



AUTOINFORME SEGUIMIENTO curso 15/16

(Convocatoria 16/17)

Datos de Identificación del Título

<i>Universidad de Sevilla</i>	
<i>ID Ministerio</i>	<i>4312690</i>
<i>Denominación del título</i>	<i>M. U. en Física Nuclear</i>
<i>Centro</i>	<i>Facultad de Física</i>
<i>Curso académico de implantación</i>	<i>10/11</i>
<i>Web del Título</i>	<i>http://www.us.es/estudios/master/master_M082</i>
<i>Web del Centro</i>	<i>http://www.us.es/centros/propios/centro_10</i>

Análisis

- Aporta información agregada sobre el desarrollo y cumplimiento de la planificación establecida en la última memoria verificada, especificando si se han tenido dificultades en la implantación del título, e identificando cuáles han sido las causas por las que no se ha logrado cumplir todo lo establecido en la memoria y si se han realizado acciones para corregir estas dificultades.

Recomendación 1

Se recomienda ampliar la información sobre el desarrollo y cumplimiento de la planificación establecida inicialmente.

Núm criterio: 1

Breve descripción al Tratamiento

El curso se desarrolló según lo programado y que se refleja en la tabla siguiente que está copiada de la web del máster.

"Máster Interuniversitario en Física Nuclear"

nombre	crédito	Lugar	fechas	carácter	Límite entrega trabajos/ejercios/...
Física del Núcleo Atómico (*)	6	Salamanca	26-30/10/2015	Optativa	25/11/2015
Mecánica Cuántica Avanzada	6	Salamanca	03-06/11 2015	Optativa	30/11/2015
Estructura Nuclear	6	Madrid	23-27/11/ 2015	Obligatoria	08/01/2016
Reacciones Nucleares	6	Sevilla	14-18/12/ 2015	Obligatoria	30/1/2016
Física Nuclear Experimental	6	Valencia	11-15/01/2016	Obligatoria	15/02/2016
Física Nuclear Aplicada I	6	Sevilla	25-29/01/2016	Optativa	30/02/2016
Física Nuclear Aplicada II	6	Madrid	15-19/02/2016	Optativa	20/03/2016
Física Hadrónica	6	Barcelona	07-11/03/2016	Optativa	08/04/2016
Astrofísica Nuclear	6	Barcelona	14-18/03/2016	Optativa	15/04/2016
Interacciones Débiles	6	No se oferta en el curso 2015-2016		Optativa	-----

Solamente hacer constar dos comentarios: 1) la Comisión Académica no consideró oportuno ofertar la asignatura optativa Interacciones Débiles para no fragmentar excesivamente el número de alumnos en las asignaturas optativas y 2) el día lunes 2 de noviembre de 2015 era fiesta local en Salamanca, por lo que hubo que reajustar los horarios para cubrir las 30 horas de docencia presencial entre el martes 3 y el viernes 6 por la tarde, una vez hecho el reajuste, se comunicó a los alumnos y la docencia de la asignatura se realizó sin ninguna incidencia.

También hacer notar que el número de alumnos de nuevo ingreso fue 28 (27 a tiempo completo y 1 a tiempo parcial). Además 8 alumnos antiguos se matricularon de alguna asignatura que les faltaba (fundamentalmente el Trabajo Fin de Master) y 1 alumno alemán se matriculó en 5 asignaturas dentro del acuerdo de doble titulación con la Universidad de Munster (Alemania). Eso hace un total de 37 matriculados.

El número de nuevos alumnos, que se acerca al máximo previsto, hace que la asignatura obligatoria experimental "FISICA NUCLEAR EXPERIMENTAL" por su carácter fundamentalmente de laboratorio que requiere subdividir a los alumnos en parejas para hacer las prácticas con buen aprovechamiento sea difícil de acomodar por personal docente necesario y por equipos disponibles en una única sede.

Sobre las acciones de mejora que se detectan en el informe de seguimiento anterior:

1) La distribución temporal de las asignaturas dificulta la realización por parte de los alumnos de los trabajos fin de Máster en la convocatoria de junio. Se propone, como mejora, reajustar la programación de los cursos para que estos terminen en marzo.

Ya se ha llevado a cabo esa propuesta de mejora. Como se observa en el calendario dado en la tabla anterior, se reajustó la programación de las asignaturas presenciales en el curso 15-16 de forma que la última de ellas se impartió hasta el 18 de marzo. Con ello, los alumnos tienen 3 meses de dedicación a tiempo completo para realizar su trabajo fin de Máster.

2) La página web del Máster no tiene versión en inglés lo que dificulta su difusión en otros países. Se propone como acción de mejora, la traducción al inglés de la página web propia del Máster.

Ya se ha llevado a cabo esta propuesta de mejora. Se ha traducido la página web propia del máster al inglés como puede comprobarse en:

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

3) Aunque tanto el IEM como el IFIC siguen colaborando en la docencia del Máster con profesorado y equipamiento especializado, el CSIC no ha firmado el convenio de colaboración por razones que se desconocen.

Seguimos insistiendo en este punto ante la Vicerectora de Ordenación Académica de la universidad de Sevilla. Ver actas de la reunión de junio de 2016 y correos del coordinador a director de planificación docente de la Universidad de Sevilla. A pesar de los esfuerzos hechos desde la coordinación del Máster, este punto continúa sin resolverse.

Por lo tanto consideramos que esta recomendación se ha realizado y sólo requiere insistir en la necesidad de que el CSIC firme el convenio con el Máster para regularizar su participación en el mismo.

Ficheros Se podría incorporar captura de pantalla de las webs y acta de la reunión de Ordenación Académica de Junio 2016 y correos del coordinador a ordenación Académica recordando el problema e instando a su resolución.

- ¿Se han realizado revisiones periódicas del título? En su caso, se han identificado mejoras y se realiza la planificación de su ejecución. Se hace un análisis del resultado de las mejoras llevadas a cabo.

El título sigue siendo el que se verificó inicialmente y no han hecho falta revisiones en lo que se refiere a las asignaturas, contenidos, etc. Durante este curso 15-16 la Comisión Académica acordó proponer cambios menores en el título a la vista de la experiencia conseguida en los últimos años. Los cambios se concretan en:

MODIFICACIONES QUE SE PROPONDRÁN EN EL CURSO 2016-2017 PARA QUE ENTREN EN EFECTO EL CURSO 2017-2018

1. Se solicita aumento en el número máximo de alumnos que se pueden admitir en el Máster de los 30 actuales a 40. El Máster dispone de profesorado y equipos para atender a esos 40 alumnos, el único problema para el aumento del número de alumnos era la asignatura obligatoria, con gran carga de laboratorio, Física Nuclear Experimental por limitaciones de espacio de los laboratorios en los que se impartía. Ese problema ya se ha solucionado al hacer dos grupos de esa asignatura que se impartirán en

paralelo en las mismas fechas en dos laboratorios diferentes con los mismos contenidos básicos.

2. Se eliminaría la asignatura optativa Física del Núcleo Atómico y, consecuentemente, el módulo introductorio ya que la citada es la única asignatura que hay en él.

3. Se incluirían dos nuevas optativas.

Una nueva optativa se llamaría
TÉCNICAS EXPERIMENTALES AVANZADAS EN FÍSICA NUCLEAR
y se incluiría en el MÓDULO: FÍSICA NUCLEAR APLICADA

Contenidos:

Experimentos avanzados: digitalizadores, detectores phoswich, calorimetría, coincidencias gamma, detección de neutrones, y otros. Seminarios de temas actuales física: instalaciones internacionales de física nuclear, espectroscopia gamma, experimentos de absorción total, haces radioactivos, haces de neutrones, fisión, estructura nuclear via decaimiento beta, y otros.

La otra nueva optativa se llamaría
TEORÍAS DE MUCHOS CUERPOS EN FÍSICA NUCLEAR
y se incluiría en el MÓDULO: COMPLEMENTOS

Contenidos:

Modelo de Capas. Teoría BCS. TDA y RPA. Hartree-Fock y Hartree-Fock-Bogolibov.

4. Se cambiarían ligeramente los nombres a algunas asignaturas para hacer los nombres más ajustados a los contenidos.

Estructura nuclear ---> Estructura nuclear: propiedades y modelos
Reacciones nucleares ---> Introducción a las reacciones nucleares
Mecánica cuántica avanzada ---> Teoría cuántica relativista: procesos nucleares

5. Considerar todas las asignaturas del Máster como anuales.

Actualmente algunas están asignadas al primer cuatrimestre y otras al segundo según la verificación original. La experiencia de los cursos pasados nos recomienda que todas sean consideradas anuales para hacer más flexible la programación de cada curso académico ya que la disponibilidad de profesorado y/o equipos puede hacer aconsejable cambiar de cuatrimestre algunas asignaturas cada año.

Con todo ello, la distribución en módulos y asignaturas del Título sería

MÓDULO FUNDAMENTAL ECTS 18 Carácter Obligatorias, incluye las asignaturas:

Estructura nuclear: propiedades y modelos (6 ECTS)
Introducción a las reacciones nucleares (6 ECTS)
Física nuclear Experimental (6 ECTS)

MÓDULO FÍSICA NUCLEAR APLICADA ECTS 18 Carácter Optativas, incluye las asignaturas

Física Aplicada I (6 ECTS)
Física Aplicada II (6 ECTS)
Técnicas Experimentales avanzadas en física nuclear (6 ECTS)

MÓDULO COMPLEMENTOS ECTS 30 Carácter Optativas, incluye las asignaturas

Física hadrónica (6 ECTS)
Astrofísica nuclear (6 ECTS)
Interacciones débiles (6 ECTS)
Teorías de muchos cuerpos en física nuclear (6 ECTS)
Teoría cuántica relativista: procesos nucleares (6 ECTS)

La Comisión Académica aprobó esta propuesta de cambios menores y propuso una acción de mejora en esta línea para el curso próximo 2016-2017.

Fortalezas y logros

1. Diseño, organización y desarrollo del programa formativo estables que logran una excelente formación de los alumnos en Física Nuclear. El programa es muy completo y cubre tanto materias teóricas, como experimentales y sus múltiples aplicaciones.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

1. 1) Elevar a los órganos competentes durante el curso 2016-17 la propuesta de modificación menor del título detallada arriba. Básicamente, se elimina la optativa de nivelación FÍSICA DEL NÚCLEO ATÓMICO ya que en todos los años de docencia ha tenido muy pocos alumnos, se reformula la asignatura ESTRUCTURA NUCLEAR ya que se ha observado en los alumnos mucha dificultad para seguir la parte de teorías microscópicas del núcleo. Esa parte se lleva a una nueva asignatura optativa denominada TEORÍAS DE MUCHOS CUERPOS EN FÍSICA NUCLEAR. Por otra parte, se ha observado que la asignatura FÍSICA NUCLEAR EXPERIMENTAL se queda corta para los alumnos que tienen inclinaciones experimentales. Por ello, se propone una optativa que la complemente denominada TÉCNICAS EXPERIMENTALES AVANZADAS EN FÍSICA NUCLEAR. Aparte de pequeños cambios de nombre y de aumentar el número límite de alumnos a 40 debido a la creciente demanda por parte de los alumnos y a la capacidad en recursos materiales y humanos del Máster.

2. 2) Esta es la misma citada en informes anteriores, aunque tanto el IEM como el IFIC siguen colaborando en la docencia del Máster con profesorado y equipamiento especializado, el CSIC no ha firmado el convenio de colaboración por razones que desconocemos. Se han dado pasos desde el Vicerrectorado de Ordenación Académica en esta línea pero hasta ahora no se ha conseguido la firma por parte del CSIC.

3. 3) En relación a la asignatura "FÍSICA NUCLEAR EXPERIMENTAL" y a su dificultad de ser impartida en una única sede por el número de alumnos y la limitación de equipos experimentales en cada sede, se decidió para el curso siguiente 2016/2017 hacer dos grupos de la asignatura de forma que en las mismas fechas la mitad de los alumnos hicieran la asignatura en una sede (IEM, Madrid) y la otra mitad en otra sede (CNA, Sevilla). Los contenidos y competencias que recibirán los alumnos serán equivalentes.

II. Información relativa a la aplicación del sistema de garantía interna de la calidad y de su contribución al título

Análisis

- Aspectos significativos, decisiones y cambios en la aplicación del SGIC derivados del grado de cumplimiento en el despliegue e implantación de todos los procedimientos incluidos en la Memoria de Verificación.

La Universidad de Sevilla, como coordinadora del título, es plenamente consciente de la necesidad de hacer su SGC más versátil, de forma que dé las respuestas apropiadas a los títulos interuniversitarios y, del mismo modo, entiende la necesidad de centralizar todos los datos del título para poder tener una imagen real del mismo. Por ello, la Vicerrectora de Ordenación Académica organizó una reunión con los responsables institucionales y académicos de las Universidades participantes en el Máster en junio de 2016. En esta reunión se trataron todos los temas relativos al SGC y a las recomendaciones del informe anterior que se citan a continuación.

Recomendación 2.1: Se recomienda seguir insistiendo ante los responsables institucionales para que se revise el SGC para hacerlo funcional en titulaciones interuniversitarias.

Recomendación 2.2: Se recomienda seguir con las acciones encaminadas 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.

Las acciones oportunas ya se han llevado a cabo como se muestra en el acta de la reunión interuniversitaria que, convocada por la Vicerrectora de la Universidad Coordinadora, tuvo lugar el 29 de junio de 2016. En esa reunión se trataron estos temas y se llegó a acuerdos que se han implementado en el curso 2016-2017.

- La contribución y utilidad de la información del SGIC a la mejora del título que surgen del análisis y las revisiones llevadas a cabo desde los procedimientos.

El título está bien definido desde el principio por lo que la Comisión de Calidad del Máster, analizando los procedimientos diseñados, ha realizado sin problemas dignos de mención y con acuerdo general las memorias de seguimiento anual. La información que proporciona la Universidad de Sevilla ha incluido a los representantes de todas las Universidades participantes en el sistema LOGROS para que puedan acceder directamente a toda la información del Máster.

- La dinámica de funcionamiento de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad y en su caso, información sobre cambios significativos y acuerdos adoptados que influyan para el correcto desarrollo del título.

La Comisión de Garantía de Calidad del título elabora cada año el informe de seguimiento. Por las características de este Máster, tiene miembros de 6 Universidades, no se realizan reuniones presenciales a menos que se detecten problemas críticos en el Máster, lo cual no ha ocurrido hasta la fecha.

Hasta ahora, el Máster se viene desarrollando sin incidencias dignas de mención en todas las ediciones pasadas, por lo que las comunicaciones entre miembros de la CGC del Máster han sido todas muy fluidas por correo electrónico.

- La disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de la misma.

Valoramos muy positivamente la disponibilidad de esta plataforma. Su uso es cómodo y práctico. En nuestra opinión, el informe que se solicita es demasiado prolijo. Los datos que proporciona van mejorando cada curso académico y ya incluye algunos datos, como la encuesta on-line a los alumnos, profesores, etc. Se han dado pasos, como se muestra en el acta que se adjunta, para que la imagen del Máster que proporciona la plataforma sea lo más completa posible.

Fortalezas y logros

1. El SGIC del Máster ha funcionado sin problemas reseñables desde el comienzo del Máster.

La debilidad anotada en la memoria de seguimiento anterior "Sería conveniente una reunión de responsables de Calidad de todas las Universidades participantes para acordar procedimientos comunes, compartir datos, emisión de actas, etc." ya se ha hecho de modo institucional (ver acta adjunta) y su puesta en marcha se ha producido durante el curso 2016-2017.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

1. La coordinación de todas las Universidades que es fluida y simple en el plano académico, es complicada a nivel administrativo. La reunión que se menciona arriba ha permitido dar los primeros pasos pero se debe hacer un seguimiento anual de dicha coordinación.

Ficheros que se adjuntan (al final del documento)

1. Acta reunión coordinación

III. Profesorado

Análisis

- Se debe realizar un breve análisis de la adecuación del profesorado implicado en el título.

El profesorado del Título es excelente y se mantiene básicamente estable, con las incorporaciones de contratados Ramón y Cajal y Juan de la Cierva que han ido accediendo a las Universidades participantes, desde el principio. Se puede ver un resumen de la calidad del profesorado en:

<http://master.us.es/fisicanuclear/index.php/datos-del-master-2/calidad-del-profesorado-2>

- Indicar las actividades realizadas para el correcto desarrollo de las enseñanzas, en relación a los mecanismos de coordinación docente, sustituciones e incremento de la cualificación del profesorado.

Los coordinadores del Máster en las distintas Universidades están en continuo contacto por e-mail para reconducir cualquier incidencia en el desarrollo de la docencia del Máster. Por ejemplo, en el curso académico 2015-2016 se detectó que en la asignatura obligatoria FÍSICA NUCLEAR EXPERIMENTAL el número de alumnos de nuevo ingreso (cerca de 30 ese curso) condicionaba la docencia de calidad en los laboratorios debido a que, para el óptimo aprovechamiento de los alumnos, se hacen grupos de dos para explicarles y que realicen detalladamente los experimentos. La limitación de personal y de equipos en cada sede hizo que la Comisión decidiera para el curso siguiente (2016-2017) dividir en dos grupos esta asignatura y cada uno de ellos haría esta asignatura en las mismas fechas en una sede distinta (IEM-Madrid_ y CNA-Sevilla) con contenidos y desarrollo de competencias equivalentes.

Los contenidos de las asignaturas siguen siendo básicamente los mismos que se describieron en la Memoria de Verificación y están coordinados desde su diseño inicial. Como se ha comentado en un punto anterior, la Comisión Académica del Máster en su análisis continuo del Máster detectó pequeños desajustes que propuso corregir eliminando una asignatura optativa e incluyendo dos nuevas optativas que complementarían a las opciones teórica y experimental de algunos alumnos.

No hubo sustituciones entre el profesorado en el curso 2015-2016. Como se ha mencionado en otro apartado la cualificación del profesorado es óptima, además hay numerosos profesores en el Máster que no imparten docencia pero que podrían cubrir cualquier baja sin pérdida de calidad docente..

- En su caso, perfil del profesorado de prácticas.

Las prácticas están incluidas en cada asignatura que tiene componente de laboratorio. En los casos de estas asignaturas experimentales, el profesorado más veterano tiene la ayuda de jóvenes doctores y/o becarios de doctorado en sus últimos años, asociados también a este Máster, para el desarrollo de los distintos experimentos que se realizan en el laboratorio y para que la tutorización sea más personalizada. En cualquier caso, la responsabilidad de las prácticas siempre recae en profesores/investigadores del Máster.

Fortalezas y logros

1. Profesorado excelente y con posibles sustitutos de calidad equivalente. El Máster cuenta con un profesorado altamente cualificado en Física Nuclear y muy activo tanto desde el punto de vista docente como desde el punto de vista investigador.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

1. Se nos recomienda en el informe de seguimiento

Recomendación 3: Se recomienda incluir si se tienen los datos de participación del profesorado en los

programas DOCENTIA de sus respectivas Universidades (% profesorado evaluado, % evaluaciones positivas, % evaluaciones de excelencia).

No tenemos datos en este sentido, se iniciarán las acciones encaminadas a conseguir dicha información.

IV. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos

Análisis

- Se realizará un breve análisis de las infraestructuras y la adecuación de los recursos humanos (personal de apoyo y personal de administración y servicios) y materiales para el correcto desarrollo de la docencia teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje.

Las infraestructuras usadas en el Máster son las adecuadas para la docencia en aulas normales y aulas de informática y entre las mejores en España para las prácticas de laboratorio. En el curso 2015-2016 se realizaron experimentos en las instalaciones del Instituto de Física Corpuscular de Valencia (IFIC-CSIC), en el Centro Nacional de Aceleradores (CNA, Sevilla) y en el CIEMAT (Madrid), además de en los laboratorios de investigación de los grupos implicados en el Máster en Madrid, Salamanca, Barcelona y Sevilla.

El personal de apoyo a estas actividades es el de los Centros implicados en el Máster, que está altamente cualificado también. Las prácticas se realizan en grupos de 2 personas para garantizar el óptimo aprovechamiento por parte de los alumnos y estos deben entregar una memoria detallada de los fundamentos, medidas realizadas, resultados y conclusiones. Así se viene haciendo desde la implantación del Máster y los resultados confirman el valor formativo de esta metodología.

- Se realizará un análisis de la adecuación de los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del estudiante.

Se necesitaría mayor coordinación entre las Universidades que forman este Máster de cara a la matriculación de alumnos, organización de la enseñanza virtual, actas, etc. Ya se han iniciado acciones en esta dirección por parte de la Universidad coordinadora y en el curso 2016-2017 se han iniciado varios procesos en el sentido de coordinación que tendrán que ser valorados en memorias futuras.

En la memoria de seguimiento se nos transmite la siguiente recomendación:

Recomendación 4: Se recomienda incluir información sobre los servicios de orientación académica y profesional del estudiante, tanto los específicos para el Máster si los hubiere; como los generales de cada Universidad participante en el mismo.

El Máster no tiene capacidad para dar servicios de orientación académica y profesional al estudiante. Sí participa en la mesas informativas de postgrado a través de sus coordinadores locales en todas las Universidades participantes (se adjunta el anuncio de la de este curso en Sevilla), elaboración de dípticos informativos (se adjunta el de la Universidad e Salamanca), anuncios en pantallas fijas (se adjunta el del año pasado) y elaboración de pósters (se adjunta el del curso 2016-2017).

<https://estudiantes.us.es/enseanzas-oficiales-master>

Fortalezas y logros

1. Los alumnos tienen acceso al mejor equipamiento que hay en España tanto en las Universidades como en los centros del CSIC y el CIEMAT.

2. Las prácticas están incluidas en las asignaturas experimentales y aplicadas. Básicamente todos los alumnos hacen el mismo tipo de prácticas con lo que las habilidades y destrezas que desarrollan son equivalentes por lo que la formación es muy homogénea.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

1. Los equipamientos especializados son caros y difíciles de mantener/actualizar en esta época de recortes presupuestarios. Este problema se solventa, en parte, porque los grupos de investigación permiten el uso de sus equipos.

Ficheros que se adjuntan (al final del documento)

1. Anuncio en pantallas

2. poster 2016-2017

3. Díptico Salamanca

4. Cartel mesas informativas postgrado

P01 - MEDICIÓN Y ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Código	Indicador	Valor	Justificación
P01-01	TASA DE GRADUACIÓN DEL TÍTULO	100.00%	Todos los estudiantes a tiempo completo terminaron en su año o al siguiente. La estadística para todo el Máster es que de los 27 matriculados a tiempo completo, uno abandonó, 24 presentaron ya su TFM y 2 lo defenderán en el curso 2016-2017.
P01-02	TASA DE ABANDONO DEL TÍTULO	0.00%	En el Máster completo abandonó (no llegó a empezar) un alumno matriculado inicialmente a tiempo completo.
P01-03	TASA DE ABANDONO INICIAL	NP	En el Máster completo abandonó (no llegó a empezar) un alumno matriculado inicialmente a tiempo completo.
P01-04	TASA DE EFICIENCIA DEL TÍTULO	96.15%	
P01-05	TASA DE ÉXITO DEL TÍTULO	100.00%	100% Los alumnos que no terminaron su titulación en 2015/2016, sí superaron todas las asignaturas a las que se presentaron.
P01-06	TASA DE ÉXITO DEL TRABAJO FIN DE GRADO O MÁSTER	100.00%	100% Todos los TFM presentados fueron aprobados (24 en total)
P01-07	TASA DE RENDIMIENTO DEL TÍTULO	76.47%	Este índice es un poco bajo porque hay un alumno que optó por la doble titulación con Munster (Alemania). Estos alumnos hacen el TFM y una asignatura allí, normalmente en el primer semestre del curso siguiente. De hecho, el alumno superó la asignatura y el TFM en febrero de 2017. Además, un alumno se matriculó a tiempo parcial de 3 asignaturas pero abandonó antes de empezar. Por último, 2 alumnos no defendieron el TFM en este curso y se espera que lo hagan en el siguiente. Si se considera todo el Máster este número es 91,3%
P01-08	TASA DE RENDIMIENTO DEL TRABAJO FIN DE GRADO O MÁSTER	55.56%	Vale el mismo comentario de arriba que implica fundamentalmente al TFM. Si se considera todo el Máster est número es 92,31%
P01-09	CALIFICACIÓN MEDIA DE LOS TRABAJOS FIN DE GRADO O MÁSTER	8.04	Ésta es la media de los TFM en Sevilla. el promedio de todo el Máster es: 9,2
P01-10	NOTA MEDIA DE INGRESO		

P01-11	NOTA DE CORTE		
P01-12	ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO EN EL TÍTULO	7	Se refiere sólo a los estudiantes que se matricularon en Sevilla. Seis a tiempo completo y uno a tiempo parcial. El número total de matriculados en el máster de nuevo ingreso 28 (1 a tiempo parcial)

Fortalezas y Logros del procedimiento

1. Los datos recogidos en la tabla de arriba (P01, columna 2) son sólo de los estudiantes matriculados en la Universidad de Sevilla. En la tercera columna de análisis y valoración se dan los datos totales del Máster. Éste es un Máster interuniversitario con alumnos matriculados en 5 Universidades distintas. La tabla que tiene la información completa se puede ver en:

<http://masters.us.es/fisicanuclear/index.php/es/datos-del-master/exito>

Los estudiantes de nuevo ingreso en 2015/16 fueron 28, de ellos 1 a tiempo parcial abandonó antes de empezar y 1 a tiempo completo abandonó por un problema grave de salud tras hacer 3 asignaturas. De los 26 restantes 24 terminaron el Máster completo en 2016 y 2 siguen en el curso académico 2016/17 con su TFM. En conclusión, los alumnos del Máster lo completan básicamente al 90% en el curso de matrícula y al 100% entre ese curso y el siguiente.

En general, son buenos alumnos y con buena dedicación al Máster.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas en el procedimiento

1. Sigue necesitándose que las Universidades se coordinen para tener los indicadores P01 globales para su análisis. Ya se ha iniciado ese proceso en 2016, por lo que el próximo curso esperamos tener los datos del Máster total.

La Vicerrectora de Ordenación Académica de la Universidad de Sevilla convocó una reunión interuniversitaria en junio 2016 en la que se acordó coordinarse para reconducir la situación actual.

P02 - EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO

Código	Indicador	Valor	Justificación
P02-01	NIVEL DE SATISFACCIÓN CON LA ACTUACIÓN DOCENTE DEL PROFESORADO	4.22	Excelente satisfacción con la docencia del Máster.
P02-02	RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES ANUALES DE LA ACTIVIDAD DOCENTE DEL PROFESORADO		
P02-03	RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES QUINQUENALES DE LA ACTIVIDAD DOCENTE DEL PROFESORADO		
P02-04	PROGRAMAS DE ASIGNATURAS PUBLICADOS EN EL PLAZO ESTABLECIDO	100.00%	Los programas de las asignaturas están publicados al 100%. Al ser Sevilla la Universidad coordinadora, el Departamento responsable se ha hecho cargo de la incorporación de todos los programas a la plataforma ALGIDUS.

P02-05	PROYECTOS DOCENTES PUBLICADOS EN EL PLAZO ESTABLECIDO	22.22%	Esta plataforma sólo recoge los proyectos incluidos en ALGIDUS que son los de las asignaturas impartidas en la Universidad de Sevilla.
P02-06	PROGRAMAS DE ASIGNATURAS ADECUADOS A LA NORMATIVA DE APLICACIÓN		
P02-07	PROYECTOS DOCENTES ADECUADOS A LA NORMATIVA DE APLICACIÓN		
P02-08	QUEJAS E INCIDENCIAS RELACIONADAS CON EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA INTERPUESTAS A TRAVÉS DEL BUZÓN ELECTRÓNICO	0.00%	No se ha recibido ninguna queja, ni en el sistema electrónico de la Universidad de Sevilla, ni a través de la página web propia del Máster, que también tiene un acceso a quejas/sugerencia/reclamaciones.
P02-09	QUEJAS E INCIDENCIAS RELACIONADAS CON LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES INTERPUESTAS A TRAVÉS DEL BUZÓN ELECTRÓNICO	0.00%	No se ha recibido ninguna queja, ni en el sistema electrónico de la Universidad de Sevilla, ni a través de la página web propia del Máster, que también tiene un acceso a quejas/sugerencia/reclamaciones.
P02-10	RECURSOS DE APELACIÓN CONTRA LAS CALIFICACIONES OBTENIDAS INTERPUESTOS POR LOS ESTUDIANTES DEL TÍTULO		
P02-11	CONFLICTOS RESUELTOS POR LAS COMISIONES DE DOCENCIA DEL CENTRO Y DE LOS DEPARTAMENTOS IMPLICADOS EN RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA		
P02-12	PARTICIPACIÓN DEL PROFESORADO EN ACCIONES DEL PLAN PROPIO DE DOCENCIA	70.00%	El número se refiere sólo a los profesores de la Universidad de Sevilla.
P02-14	PARTICIPACIÓN DEL PROFESORADO EN PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE	30.00%	El número se refiere sólo a los profesores de la Universidad de Sevilla.
P02-15	ASIGNATURAS IMPLICADAS EN PROYECTOS DE INNOVACIÓN	66.67%	El número se refiere sólo a los profesores de la Universidad de Sevilla.
P02-16	ASIGNATURAS QUE UTILIZAN LA PLATAFORMA DE ENSEÑANZA VIRTUAL	100.00%	Todas las asignaturas utilizan para la enseñanza virtual un DROPBOX que viene funcionando muy bien.

Fortalezas y Logros del procedimiento

1. En general, los datos anteriores muestran un alto nivel de satisfacción con la docencia del Máster.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas en el procedimiento

1. Esta plataforma LOGROS está diseñada fundamentalmente para titulaciones de una Universidad andaluza y sólo recoge datos parciales del Máster en algunos puntos. No obstante, en 2016 se han iniciado los procedimientos para incluir a todos los alumnos del Máster, los profesores del Máster, se han pasado encuestas on-line a todos los alumnos del Máster, etc. lo que permitirá a partir del curso 2016-2017 tener una imagen más general del nivel de satisfacción global de alumnos y profesores.

P03 - OBTENCIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA SOBRE LA CALIDAD DEL TÍTULO

Código	Indicador	Valor	Justificación
P03-01	TASA DE OCUPACIÓN	23.33%	Este número se refiere sólo a los alumnos matriculados en Sevilla, el número correcto es 28/30=93,3% en el curso académico 2015/16.
P03-02	DEMANDA	23.33%	Este número se refiere sólo a los alumnos matriculados en Sevilla, el número correcto es 28/30=93,3% en el curso académico 2015/16. Se han admitido a todos los alumnos que cumplían los requisitos de acceso.
P03-03	DEDICACIÓN LECTIVA DEL ESTUDIANTE	46.36	Este número se refiere sólo a los alumnos matriculados en Sevilla, el número correcto es 96,4% en el curso académico 2015/16. De los 28 estudiantes de nuevo ingreso, 27 lo hicieron del Máster completo..
P03-04	CRÉDITOS POR PROFESOR	0.99	Típicamente cada asignatura teórica es impartida por 3 o 4 profesores y las prácticas de laboratorio se hacen en grupos de 2 alumnos por lo que hay más profesores implicados. En promedio, el número de créditos por profesor en el Máster es 1.
P03-05	PROFESORES DOCTORES IMPLICADOS EN EL TÍTULO	100.00%	Todos los profesores que dan clase en el Máster son doctores. Sólomente, en las asignaturas de laboratorio se deja que ayuden a la supervisión algunos estudiantes de los últimos años de doctorado.
P03-06	CATEDRÁTICOS DE UNIVERSIDAD IMPLICADOS EN EL TÍTULO	60.00%	Éste es el número de las asignaturas impartidas en Sevilla. Globalmente en el Máster es alrededor del 50%.
P03-07	PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD IMPLICADOS EN EL TÍTULO	30.00%	Éste es el número de las asignaturas impartidas en Sevilla. Globalmente en el Máster es alrededor del 50%.

P03-08	PROFESORADO CON VINCULACIÓN PERMANENTE IMPLICADO EN EL TÍTULO	100.00%	Éste es el número de las asignaturas impartidas en Sevilla. Globalmente en el Máster es alrededor del 90%. Hay algún investigador Ramón y Cajal y algunos doctores del CSIC sin vinculación permanente todavía.
P03-09	PROFESORADO ASOCIADO IMPLICADO EN EL TÍTULO	0.00%	
P03-10	PROFESORADO PARTICIPANTE EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PAIDI	100.00%	Todos los profesores están en grupos de investigación de prestigio en el área de Física Nuclear.
P03-11	SEXENIOS RECONOCIDOS AL PROFESORADO	86.84%	Éste es el número para los profesores que imparten las asignaturas en Sevilla. Globalmente en el Máster es alrededor de este mismo número.
P03-12	PARTICIPACIÓN DEL PROFESORADO EN LA DIRECCIÓN DE TESIS	20.00%	Éste es el número para los profesores que imparten las asignaturas en Sevilla. Globalmente en el Máster es alrededor de este mismo número.
P03-13	PUESTOS DE ORDENADORES		Los de todas las Universidades y Departamentos participantes.
P03-14	PUESTOS EN BIBLIOTECA		Los de todas las Universidades y Departamentos participantes.
P03-15	PUESTOS EN SALA DE ESTUDIOS		Los de todas las Universidades y Departamentos participantes.

Fortalezas y Logros del procedimiento

1. Los de todas las Universidades y Departamentos participantes.

2. La tasa de ocupación del Máster va aumentando cada año. Ya se acerca al límite establecido de 30 alumnos y parece que la demanda va a aumentar en los próximos años.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas en el procedimiento

1. A la vista del número creciente de solicitudes para cursar el Máster parece razonable, por personal disponible y recursos, el solicitar un aumento del número límite de alumnos a 40. Eso implicaría en la asignatura obligatoria de FÍSICA NUCLEAR EXPERIMENTAL, hacer dos subgrupos de unos 20 alumnos cada uno para mantener la calidad de la docencia. Ésta es una mejora que se propuso en 2016 y que entrará en vigor en el curso 2017-2018.

P04 - ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD

Código	Indicador	Valor	Justificación
P04-01	TASA DE ESTUDIANTES PROCEDENTES DE OTRAS UNIVERSIDADES	15.38%	Se refiere a los estudiantes matriculados en Sevilla. Se matricularon parcialmente 1 estudiante alemán (1/7) dentro del acuerdo de doble titulación con Munster (Alemania).

P04-02	TASA DE ESTUDIANTES EN OTRAS UNIVERSIDADES	26.67%	Se refiere a los estudiantes matriculados en Sevilla. Se matricularon de la doble titulación con Munster (Alemania) 2 estudiantes españoles (2/7) dentro del acuerdo de doble titulación con Munster (Alemania).
P04-03	NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES PROCEDENTES DE OTRAS UNIVERSIDADES	S/D S/D	
P04-04	NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN OTRAS UNIVERSIDADES	8.00 S/D	

Fortalezas y Logros del procedimiento

1. Acuerdo de doble titulación con la Universidad de Munster (Alemania).
2. Acuerdos Erasmus para colaborar en Trabajos Fin de Grado con Burdeos y Estrasburgo.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas en el procedimiento

1. Pocos estudiantes extranjeros. Una posible mejora sería establecer más acuerdos de doble titulación con más Universidades extranjeras, se está trabajando en ese sentido.

P05 - EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS

Código	Indicador	Valor	Justificación
P05-01	NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS TUTORES EXTERNOS CON LAS PRÁCTICAS		
P05-02	NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON LAS PRÁCTICAS EXTERNAS		
P05-03	EMPRESAS CON CONVENIO PARA PRÁCTICAS EXTERNAS		
P05-04	RESCISIONES O RENUNCIAS DE PRÁCTICAS		

Fortalezas y Logros del procedimiento

1. No hay prácticas externas en este Título. Todas las prácticas están incluidas en las asignaturas regladas del Título. Se hacen prácticas en el Centro Nacional de Aceleradores (CNA, Sevilla), en el Centro de MicroAnálisis de Materiales (CMAM, Madrid), CIEMAT (Madrid), Instituto de Estructura de la Materia (CSIC-Madrid), Instituto de Física Copuscular (CSIC, Valencia) y en los laboratorios de los Departamentos implicados en Sevilla, Salamanca, Madrid y Barcelona.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas en el procedimiento

1. No se detectan.

P06 - EVALUACIÓN DE LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA

Código	Indicador	Valor	Justificación
P06-01	EGRESADOS OCUPADOS INICIALES	88.89%	Alto grado de empleabilidad (cercano al 90%)
P06-02	TIEMPO MEDIO EN OBTENER EL PRIMER CONTRATO	6.00	Los alumnos tardan, en promedio, sólo 6 meses en obtener su primer contrato.

P06-03	TIEMPO DE COTIZACIÓN DURANTE EL PRIMER AÑO COMO EGRESADO	16.86	No entiendo el significado de este número! Si el tiempo va en meses, no debería ser mayor de 12.
P06-04	ADECUACIÓN DE LA ACTIVIDAD LABORAL A LA TITULACIÓN	85.71%	Parece que el tipo de empleo que encuentran los egresados es adecuado a su titulación.
P06-05	GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS EGRESADOS CON LA FORMACIÓN RECIBIDA	100.00%	Excelente percepción de los egresados sobre la formación que les proporciona el Máster.
P06-06	GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS EMPLEADORES CON LA FORMACIÓN ADQUIRIDA	NP	Este es el primer año en el que tenemos estos datos por lo que todavía no se ha recogido información sobre la satisfacción de los empleadores.

Fortalezas y Logros del procedimiento

1. La mayoría de los egresados tienen éxito en su pretensión por hacer un doctorado y consiguen becas en procedimientos competitivos.
2. Es un logro el poder valorar, por primera vez, la satisfacción de los egresados con el Máster. La UTC de Sevilla se ha esforzado mucho para obtener la información correspondiente.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas en el procedimiento

1. En cursos anteriores no había encuesta oficial a todos los alumnos egresados. La mejora ya funciona a través de encuestas on-line a partir de este curso 2015-2016.

P07 - EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA SATISFACCIÓN GLOBAL CON EL TÍTULO DE LOS DISTINTOS COLECTIVOS

Código	Indicador	Valor	Justificación
P07-01	GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO CON EL TÍTULO	6.25	El nivel de satisfacción es más alto que en el promedio de los Títulos equivalentes de la Universidad de Sevilla.
P07-02	GRADO DE SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO CON EL TÍTULO	8.50	Profesorado muy satisfecho.
P07-03	GRADO DE SATISFACCIÓN DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS CON EL TÍTULO	7.72	PAS satisfecho.

Fortalezas y Logros del procedimiento

1. Parece que los distintos colectivos implicados están razonablemente satisfechos con el Máster. Las encuestas on-line en relación a este ítem ya se realizaron y el procedimiento está a punto para seguir funcionando con normalidad en cursos posteriores.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas en el procedimiento

1. Los aspectos peor puntuados por los alumnos son:
 - 1) La oferta de programas de movilidad, 2) .La variedad y adecuación de la metodología docente utilizada.

Sobre 1) hacer notar que los alumnos fundamentalmente tienen desconocimiento (sólo contestan 2 a esta pregunta). La acción de mejora aquí es: i) intentar publicitar mejor las opciones de movilidad y ii) que todas las Universidades

establezcan programas de ayuda a movilidad para másteres interuniversitarios.

Sobre 2) parece que los alumnos no sienten adecuada la metodología docente utilizada, creemos que esto es debido a la concentración de cada una de las asignaturas en una semana intensiva. Para algunos alumnos les resulta excesiva la carga docente presencial durante esa semana. Sin embargo, la Comisión Académica ha discutido varias veces este tema y no parece encontrarse otra solución económicamente viable para los alumnos dentro de un Máster Interuniversitario como éste. En cualquier caso, la puntuación que dan los alumnos para el grado de satisfacción global con el Máster es buena. Por lo que parece que, a pesar de la docencia presencial intensiva, el Máster cubre sus expectativas.

P08 - GESTIÓN Y ATENCIÓN DE QUEJAS, SUGERENCIAS E INCIDENCIAS

Código	Indicador	Valor	Justificación
P08-01	SUGERENCIAS INTERPUESTAS	0.00%	
P08-02	QUEJAS INTERPUESTAS	0.00%	
P08-03	QUEJAS RESUELTAS	0.00%	
P08-04	INCIDENCIAS INTERPUESTAS	0.00%	
P08-05	INCIDENCIAS RESUELTAS	0.00%	
P08-06	FELICITACIONES RECIBIDAS	0.00%	

Fortalezas y Logros del procedimiento

1. No ha habido quejas/sugerencias/incidencias interpuestas.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas en el procedimiento

1. No se detectan.

P09 - CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS EN EL CASO DE EXTINCIÓN DEL TÍTULO

Código	Indicador	Valor	Justificación
P09-01	ESTUDIANTES EN EL TÍTULO EN FASE DE EXTINCIÓN		
P09-02	ESTUDIANTES QUE CONCLUYEN LOS ESTUDIOS DURANTE EL PERIODO DE EXTINCIÓN DEL TÍTULO		
P09-03	ESTUDIANTES DE TÍTULO EN FASE DE EXTINCIÓN QUE CONCLUYEN SUS ESTUDIOS EN OTRAS TITULACIONES DE LA US		

Fortalezas y Logros del procedimiento

1. No hay previsión de extinción a medio plazo.

P10 - DIFUSIÓN DEL TÍTULO

Código	Indicador	Valor	Justificación
P10-01	ACCESO A LA INFORMACIÓN DEL TÍTULO DISPONIBLE EN LA WEB	341.18	
P10-02	QUEJAS E INCIDENCIAS SOBRE LA INFORMACIÓN DEL TÍTULO DISPONIBLE EN LA WEB	0.00%	

P10-03	OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE LA DISPONIBILIDAD, ACCESIBILIDAD Y UTILIDAD DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE DEL TÍTULO EN LA WEB	6.71	
P10-04	OPINIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA DISPONIBILIDAD, ACCESIBILIDAD Y UTILIDAD DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE DEL TÍTULO EN LA WEB	8.00	
P10-05	OPINIÓN DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS SOBRE LA DISPONIBILIDAD, ACCESIBILIDAD Y UTILIDAD DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE DEL TÍTULO EN LA WEB	8.00	

Fortalezas y Logros del procedimiento

1. A raíz de las informaciones anteriores y del aumento constante de alumnos solicitando cursar el título, parece que la difusión del Título es correcta.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas en el procedimiento

1. Se ha corregido la debilidad expuesta en el anterior informe "No hay versión en inglés de la página WEB que permitiría mayor difusión del Título". La página web propia del Título ya tiene versión bilingüe como puede verse en:

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

P11 - SISTEMA DE ANÁLISIS, MEJORA Y SEGUIMIENTO DE LA TOMA DE DECISIONES

Código	Indicador	Valor	Justificación
P11-01	ACCIONES DE MEJORA REALIZADAS		

Fortalezas y Logros del procedimiento

1. Se van realizando las acciones de mejora propuestas: 1) se ha conseguido financiación para los gastos de movilidad de los alumnos de la Universidad de Sevilla que representan un 30% aproximadamente de los alumnos del Máster en promedio. 2) Se tradujo la página WEB del Máster al inglés, habiendo actualmente una versión bilingüe. 3) Se han iniciado los procedimientos para centralizar la recogida de datos de alumnos y profesores de todo el Máster. 4) Se han iniciado las acciones para coordinar a todas las Universidades y sus procedimientos administrativos. 5) Se ha hecho una propuesta de modificaciones menores en el Máster que lo mejorará en los próximos cursos.

Fundamentalmente, hay voluntad de ir mejorando todos los aspectos del Máster por parte de las administraciones de las Universidades y por parte de profesores y PAS.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas en el procedimiento

1. Se van acometiendo las mejoras ordenada y puntualmente.

VI. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el informe de verificación, modificación y/o seguimiento

Modificación/recomendación nº 1				
Criterio	1	Informe	Seguimiento	
Tipo M/R	Recomendación	Fecha Informe	29-12-2016	
Modificación/recomendación				
Se recomienda ampliar la información sobre el desarrollo y cumplimiento de la planificación establecida inicialmente.				
Breve descripción al tratamiento				
<p>El curso se desarrolló según lo programado y que se refleja en la tabla de programación del curso que se puede ver en la web del máster.</p> <p>http://master.us.es/fisicanuclear/index.php/es/calendario/calendario-2015-2016</p> <p>Solamente hacer constar dos comentarios: 1) la Comisión Académica no consideró oportuno ofertar la asignatura optativa Interacciones Débiles para no fragmentar excesivamente el numero de alumnos en las asignaturas optativas y 2) el lunes día 2 de noviembre de 2015 era fiesta local en Salamanca, por lo que hubo que reajustar los horarios para cubrir las 30 horas de docencia presencial entre el martes 3 y el viernes 6 por la tarde, una vez hecho el reajuste, se comunicó a los alumnos y la docencia de la asignatura se realizó sin ninguna incidencia.</p> <p>Sobre las acciones de mejora que se detectan en el informe de seguimiento anterior:</p> <p>1) La distribución temporal de las asignaturas dificulta la realización por parte de los alumnos de los trabajos fin de Máster en la convocatoria de junio. Se propone, como mejora, reajustar la programación de los cursos para ue estos terminen en marzo.</p> <p>Ya se ha llevado a cabo esa propuesta de mejora. Como se observa en el calendario dado en la tabla anterior, se reajustó la programación de las asignaturas presenciales en el curso 15-16 de forma que la última de ellas se impartió hasta el 18 de marzo. Con ello, los alumnos tienen 3 meses de dedicación a tiempo completo para realizar su trabajo fin de Máster.</p> <p>2) La página web del Máster no tiene versión en inglés lo que dificulta su difusión en otros países. Se propone como acción de mejora, la traducción al inglés de la página web propia del Máster.</p> <p>Ya se ha llevado a cabo esta propuesta de mejora. Se ha traducido la página web propia del máster al inglés como puede comprobarse en:</p> <p>http://master.us.es/fisicanuclear/index.php/</p> <p>3) Aunque tanto el IEM como el IFIC siguen colaborando en la docencia del Máster con profesorado y equipamiento especializado, el CSIC no ha firmado el convenio de colaboración por razones que se desconocen.</p> <p>Seguimos insistiendo en este punto ante la Vicerectora de Ordenación Académica de la universidad de Sevilla. Ver actas de la reunión de junio de 2016 y correos del coordinador a director de planificación docente de la Universidad de Sevilla. A pesar de los esfuerzos hechos desde la coordinación del Máster, este punto continúa sin resolverse.</p>				

Por lo tanto consideramos que esta recomendación se ha realizado y sólo requiere insistir en la necesidad de que el CSIC firme el convenio con el Máster para regularizar su participación en el mismo.

Definición de las acciones de mejora de la M/R 1

Número de acción	1
Temporalidad	curso 2016-2017
Definición de la acción	Insistir ante las autoridades en la necesidad de la firma del convenio por parte del CSIC.
Desarrollo de la acción	Insistir ante el Vicerrectorado de Ordenación Académica de la Universidad de Sevilla: La Vicerrectora es consciente de este asunto y nos consta que está realizando las gestiones oportunas.
Responsable	ariasc@us.es (coordinador del Máster)
Recursos necesarios	ninguno

Número de acción	2
Temporalidad	curso 2016-2017
Definición de la acción	Solicitar modificaciones menores en el Máster
Desarrollo de la acción	Analizando el Máster globalmente desde su inicio y situación actual, parece conveniente incluir pequeñas modificaciones que se detallan en el fichero adjunto. Se solicitarán dichos cambios en 2016-2017 para que sean efectivos en 2017-2018.
Responsable	ariasc@us.es (Coordinador del Máster)
Recursos necesarios	ninguno

Calificaciones AAC de la M/R nº1

(No tiene)

Ficheros adjuntos de la M/R nº1

Número de fichero	1
Título	volcado de página programación 2015-2016

Número de fichero	2
Título	Modificaciones del plan de estudios propuestas

Modificación/recomendación nº 2

Criterio	2	Informe	Seguimiento
Tipo M/R	Recomendación	Fecha Informe	29-12-2016
Modificación/recomendación	Se recomienda seguir insistiendo ante los responsables institucionales para que se revise el SGC para		

hacerlo funcional en titulaciones interuniversitarias.

Breve descripción al tratamiento

La Universidad de Sevilla, como coordinadora del título, es plenamente consciente de la necesidad de hacer su SGC más versátil, de forma que dé las respuestas apropiadas a los títulos interuniversitarios y, del mismo modo, entiende la necesidad de centralizar todos los datos del título para poder tener una imagen real del mismo. Por ello, la Vicerrectora de Ordenación Académica organizó una reunión con los responsables institucionales y académicos de las Universidades participantes en el Máster en junio de 2016. En esta reunión se trataron los temas a los que se refieren las recomendaciones anteriores.

Definición de las acciones de mejora de la M/R 2

Número de acción	1
Temporalidad	curso 16/17
Definición de la acción	Adaptar el SGC a titulaciones interuniversitarias
Desarrollo de la acción	En el curso 2016-2017 ya se han iniciado los procedimientos de coordinación. 1) Se ha producido una lista de alumnos completa oficialmente, 2) Se han dado de alta como profesores externos en Sevilla a todos los profesores del Máster, 3) Se les ha dado acceso a todos a la enseñanza virtual de Sevilla, 4) Se ha iniciado el proceso de encuestación on-line a todos los alumnos, etc.
Responsable	utc3@us.es (Unidad Técnica de Calidad de Sevilla)
Recursos necesarios	ninguno

Calificaciones AAC de la M/R nº2

(No tiene)

Ficheros adjuntos de la M/R nº2

Número de fichero	1
Título	Acta de la Reunión Interuniversitaria 29/6/2016

Modificación/recomendación nº 3

Criterio	2	Informe	Seguimiento
Tipo M/R	Recomendación	Fecha Informe	29-12-2016
Modificación/recomendación	Se recomienda seguir con las acciones encaminadas 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.		
Breve descripción al tratamiento	Este punto enlaza con el anterior y su respuesta es la misma. La Vicerrectora de Ordenación Académica de Sevilla organizó una reunión con los responsables institucionales y académicos de las Universidades participantes en el Máster en junio de 2016. En esta reunión se trataron los temas a los que se refieren ésta y la recomendación anterior.		

Definición de las acciones de mejora de la M/R 3

(No tiene)

Calificaciones AAC de la M/R nº3

(No tiene)

Modificación/recomendación nº 4			
Criterio	3	Informe	Seguimiento
Tipo M/R	Recomendación	Fecha Informe	29-12-2016
Modificación/recomendación			
Se recomienda incluir si se tienen los datos de participación del profesorado en los programas DOCENTIA de sus respectivas universidades (% de profesorado evaluado, % evaluaciones positivas, % evaluaciones de excelencia).			
Breve descripción al tratamiento			
No tenemos datos en este sentido, se iniciarán las acciones encaminadas a conseguir dicha información, para ello se instará a la UTC de Sevilla a contactar con las UTC del resto de las Universidades para que les proporcione los resultados de la encuestación correspondiente.			

Definición de las acciones de mejora de la M/R 4

Número de acción	1
Temporalidad	2017
Definición de la acción	
Solicitar resultado encuestas docentes	
Desarrollo de la acción	
Las UTC de todas las Universidades deben enviar a la Universidad coordinadora la información sobre las encuestas docentes del profesorado.	
Responsable	
Recursos necesarios	
ninguno	

Calificaciones AAC de la M/R nº4

(No tiene)

Modificación/recomendación nº 5			
Criterio	4	Informe	Seguimiento
Tipo M/R	Recomend. Esp. Seguimiento	Fecha Informe	29-12-2016
Modificación/recomendación			
Se recomienda incluir información sobre los servicios de orientación académica y profesional del estudiante, tanto los específicos para el máster si los hubiere; como los generales de cada universidad participante en el mismo.			
Breve descripción al tratamiento			
El Máster no tiene capacidad para dar servicios de orientación académica y profesional al estudiante. Sí participa en la mesas informativas de postgrado a través de sus coordinadores locales en todas las			

Universiades participantes (se adjunta el anuncio de la de este curso en Sevilla), elaboración de dípticos informativos (se adjunta el de la Universidad e Salamanca), anuncios en pantallas fijas (se adjunta el del año pasado) y elaboración de pósters (se adjunta el del curso 2016-2017).

<https://estudiantes.us.es/enseanzas-oficiales-master>

Definición de las acciones de mejora de la M/R 5

(No tiene)

Calificaciones AAC de la M/R nº5

(No tiene)

Ficheros adjuntos de la M/R nº5

Número de fichero	1
Titulo	
	Mesas informativas Sevilla

Número de fichero	2
Titulo	
	Diptico informativa Salamanca

Número de fichero	3
Titulo	
	Anuncio pantallas 16-17

Número de fichero	4
Titulo	
	Cartel anunciador 16-17

Modificación/recomendación nº 6

Criterio	5	Informe	Seguimiento
Tipo M/R	Recomendación	Fecha Informe	29-12-2016

Modificación/recomendación

Se recomienda incluir datos que permitan su comparación con otros másteres del área en las diferentes universidades participantes, así como en el resto de España.

Breve descripción al tratamiento

Se ha hecho una búsqueda de datos de otros másteres en temas relacionados en toda España. El resultado se adjunta en el fichero adjunto y muestra que los resultados de nuestro Máster son razonablemente parecidos a los de los mejores Másteres en temas parecidos en España. Los indicadores son muy buenos ya que los estudiantes que se matriculan están motivados y tienen mucha dedicación.

Definición de las acciones de mejora de la M/R 6

(No tiene)

Calificaciones AAC de la M/R nº6

(No tiene)

Ficheros adjuntos de la M/R nº6

Número de fichero	1
Titulo	
Comparación rendimiento otros másteres	

Modificación/recomendación nº 7

Criterio	6.4	Informe	Seguimiento	
Tipo M/R	Acción de obligado cumplimiento		Fecha Informe	29-12-2016

Modificación/recomendación

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/>).

Breve descripción al tratamiento

Ya se han hecho las acciones oportunas ante todas las Universidades participantes.

http://www.usal.es/node/57893/plan_estudios

Salamanca: última línea a la derecha en la ficha

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

Complutense: arriba, enlace a Web del Máster de la Universidad Coordinadora: Universidad de Sevilla

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

Barcelona: línea final de la información básica (en amarillo) - Página web del máster

http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1242684629435/1242662105475/masteroficial/masterOficia/Master_Universitario_en_Fisica_Nuclear.htm

Autónoma de Madrid: A la derecha arriba en Plan de Estudios - Web del master Página web del máster en Física Nuclear

http://www.us.es/estudios/master/master_M082

Sevilla: icono a la derecha Acceder a la web

http://grados.ugr.es/fisica/pages/otra_info/plan-de-accion-tutorial/master-interuniversitario-en-fisica-nuclear

Granada: al final del primer párrafo Master en Física nuclear

Definición de las acciones de mejora de la M/R 7

(No tiene)

Calificaciones AAC de la M/R nº7

(No tiene)

Modificación/recomendación nº 8

Criterio	6.4	Informe	Seguimiento
Tipo M/R	Modificación	Fecha Informe	29-12-2016

Modificación/recomendación

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.

Breve descripción al tratamiento

Hasta ahora, a pesar de la insistencia desde la coordinación del Máster, no se ha conseguido tener los datos completos del Máster de forma oficial. Sí se están dando pasos encaminados a esto, ya se hacen las encuestas a todos los alumnos on-line usando la plataforma OPINA de la Universidad de Sevilla. Esperamos que ello permita, a partir del próximo curso, tener datos completos del Máster.

Definición de las acciones de mejora de la M/R 8

(No tiene)

Calificaciones AAC de la M/R nº8

(No tiene)

Modificación/recomendación nº 9

Criterio	6.4	Informe	Seguimiento
Tipo M/R	Acción de obligado cumplimiento	Fecha Informe	29-12-2016

Modificación/recomendación

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

Breve descripción al tratamiento

Esa información ya aparece desglosada en la página web del Máster

<http://master.us.es/fisicanuclear/index.php/es/profesorado-izquierda-163>

Definición de las acciones de mejora de la M/R 9

(No tiene)

Calificaciones AAC de la M/R nº9

(No tiene)

Modificación/recomendación nº 10			
Criterio	6.4	Informe	Seguimiento
Tipo M/R	Acción de obligado cumplimiento	Fecha Informe	29-12-2016
Modificación/recomendación			
Se debe contar con un sistema que permita incluir los resultados desagregados por cada una de las Universidades participantes.			
Breve descripción al tratamiento			
Esta información ya se encuentra en la página web del Máster: http://master.us.es/fisicanuclear/index.php/es/datos-del-master/exito en la que primero hay una tabla global del Máster y más abajo aparecen los resultados desagregados por año académico y por Universidad.			

Definición de las acciones de mejora de la M/R 10

(No tiene)

Calificaciones AAC de la M/R nº10

(No tiene)

Modificación/recomendación nº 11			
Criterio	6.4	Informe	Seguimiento
Tipo M/R	Acción de obligado cumplimiento	Fecha Informe	29-12-2016
Modificación/recomendación			
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.			
Breve descripción al tratamiento			
El SGCT de la Universidad de Sevilla tiene establecido un procedimiento P06 "Evaluación de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida", con dos indicadores I05 e I06 que miden el grado de satisfacción de los egresados y de los empleadores respectivamente. El Servicio de Prácticas y Empleo (SPEE) es el encargado de procesar los datos y de poner los datos en LOGROS para consulta de las Comisiones pertinentes de los Títulos. El Laboratorio Ocupacional de la Universidad de Sevilla se encarga de hacer estudios de inserción laboral de los egresados de la Universidad de Sevilla y de su grado de satisfacción con la formación recibida. A fecha de hoy se realizan las encuestas a todos los egresados de la Universidad de Sevilla al año y medio del egreso. Actualmente el índice de respuesta supera ampliamente el 50% del universo, lo que supone que los resultados sean representativos de la Universidad en general, así como de las áreas de conocimiento y de los títulos con alta tasa de matrícula. Resulta, no obstante, dificultoso obtener dicha representatividad para titulaciones con escaso número de alumnos, como son los másteres y algunos grados. Por lo tanto el procedimiento aludido ya existe aunque hay que generalizarlo para que incluya a los títulos interuniversitarios como éste.			

Definición de las acciones de mejora de la M/R 11

(No tiene)

Calificaciones AAC de la M/R nº11

(No tiene)

VII. Modificaciones introducidas en el proceso de seguimiento, no comunicadas al Consejo de Universidades

(No existen)

Objetivos

- 1.- A la vista de la evolución del Máster en los últimos años, hay que adaptar la oferta académica a las circunstancias presentes manteniendo el esquema básico del Máster, que ha demostrado funcionar bien.
- 2.- Aunque sea repetitivo, hay que normalizar la participación del CSIC en el Máster con la firma del convenio correspondiente.
- 3.- Mejorar la coordinación ya iniciada entre las universidades participantes de cara a la obtención de listas oficiales de alumnos, encuestaciones y datos relativos a alumnos, profesores, egresados, empleadores, etc.
- 4.- Impulsar más acuerdos de dobles titulaciones con universidades extranjeras.

Propuestas de mejora

- 1.- Hacer una propuesta de modificación menor del Plan de Estudios que implique una mayor optatividad y reordene los contenidos ofertados.
- 2.- Hacer las acciones oportunas para iniciar la oferta de la asignatura Interacciones Débiles en el curso 2017-2018.
- 3.- Dividir en dos subgrupos la asignatura obligatoria experimental FÍSICA NUCLEAR EXPERIMENTAL. Esta asignatura la cursan todos los alumnos y el número de estos se acerca ya a 30 lo que hace necesario, para mantener la docencia de calidad y personalizada de esta asignatura, subdividir a los alumnos en dos subgrupos e impartir la asignatura, con los mismos contenidos básicos, en dos sedes distintas.
- 4.- Conseguir la firma del convenio de colaboración con el CSIC.
- 5.- Optimizar los procedimientos de coordinación entre todas las Universidades para la obtención de datos globales del Máster.
- 6.- Impulsar acuerdos de doble titulación con Universidades extranjeras.

Acciones de Mejora

A1-M082-2016: Hacer una propuesta de modificación menor del Plan de Estudios del Máster

Desarrollo de la Acción: La Comisión Académica reanalizará el Máster a la luz de su desarrollo en los últimos años y hará una propuesta de modificación del Plan de Estudios. El coordinador enviará dicha propuesta al Vicerrectorado de Ordenación Académica para su estudio y aprobación, en su caso. Si se aprueban los cambios, estos se notificarán a todas las Universidades participantes para que entren en vigor en el curso 2017-2018.

Objetivos referenciados: 1

Prioridad: A

Responsable: ariasc@us.es

coordinador del áster

Recursos necesarios: ninguno

Coste: 0

IA1-M082-2016-1: Aprobación del cambio por Ordenación Académica de la Universidad coordinadora

Forma de cálculo: si o no

Responsable: AGUSTIN DEL CASTILLO GARCIA
Ordenación Académica Sevilla

Fecha obtención: 31-05-2017

Meta a alcanzar: Ofertar el nuevo Plan de Estudios en el curso 2017-2018

A2-M082-2016: Ofertar la asignatura optativa INTERACCIONES DÉBILES que, hasta ahora, no se había ofertado.

Desarrollo de la Acción: Aumentar la optatividad del Máster al haber aumentado significativamente el número de alumnos. La Comisión Académica propondrá a los profesores del Master de la Universidad de Granada que se hagan cargo de la docencia de esta asignatura para ofertarla en el curso 2017-2018.

Objetivos referenciados: 1

Prioridad: A

Responsable: ariasc@us.es

coordinador del Máster

Recursos necesarios: ninguno

Coste: 0

IA2-M082-2016-1: Oferta de la asignatura Interacciones Débiles en el curso 2017-2018

Forma de cálculo: si o no

Responsable: JOSE MIGUEL ARIAS CARRASCO
coordinador del Máster

Fecha obtención: 31-05-2017

Meta a alcanzar: Ofertar la asignatura para el curso 2017-2018

A3-M082-2016: Dividir en dos subgrupos a los alumnos de la asignatura obligatoria experimental FISICA NUCLEAR EXPERIMENTAL

Desarrollo de la Acción: La Comisión Académica acordó la conveniencia de

dividir a los alumnos de la asignatura citada en dos subgrupos y asignó un grupo a Madrid y otro a Sevilla. Se contactó a los grupos correspondientes que aceptaron el encargo para el curso 2016-2017.

Objetivos referenciados: 1

Prioridad: A

Responsable: arias@us.es

coordinador del Máster

Recursos necesarios: Equipamentos experimentales en las dos sedes para que los contenidos sean equivalentes.

Coste: 0

IA3-M082-2016-1: Hacer dos subgrupos de alumnos en la asignatura FISISCA NUCLEAR EXPERIMENTAL que recibirán la docencia correspondiente en dos sedes distintas pero con contenidos equivalentes

Forma de cálculo: si o no

Responsable: JOSE MIGUEL ARIAS CARRASCO
coordinador del Máster

Fecha obtención: 30-06-2016

Meta a alcanzar: Mantener los niveles de calidad de la docencia de la asignatura obligatoria experimental FISICA NUCLEAR EXPERIMENTAL haciendo dos grupos de alumnos que recibirán docencia en dos sedes distintas.

A4-M082-2016: Firmar el convenio de colaboración con el CSIC

Desarrollo de la Acción: Contacto de Ordenación académica de la universidad de Sevilla, como coordinadora, con el presidente del CSIC para acordar la firma del convenio.

Objetivos referenciados: 2

Prioridad: M

Responsable: vordenacion@us.es

Vicerrectora de Ordenación Académica U. Sevilla

Recursos necesarios: ninguno

Coste: 0

IA4-M082-2016-1: Firma del convenio con el CSIC

Forma de cálculo: si o no

Responsable: - vordenacion
Vicerrectora de Ordenación Académica de Sevilla

Fecha obtención: 15-10-2017

Meta a alcanzar: Firma del convenio con el CSIC

A5-M082-2016: Optimizar los procedimientos de coordinación entre todas las Universidades para la obtención de datos globales del Máster

Desarrollo de la Acción: En el curso 2016-2017 ya se ha iniciado este proceso de coordinación. En función de él ya se han tenido listas oficiales de todo el Máster, se han dado de alta en Sevilla a todos los profesores del Máster, se han iniciado los procesos de encuestas on-line a todos los participantes en el Máster. Hay que mejorar la coordinación para que todo esto esté básicamente disponible en el primer trimestre del curso académico.

Objetivos referenciados: 3

Prioridad: M

Responsable: vordenacion@us.es

Vicerrectora de Ordenación Académica U. Sevilla

Recursos necesarios: ninguno

Coste: 0

IA5-M082-2016-1: Mejorar los procedimientos coordinados entre universidades que permitan tener datos globales del Máster.

Forma de cálculo: 100

Responsable: - vordenacion

Vicerrectora de Ordenación Académica de Sevilla

Fecha obtención: 01-10-2017

Meta a alcanzar: Que todos los procedimientos de coordinación ya iniciados funcionen de forma normalizada y eficaz en cursos posteriores.

A6-M082-2016: Aumentar la posibilidad de dobles titulaciones de máster con Universidades extranjeras.

Desarrollo de la Acción: Contactar con representantes académicos de distintas universidades extranjeras para impulsar la firma de acuerdos de doble titulación de Máster.

Objetivos referenciados: 4

Prioridad: M

Responsable: ariasc@us.es

coordinador del Máster

Recursos necesarios: ninguno

Coste: 0

IA6-M082-2016-1: Firma de acuerdos de doble titulación de Máster

Forma de cálculo: número de acuerdos

Responsable: JOSE MIGUEL ARIAS CARRASCO
coordinador del Máster

Fecha obtención: 01-10-2018

Meta a alcanzar: Firma de dos o tres acuerdos de doble titulación de Máster.

Fecha de aprobación en Junta de Centro	06-06-2017
--	------------

Pendiente de revisión por la Comisión de Garantía de Calidad de los Títulos de la Universidad de Sevilla

FICHEROS ANEXOS AL AUTOINFORME DE SEGUIMIENTO

1.- Acta reunión coordinación



Reunión de coordinación del Máster Universitario en Física Nuclear por la Universidad Autónoma de Madrid; Universidad Complutense de Madrid; Universidad de Barcelona; Universidad de Granada; Universidad de Salamanca y Universidad de Sevilla.

Miércoles, 29 de junio de 2016, a las 11:00 h.
Sala de Juntas de la Universidad de Sevilla.

ASISTENTES:

- Dña. Cristina Yanes Cabrera, Vicerrectora de Ordenación Académica de la Universidad de Sevilla
- D. Luis Galindo Pérez de Azpillaga, Director del Secretariado de Planificación Académica de la Universidad de Sevilla
- D. José Miguel Arias Carrasco, Coordinador del Título en la Universidad de Sevilla
- D. Luis Robledo Martín, Coordinador del título en la Universidad Autónoma de Madrid
- D. José Manuel Udías Moinelo, Coordinador del título en la Universidad Complutense de Madrid
- D. Gaspar Roselló Nicolau, Vicerrector de política Académica, Estudiantes y Calidad de la Universidad de Barcelona
- D. Xavier Viñas Gausí, Coordinador del título en la Universidad de Barcelona
- D. José Miguel Mateos Roco, Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Salamanca
- Dña. Begoña Quintana Arnés, Coordinadora del título en la Universidad de Salamanca
- Dña. Belén Pérez Verdú, Decana de la Facultad de Física de la Universidad de Sevilla
- Dña. Clara Alonso Alonso, Vicedecana de Calidad y Relaciones Internacionales de la Facultad de Física de la Universidad de Sevilla
- D. Juan Ramón Lama Ruiz, Director del Secretariado de Seguimiento y Acreditación de Títulos de la Universidad de Sevilla
- D. Agustín del Castillo García, Director Técnico del Área de Ordenación Académica de la Universidad de Sevilla

ORDEN DEL DIA:

1. Informe de la Universidad Coordinadora sobre el desarrollo y evolución del Máster.
2. Discusión sobre la coordinación del título y toma de decisiones.
3. Posibilidad de dobles titulaciones con otras universidades extranjeras.
4. Calendario y oferta para el curso 2016-2017.
5. Otros asuntos.
6. Ruegos y preguntas.

1. Informe de la Universidad Coordinadora sobre el desarrollo y evolución del Máster.

Cristina Yanes, Vicerrectora de Ordenación Académica de la Universidad de Sevilla presenta a los asistentes y resume competencias y funciones del Vicerrectorado. Comenta el modelo descentralizado de gestión de los Másteres en la US, así como el origen de la iniciativa de esta reunión, que se produjo a petición del Coordinador del título en la US y como consecuencia principal del proceso de renovación de la acreditación del título, siendo el objetivo de la misma repasar la realidad del máster y ver posibilidades de mejorar la coordinación entre las distintas sedes.

Tras una breve presentación de los asistentes y descripción del sistema de gestión del Máster en sus universidades, Luis Galindo comenta el contenido del informe final de renovación de la acreditación del Máster, emitido por la Agencia Andaluza del Conocimiento el pasado 31 de julio de 2015 y pone de manifiesto la necesidad de atender las modificaciones y recomendaciones que contiene, muchas de ellas fundamentadas en la falta de disponibilidad de los datos globales y al mismo tiempo desagregados de las distintas sedes en las que se imparte el título.

2. Discusión sobre la coordinación del título y toma de decisiones.

JM Arias comenta las características del Máster, que nació del periodo docente de un programa de Doctorado. Se trata de un título de alta calidad, que funciona bien pero al tener varias sedes es necesario mover a los estudiantes. Las asignaturas se concentran en periodos cortos y se imparten en las distintas sedes. Esto presenta problemas de coste para los estudiantes por el desplazamiento necesario, pero tiene las ventajas de interrelación con otros ambientes y es muy enriquecedor para ellos.

Precios públicos.

Se pone de manifiesto la situación actual en cuanto al diferente precio público que abonan los estudiantes de la Universidad de Barcelona (por cuestiones normativas internas) con respecto a los estudiantes del resto de universidades. Para salvar esta situación, Gaspar Roselló ofrece la posibilidad de que los estudiantes de la Universidad de Barcelona se matriculen en la Universidad de Sevilla.

Se acuerda, por tanto, que la Universidad de Barcelona estudiará esta posibilidad diseñando un procedimiento por el cual los solicitantes del Máster sean seleccionados en la UB y una vez seleccionados se matriculen en la US, abonando el precio público establecido en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Una vez diseñado este procedimiento se concretarán bilateralmente los detalles del mismo.

Datos de matrícula, listados oficiales de estudiantes y claustro de profesores.

Se acuerda que anualmente se solicitarán los datos de matrícula de los estudiantes por parte de la Universidad Coordinadora. Igualmente, se solicitarán los datos del profesorado que imparte docencia en el título.

Tanto los estudiantes como los profesores se incorporarán al sistema informático de la US y a partir de ese momento se podrán gestionar listas de clase, acceso a enseñanza virtual, actas de calificaciones, etc. en las mismas condiciones que el resto de estudiantes de la US.

Las actas se podrán calificar por Internet y para coordinar los calendarios de las diferentes universidades se actuará sobre la aplicación de la US para que se generen todas las actas en el mes de junio.

La Universidad de Sevilla enviará al resto de Universidades los formularios de recogida de datos necesarios para la incorporación al sistema informático de todos los profesores y estudiantes con anterioridad al inicio de las clases.

Se pone de manifiesto la necesidad de disponer de una persona de contacto de perfil técnico en cada Universidad para que desde Ordenación Académica y la Facultad de Física

de la US se pueda disponer de una red de contactos que permita una comunicación ágil para solicitar datos o coordinar actuaciones técnicas. Se solicitará por correo electrónico a todos los asistentes.

Sistema de Gestión de Calidad del Título.

En este punto Juan Ramón Lama, Director del Secretariado de Acreditación y Seguimiento de Títulos de la US comenta el informe de acreditación y las soluciones barajadas para las modificaciones y recomendaciones solicitadas:

- Criterio 1: ya está cumplido JM Arias gestionó con todas las universidades que se incluyera un enlace a la página web oficial del master, en la información propia de cada una de ellas.
- Criterio 2: se debe hacer mención a las reuniones de coordinación y a las mejoras que se obtendrán con los acuerdos de esta reunión.
- Criterio 4: profesorado desglosado por universidades, está en la web oficial, pero no en el portal, se pondrá.
- Criterio 6: resultados desagregados por universidades (están en la web) se hizo globalmente por el coordinador pero hay que sistematizarlo y con el acuerdo de tener todos los estudiantes centralizados se resolverá.
- Criterio 7: encuestas a todos los estudiantes, egresados, empleadores, etc. Con el acuerdo de tener todos los datos centralizados en la US se realizarán aquí.
- Acceso a LOGROS por parte de los Coordinadores: no hay problema, ni tampoco para la Comisión Académica. Los profesores externos, una vez incluidos en el sistema informático tendrán acreditación, lo que permitirá acceso a LOGROS en igualdad de condiciones que los de la US.

En síntesis, **se adoptan los siguientes acuerdos** en relación a este asunto:

Una vez centralizados los datos, las encuestas del SGCT se realizarán en la US, si no fuera posible por alguna causa se recabará información de las demás Universidades.

Se dará de alta a los miembros de la Comisión Académica y Comisión de Calidad del Título en la aplicación LOGROS para la gestión del Sistema de Calidad.

Ayudas económicas para la movilidad de estudiantes en este tipo de Másteres conjuntos.

JM Arias comenta la convocatoria de ayudas a la movilidad de la US, en concreto la convocatoria 2.10 del II Plan Propio de Docencia. Los estudiantes pasan cuatro semanas completas en otras universidades y estas ayudas vienen a compensar en parte los gastos de desplazamiento, aunque también se puede apoyar en otros aspectos como ayudas al alojamiento, colegios mayores, etc.

Se solicita a los asistentes que vean posibilidades de este tipo en sus universidades.

Programación y evaluación de temas relacionados con la igualdad de género.

Se viene solicitando a raíz de algunas referencias en la memoria de verificación del título. En el curso 2016/17 se realizará un seminario en la Universidad Autónoma de Madrid.

Se acuerda establecer procedimiento para rotarlo cada año entre las Universidades que tengan asignaturas obligatorias (Univ. Autónoma, Univ. Sevilla y Univ. Complutense).

Publicidad y difusión del título.

Se acuerda coordinar esfuerzos y remitir toda la información esencial a la web propia del título y enlazar esta página en las páginas informativas de cada universidad. Así como, incluir enlaces a los órganos de matriculación y los calendarios de todas las Universidades en la web oficial del Máster.

Posibles modificaciones del título.

Se acuerda estudiar dos posibles modificaciones, por una parte aumentar en número máximo de estudiantes de nuevo ingreso y por otra parte la introducción de una nueva asignatura optativa.

3. Posibilidad de dobles titulaciones con otras Universidades extranjeras.

JM Arias informa de las gestiones que se están haciendo en este campo.

- Solicitud de Máster Erasmus-Mundus, resolución próxima antes del verano.
- Dobles Titulaciones en estudio con Caen (Francia), Padova y Catania (Italia), también con Burdeos y Estrasburgo (Francia). Se intenta negociar según modelo de doble con Munster (Alemania) (4º de Grado como 1º Master externo y 2º M).
- Opinión de otras universidades: en general se opina que todas las universidades deben estar de acuerdo para formalizar las dobles titulaciones.
- **Se acuerda** que JM Arias revisa proyectos de convenios y los transmite a las demás universidades.

4. Calendario y oferta para el curso 2016-2017.

JM Arias presenta horario planificado para el curso 2016/17 (se adjunta). Comenta problema de Universidad de Granada, que de momento no matricula ni oferta asignaturas.

Falta concretar y coordinar fechas y horarios de asignaturas

5. Otros asuntos.

No hay

6. Ruegos y preguntas.

No se presentan

Siendo las 14:30 horas se da por concluida la reunión.

Sevilla, 29 de junio de 2016

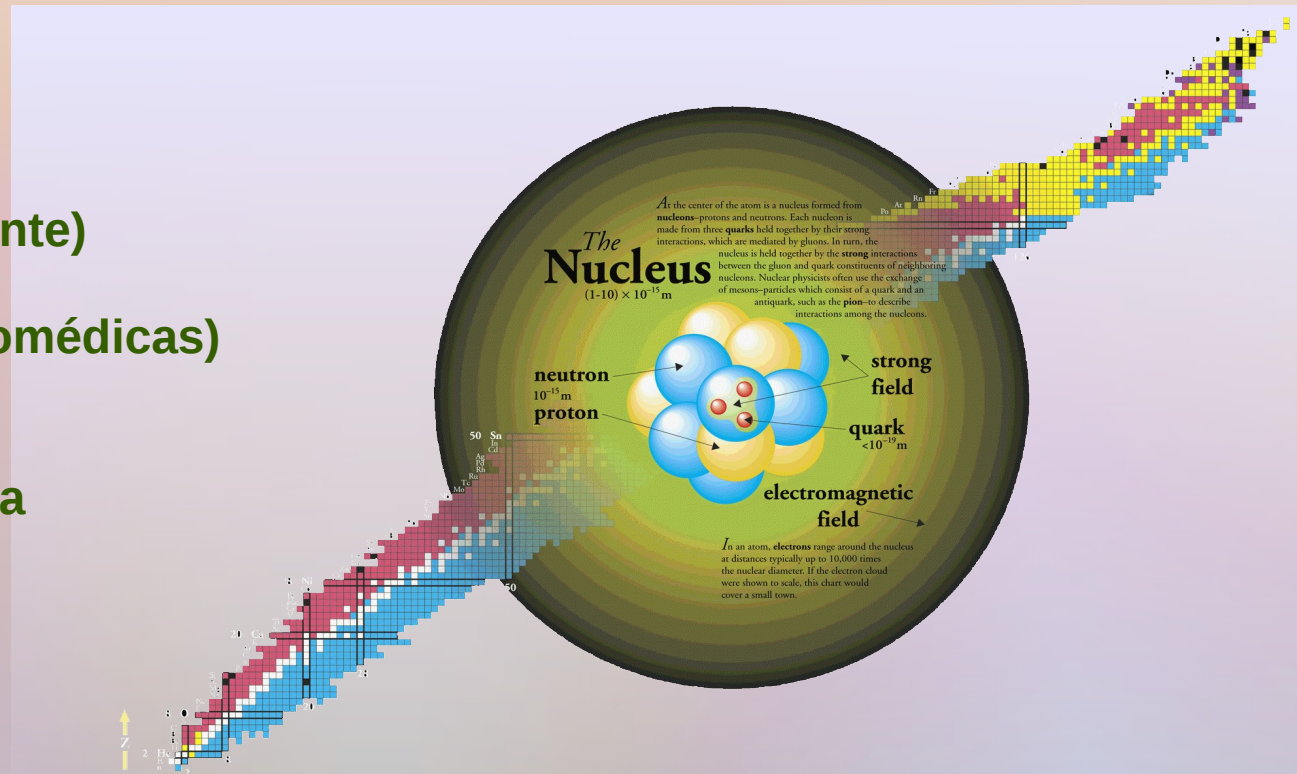
2.- Anuncio en pantallas

MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN FÍSICA NUCLEAR

CURSO 2016-2017

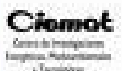
→Contenidos:

- Física del núcleo atómico
- Estructura nuclear
- Reacciones nucleares
- Física nuclear experimental
- Física nuclear aplicada I (materiales y medio ambiente)
- Física nuclear aplicada II (energía y aplicaciones biomédicas)
- Física hadrónica
- Astrofísica nuclear
- Mecánica cuántica avanzada



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

http://www.us.es/estudios/master/master_M082



3.- poster 2016-2017

CURSO 2015/16

Destinado a:
Futuros investigadores.
Profesionales de la física médica, radiología, radiactividad ambiental, técnicas nucleares de análisis, desarrollos tecnológicos, fechados con isótopos radiactivos, centrales nucleares

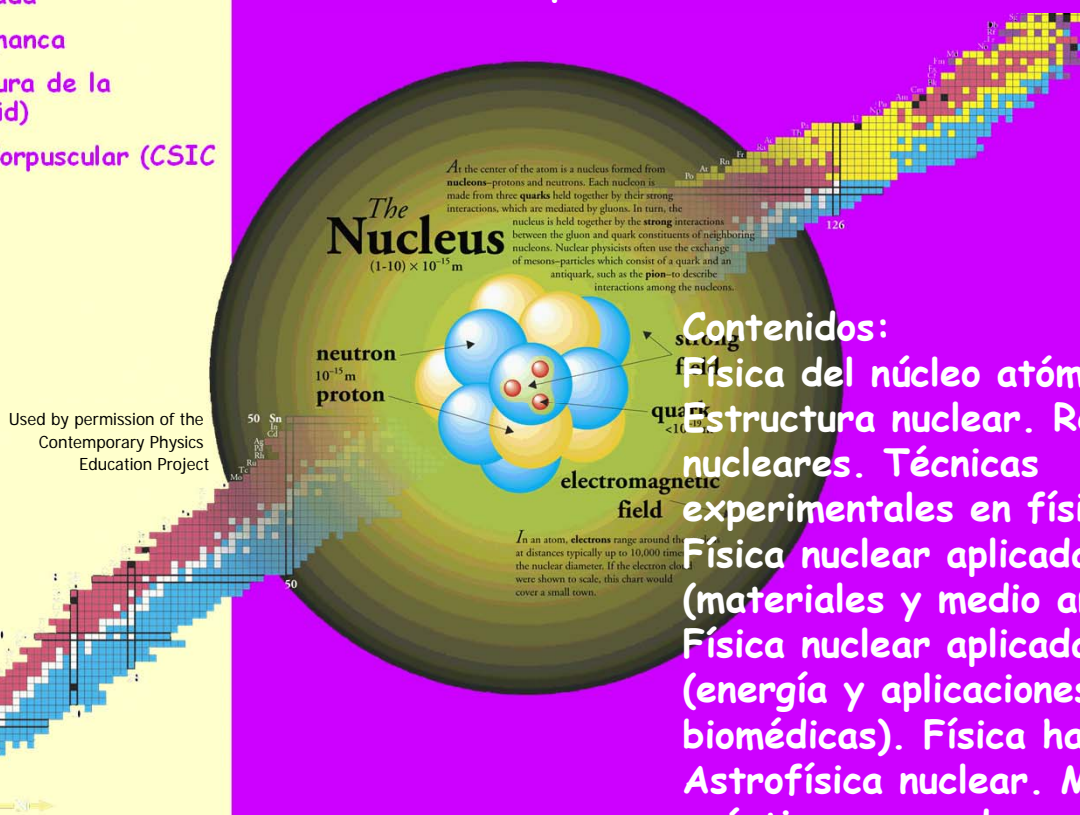
Máster Interuniversitario en Física Nuclear

Participan:

Universidad de Sevilla (coordinadora)
Universidad Autónoma de Madrid
Universidad de Barcelona
Universidad Complutense de Madrid
Universidad de Granada
Universidad de Salamanca
Instituto de Estructura de la Materia (CSIC Madrid)
Instituto de Física Corpuscular (CSIC Valencia)
CIEMAT, Madrid

Objetivos:

Promover el conocimiento y el intercambio científico.
Fomentar la colaboración entre los grupos de investigación españoles
Lograr un máster en Física Nuclear del máximo nivel
Conocer las aplicaciones de la Física Nuclear



Contenidos:

Física del núcleo atómico.
Estructura nuclear. Reacciones nucleares. Técnicas experimentales en física nuclear.
Física nuclear aplicada I (materiales y medio ambiente).
Física nuclear aplicada II (energía y aplicaciones biomédicas). Física hadrónica.
Astrofísica nuclear. Mecánica cuántica avanzada.

Más información en: <http://master.us.es/fisicanuclear>
http://www.us.es/estudios/master/master_M082



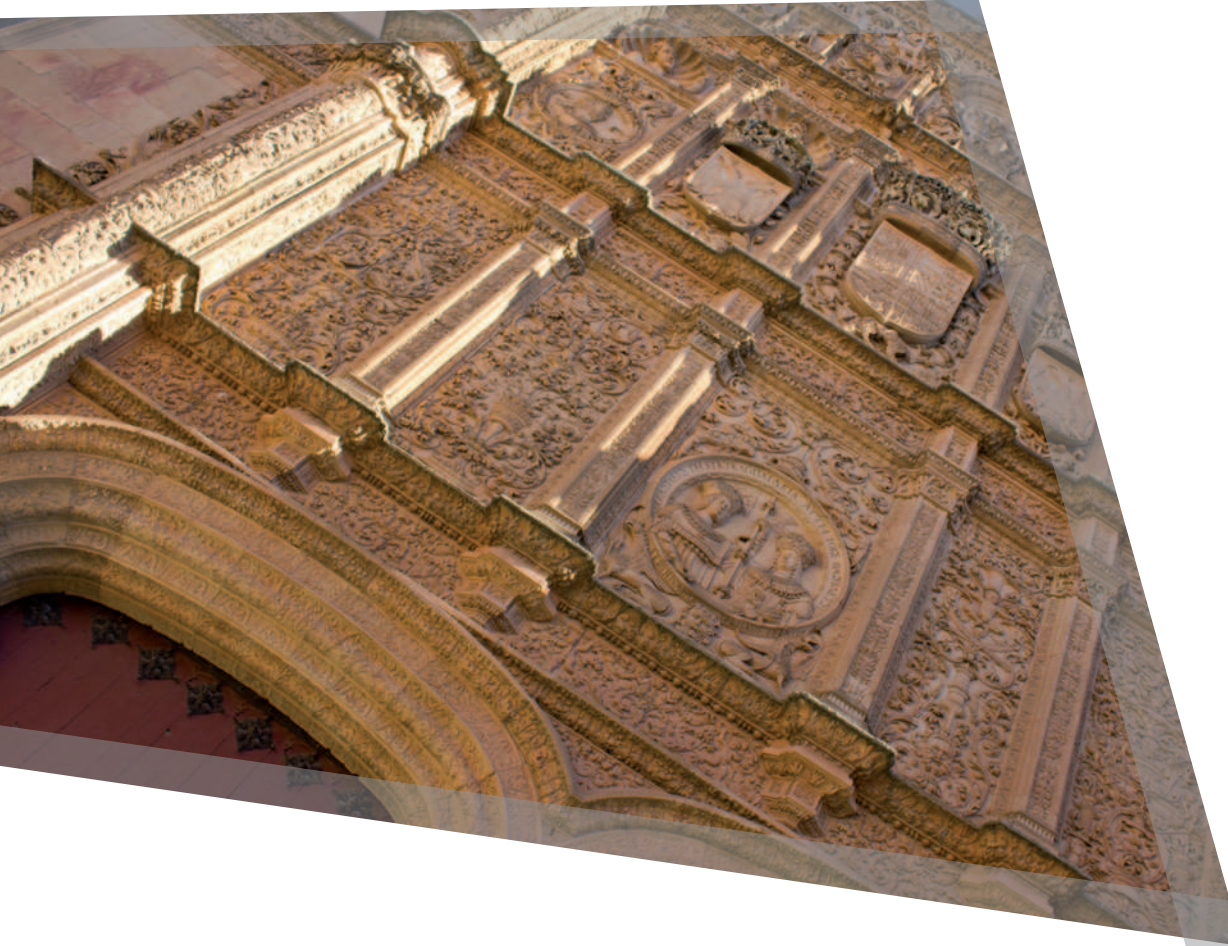
4.- Díptico Salamanca

*La primera
universidad española*

1218 VIII CENTENARIO
2018 VNiVERSiDAD
D SALAMANCA



VNiVERSiDAD
D SALAMANCA
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL



Desde su fundación, en 1218...

...la Universidad de Salamanca ha sido protagonista de avances determinantes de la Historia. Desde sus aulas profesores, estudiantes e investigadores han ido aportando ideas y descubrimientos que han contribuido a construir una sociedad mejor, a liderar el desarrollo de España y del mundo y a mantener unos vínculos con Iberoamérica que hoy en día tienen más fuerza que nunca.

Pero la Universidad de Salamanca es, sobre todo, actualidad y futuro; cuenta con las más modernas instalaciones para seguir ofreciendo las mejores y más avanzadas fórmulas de enseñanza e investigación, y unos campus perfectamente equipados para disfrutar de la vida universitaria. Entre los 30.000 estudiantes de todos los continentes que cada año pasan por sus aulas están quienes van a proyectar una sociedad que continúa avanzando, aquellos que mejorarán las perspectivas de las personas y contribuirán al progreso de la humanidad...

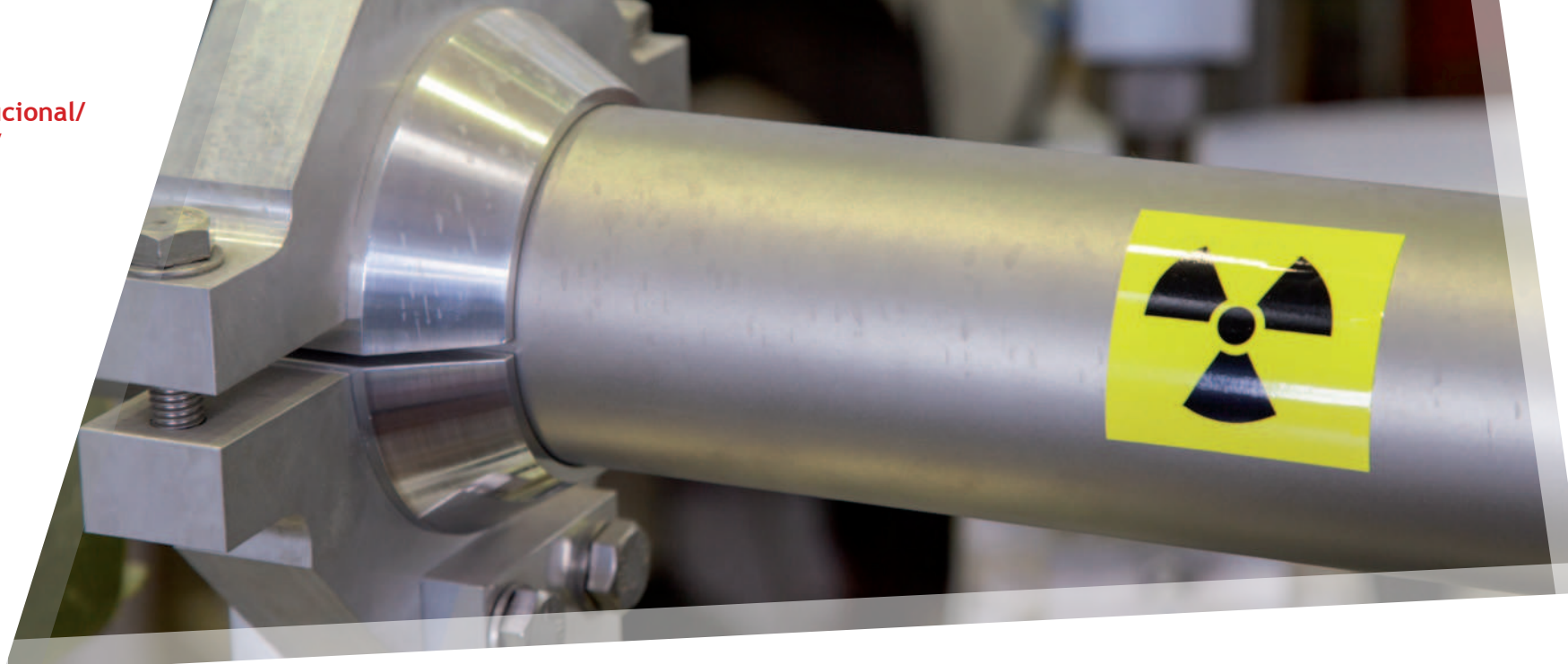
*... superando en el siglo XXI
las fronteras del conocimiento.*



Máster Universitario en
FÍSICA NUCLEAR

El núcleo, fundamentos y aplicaciones por el avance de la Ciencia

www.usal.es



PLAN DE ESTUDIOS

Organización temporal del plan de estudios por semestre, créditos ECTS y tipo de asignatura

Tipo de materia	Créditos
Obligatorias [O]	18
Optativas [Op]	18
Trabajo Fin de Máster [TFM]	24
TOTAL	60



Máster Universitario en **FÍSICA NUCLEAR**

Título conjunto con las Universidades Autónoma de Madrid, Barcelona, Complutense de Madrid, Granada, y Sevilla

El Máster Universitario en Física Nuclear, comienza a impartirse en el curso 2010-11.

Está encaminado a formar investigadores y tecnólogos en el campo de la Física Nuclear tanto teórica como experimental y aplicada con una gran componente de formación académica. La formación obtenida en este Máster no es sólo relevante para futuros investigadores, también es importante para personas que desarrollen una actividad profesional en física médica, radiología, radiactividad ambiental, técnicas nucleares.

Dado su carácter interuniversitario, el Máster proporciona al estudiante una oportunidad única de entrar en contacto con las tareas investigadoras que realizan los profesores de los distintos departamentos implicados en cada una de las Universidades participantes lo que le va a dar acceso a una amplia oferta de campos de investigación.

Las prácticas de las asignaturas de Física Nuclear Experimental y Física Nuclear Aplicada I y II así como posibles trabajos de máster se realizan en los laboratorios de los organismos colaboradores Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT de Madrid), Instituto de Estructura de la Materia (CSIC-Madrid), Instituto de Física Corpuscular (CSIC-Valencia) y Centro Nacional de Aceleradores (CNA) de Sevilla.

MÁSTER (60 créditos)

Asignatura	Primer semestre	Segundo semestre	Créditos
<i>Introductorio</i>			
Física del núcleo atómico [OP]	●		6
<i>Fundamental</i>			
Estructura nuclear [OB]	●		6
Física nuclear experimental [OB]	●		6
Reacciones nucleares [OB]	●		6
<i>Aplicado</i>			
Física nuclear aplicada I [OP]		●	6
Física nuclear aplicada II [OP]		●	6
<i>Complementos</i>			
Astrofísica [OP]			6
Física Hadrónica [OP]		●	6
Interacciones débiles [OP]		●	6
Mecánica cuántica avanzada [OP]	●		6
<i>Trabajo Fin de Máster</i>			
Trabajo Fin de Máster [TFM]	●	●	24

Cada una de las asignaturas se imparte de manera intensiva durante una semana en una sede que se decide cada año.

El reparto de horas presenciales del estudiante para cada materia de 6 créditos ECTS tiene tres fases.

En la **primera**, el alumno en su Universidad y bajo la supervisión de su tutor prepara y estudia el material necesario para seguir los cursos presenciales con aprovechamiento. En esta fase, el tutor es el responsable del seguimiento formativo del alumno y deberá haber al menos 10 horas tutoriales presenciales en esta fase, antes de la impartición de los cursos para prepararlos.

En una **segunda** fase, el estudiante asiste a los cursos programados.

En esta fase el alumno recibirá típicamente 20 horas presenciales de exposiciones y 10 horas presenciales de tutorías con los profesores.

En la **tercera** fase, el estudiante en su Universidad y bajo la supervisión de su tutor y el asesoramiento de los profesores del curso por correo electrónico, finalizan los problemas/memorias solicitadas durante el curso y se las remiten a los profesores para su evaluación. En esta fase, el tutor y los profesores de la asignatura conjuntamente son los responsables de valorar el aprovechamiento del alumno. En esta última fase, el alumno debe tener, al menos, 10 horas presenciales de tutorías con su tutor para que éste supervise su trabajo y valore su aprovechamiento.

5.- Cartel mesas informativas postgrado

I CICLO DE MESAS REDONDAS DE POSGRADO 2017

Jueves
11
de mayo

JURÍDICO, LABORAL Y EMPRESARIAL	INGENIERÍA I
11,00 h	10,30 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Ciencias del Trabajo Máster Univ. Consultoría Laboral Máster Univ. Gestión y Desarrollo de Recursos Humanos 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Diseño Avanzado en Ingeniería Mecánica Máster Univ. Ingeniería Ambiental Máster Univ. Ingeniería Electrónica, Robótica y Automática Máster Univ. Ingeniería Química Máster Univ. Organización Industrial y Gestión de Empresas Máster Univ. Sistemas de Energía Eléctrica Máster Univ. Sistemas de Energía Térmica Progr. Doctorado: Ingeniería Mecánica y de Organización Industrial Progr. Doctorado: Ingeniería Automática, Electrónica y de Telecomunicación Progr. Doctorado: Ingeniería Energética, Química y Ambiental Progr. Doctorado: Sistemas de Energía Eléctrica
11,45 h	
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Estudios de Género y Desarrollo Profesional Máster Univ. Estudios Europeos 	
12,30 h	
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Abogacía Máster Univ. Asesoría Jurídico-Mercantil, Fiscal y Laboral Máster Univ. Derecho Constitucional Máster Univ. Derecho Público Máster Univ. Relaciones Jurídico-Privadas Progr. Doctorado: Derecho 	
13,30 h	
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Dirección y Planificación del Turismo Progr. Doctorado: Turismo 	
14,00 h	
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Auditoría y Contabilidad Superior Máster Univ. Consultoría Económica y Análisis Aplicado Máster Univ. Economía y Desarrollo Máster Univ. Estudios Avanzados en Dirección de Empresas Máster Univ. Gestión Estratégica y Negocios Internacionales Progr. Doctorado: Ciencias Económicas, Empresariales y Sociales Progr. Doctorado: Gestión Estratégica y Negocios Internacionales 	
Facultad Ciencias del Trabajo (Salón de Grado). C/Enramadilla, 18	E.T.S. de Ingeniería (Salón de Grado). C/Camino de los Descubrimientos, s/n

Martes
16
de mayo

CIENCIAS DE LA SALUD I	
12,00 h	13,00 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Estudios Avanzados en Cerebro y Conducta Máster Univ. Intervención y Mediación Familiar Máster Univ. Migraciones Inter., Salud y Bienestar: Modelos y Estrategias de Interv. Máster Univ. Psic. Educ. Avances en Interv. Psicoeducativa y Neces. Educ. Especiales Máster Univ. Psicología de la Intervención Social y Comunitaria Máster Univ. Psicología de las Organizaciones y del Trabajo Máster Univ. Psicología General Sanitaria Progr. Doctorado: Psicología Progr. Doctorado: Psicología de los Recursos Humanos 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Investigación Médica: Clínica y Experimental
	13,30 h
	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Nuevas Tendencias Asistenciales en Ciencias de la Salud Progr. Doctorado: Ciencias de la Salud
	14,00 h
	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Especialización Profesional en Farmacia Progr. Doctorado: Farmacia
Facultad Enfermería, Fisioterapia y Podología (Salón de Actos). C/Avenzoar, 6	

Miércoles
17
de mayo

FILOLOGÍA, IDIOMAS Y EDUCACIÓN	
12,30 h	13,30 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Activ. Física y Calidad de Vida de Personas Adultas y Mayores Máster Univ. Dirección, Evaluación y Calidad de las Instituciones de Formación Máster Univ. Formación y Orientación para el Trabajo Máster Univ. Neces. Educ. Especiales y Atención a la Diversidad en la Escuela Máster Univ. Psicopedagogía Progr. Doctorado: Educación 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Prof. en Ens..Sec. Oblig. y Bach., Form. Prof. y Ens. Idiomas (MAES) Máster Univ. Prof. en Ens..Sec. Oblig. y Bach., Form. Prof. y Ens. Idiomas (Esp. Ciencias Sociales, Geografía e Historia) y Filosofía y Cultura Moderna Máster Univ. Prof. en Ens..Sec. Oblig. y Bach., Form. Prof. y Ens. Idiomas (Esp. Lengua y Literatura) y Estudios Hispánicos Superiores Máster Univ. Prof. en Ens..Sec. Oblig. y Bach., Form. Prof. y Ens. Idiomas y Estudios Lingüísticos, Literarios y Culturales (Nueva implantación)
	14,30 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Enseñanza del Español como Lengua Extranj. y otras Lenguas Modernas Máster Univ. Estudios Hispánicos Superiores Máster Univ. Estudios Lingüísticos, Literarios y Culturales 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Traducción e Interculturalidad Progr. Doctorado: Estudios Filológicos
Facultad Ciencias de la Educación (Salón de Actos) . C/Calle Pirotecnia, s/n	

ARQUITECTURA E INGENIERÍA II	CIENTÍFICA Y CIENCIAS DE LA SALUD II
9,30 h	10,00 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Sistemas Inteligentes en Energía y Transporte Máster Univ. Seguridad Integral en la Industria y Prevención de Riesgos Laborales Máster Univ. Tecnología e Industria Alimentaria Progr. Doctorado: en Instalaciones y Sistemas para la Industria 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Ciencia y Tecnología de Nuevos Materiales Máster Univ. ERASMUS MUNDUS JMD In Nuclear Physics Máster Univ. Fisiología y Neurociencia Máster Univ. Genética Molecular y Biotecnología Máster Univ. Investigación Biomédica
10,00 h	10,50 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Ingeniería Agronómica Progr. Doctorado: Ingeniería Agraria, Alimentaria, Forestal y del Desarrollo Rural 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Biología Avanzada: Investigación y Aplicación Progr. Doctorado: Biología Integrada Progr. Doctorado: Biología Molecular, Biomedicina e Investigación Clínica
11,30 h	11,30 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Arquitectura Máster Univ. Arquitectura y Patrimonio Histórico Máster Univ. Ciudad y Arquitectura Sostenibles Máster Univ. Innovación en Arquitectura: Tecnología y Diseño Máster Univ. Peritación y Reparación de Edificios Máster Univ. Urbanismo, Planeamiento y Diseño Urbano Progr. Doctorado: Arquitectura 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Matemáticas Progr. Doctorado: Matemáticas
12,30 h	12,30 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Gestión Integral de la Edificación Máster Univ. Seguridad Integral en Edificación 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Estudios Avanzados en Química Progr. Doctorado: Electroquímica. Ciencia y Tecnología Progr. Doctorado: Química Progr. Doctorado: Química Teórica y Modelización Computacional Progr. Doctorado: Recursos Naturales y Medioambiente Progr. Doctorado: Ciencia y Tecnología de Nuevos Materiales
13,00 h	13,30 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Gestión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Máster Univ. Ingeniería Informática Máster Univ. Ingeniería y Tecnología del Software Máster Univ. Lógica, Computación e Inteligencia Artificial Progr. Doctorado: Ingeniería Informática 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Biología Avanzada: Investigación y Aplicación Progr. Doctorado: Biología Integrada Progr. Doctorado: Biología Molecular, Biomedicina e Investigación Clínica
E.T.S. de Ingeniería Informática (Aula A1.16) . C/Av. Reina Mercedes s/n	Facultad de Biología (Aula Magna) . C/Profesor García González, s/n

COMUNICACIÓN, HUMANIDADES Y SOCIALES	
9,30 h	13,00 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Filosofía y Cultura Moderna Progr. Doctorado: Filosofía 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Gestión de la Diversidad Cultural, el Patrimonio y el Desarrollo Máster Univ. Arqueología Máster Univ. Documentos y Libros. Archivos y Bibliotecas Máster Univ. Estudios Americanos Máster Univ. Estudios Históricos Avanzados Máster Univ. Gestión del Territorio, Instrumentos y Técnicas de Intervención Máster Univ. Patrimonio Artístico Andaluz y su Proyección Iberoamericana Máster Univ. Planificación Espacial Marina -Erasmus Mundus - (Sevilla-Venecia-Azores) Progr. Doctorado: Geografía Progr. Doctorado: Historia
10,00 h	
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Arte: Idea y Producción Progr. Doctorado: Arte y Patrimonio 	
10,30 h	
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Artes del Espectáculo Vivo 	
12,30 h	
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Comunicación Institucional y Política Máster Univ. Comunicación y Cultura Máster Univ. Escritura Creativa Máster Univ. Guión, Narrativa y Creatividad Audiovisual Progr. Doctorado: Comunicación 	
Facultad de Geografía e Historia (Aula 11) . C/Doña María de Padilla, s/n	

6.- volcado de página programación 2015-2016

- Datos Generales
- Mención de calidad
- Matrícula
- Póster
- Coordinadores Locales y Departamentos
- Profesorado
- Becas
- Enlaces externos
- Contactar
- Convenio Interuniversitario
- Sistema Garantía Calidad
- Memoria de Verificación

Buzón Electrónico de Quejas, Sugerencias, Felicitaciones e Incidencias de la Universidad de Sevilla



Recuérdeme

[Identificarse](#)

"Máster Interuniversitario en Física Nuclear"

Curso 2015-16

Asignaturas, sedes y fechas

(*) La asignatura Física del Núcleo Atómico sólo se oferta a los alumnos con carencias graves en Física Nuclear bajo informe favorable del coordinador de la Universidad en la que se realice la matrícula. Aquellos alumnos que quieran matricularse en esta asignatura deben informar lo antes posible al profesor coordinador de su Universidad. En todo caso, este contacto debe hacerse antes del 10 de octubre de 2015 para organizar apropiadamente la asignatura.

La asistencia presencial a los cursos es obligatoria. En particular, la no asistencia a los cursos experimentales (Física Nuclear Aplicada I y II y Física Nuclear Experimental), por su propio carácter, implicará suspender automáticamente la asignatura.

En la última columna se da la fecha límite de entrega de los trabajos/problemas/memorias/etc que deban elaborar los alumnos en la asignatura correspondiente.

nombre	créditos	lugar	fechas	carácter	Límite entrega trabajos/ejercicios/...
Física del Núcleo Atómico (*)	6	Salamanca	26-30 octubre 2015	Optativa	25 noviembre 2015
Mecánica Cuántica Avanzada					
(TEORÍA CUANTICA RELATIVISTA: PROCESOS DE DISPERSIÓN)	6	Salamanca	3-6 noviembre 2015	Optativa	30 noviembre 2015
Estructura Nuclear	6	Madrid	23-27 noviembre 2015	Obligatoria	8 enero 2016
Reacciones Nucleares	6	Sevilla	14-18 diciembre 2015	Obligatoria	30 enero 2016
Física Nuclear Experimental	6	Valencia	11-15 enero 2016	Obligatoria	15 febrero 2016
Física Nuclear Aplicada I (materiales y medioambiente)	6	Sevilla	25-29 enero 2016	Optativa	30 febrero 2016
Física Nuclear Aplicada II (energía y aplicaciones biomédicas)	6	Madrid	15-19 febrero 2016	Optativa	20 marzo 2016
Física Hadrónica	6	Barcelona	7-11 marzo 2016	Optativa	8 abril 2016
Astrofísica Nuclear	6	Barcelona	14-18 marzo 2016	Optativa	15 abril 2016
Interacciones Débiles				Optativa	

[Go to top](#)

no se oferta en el curso 2015-2016

7.- Modificaciones del plan de estudios propuestas

Máster Interuniversitario de Física Nuclear

SITUACIÓN ACTUAL

El Máster tiene los siguientes Módulos y asignaturas en cada uno de ellos:

MÓDULO INTRODUCTORIO 6ECTs Carácter Optativa

Contenidos:

FÍSICA DEL NÚCLEO ATÓMICO:

Introducción. El tamaño y la forma de los núcleos. Espectroscopía nuclear. Desintegraciones nucleares. Desexcitación de los estados nucleares. Núcleos exóticos. Instalaciones de haces radioactivos. Radiografía de un experimento.

MÓDULO FUNDAMENTAL ECTS 18 Carácter 3 asignaturas Obligatorias

Contenidos:

ESTRUCTURA NUCLEAR:

El modelo colectivo. Los modelos de partícula independiente. El modelo unificado de Bohr-Mottelson. Bases microscópicas de los modelos nucleares. Correlaciones de apareamiento. Vibraciones nucleares. Más allá del campo medio. Modelos algebraicos.

REACCIONES NUCLEARES:

Fenomenología de las reacciones nucleares. Dispersión elástica. Teoría clásica de la dispersión. Teoría cuántica de la dispersión. Dispersión inelástica. Métodos aproximados. Otros canales de reacción.

FÍSICA NUCLEAR EXPERIMENTAL:

Características generales de los detectores de radiación: Materiales aislantes y semiconductores. Movilidad electrónica e iónica. Resolución en energía. Eficiencia. Mecanismo de centelleo, centelleadores, dispositivos de fotomultiplicación. Detectores gaseosos de radiación: deriva y multiplicación. Detectores proporcionales y no proporcionales. Detectores de semiconductor. Electrónica de amplificación (voltaje, corriente eléctrica y carga eléctrica). Circuitos de acondicionamiento de señal. Instrumentación de espectrometría. Medida de tiempos. El sistema de adquisición de datos.

MÓDULO FÍSICA NUCLEAR APLICADA ECTS 12 Carácter 2 asignaturas Optativas

FÍSICA NUCLEAR APLICADA I y II (12 ECTS)

Contenidos:

Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes, Principios básicos de dosimetría y

radioprotección, Datación con radionúclidos, Espectrometría de masas con aceleradores de partículas, Técnicas nucleares de análisis, Energía nuclear: fusión y fisión. También incluirá una introducción a la legislación sobre radiaciones ionizantes. Esta materia también tiene un gran componente experimental. Entre las prácticas que harán los alumnos están: Análisis de una muestra medioambiental, Aplicación de la técnica PIXE para el análisis de muestras de interés arqueológico, Aplicación de la técnica RBS para el análisis y caracterización de materiales. Para el desarrollo profesional de estas prácticas contamos con las instalaciones de aceleradores de partículas en Sevilla (CNA) y Madrid (CMAM).

MÓDULO COMPLEMENTOS ECTS 24 Carácter 4 asignaturas Optativas

FÍSICA HADRÓNICA
ASTROFÍSICA NUCLEAR
INTERACCIONES DÉBILES
MECÁNICA CUÁNTICA AVANZADA

Contenidos:

Interacciones hadrónicas a alta energía: cinemática, teoría de Regge-Gribov. Colisiones hadrón-núcleo y núcleo-núcleo: teoría de Glauber-Gribov. Dispersión profundamente inelástica: modelo de partones, Cromodinámica Cuántica, distribuciones partónicas en nucleones y en núcleos, jets. Modelos de producción múltiple: modelo dual de partones, generadores Monte Carlo.

Conceptos generales de astrofísica. Nucleosíntesis y evolución estelar. Ecuación de estado de la materia nuclear. Estrellas de neutrones.

Desintegración beta nuclear: teoría de Fermi. Violación de la paridad en la desintegración beta. Desintegración débil de partículas extrañas: teoría de Cabbibo. Teoría gauge de la interacción débil. Rotura espontánea de simetría. El modelo estandar. Oscilaciones de neutrinos.

Ecuaciones relativistas para partículas de espín cero. Propagadores. Partículas de espín 1. Ecuación de onda para partículas de espín 1/2. Ecuación de onda para estados ligados de dos partículas.

MODIFICACIONES PROPUESTAS para el curso 2017-2018

1. Se solicita aumento en el número máximo de alumnos que se pueden admitir en el Máster de los 30 actuales a 40. El Máster dispone de profesorado y equipos para atender a esos 40 alumnos, el único problema para el aumento del número de alumnos era la asignatura obligatoria, con gran carga de laboratorio, Física Nuclear Experimental por limitaciones de espacio de los laboratorios en los que se impartía. Ese problema ya se ha solucionado al hacer dos grupos de esa asignatura que se impartirán en paralelo en las mismas fechas en dos laboratorios diferentes con los mismos contenidos básicos.
2. Se eliminaría la asignatura optativa Física del Núcleo Atómico y, consecuentemente, el módulo introductorio ya que la citada es la única asignatura que hay en él.
3. Se incluirían dos nuevas optativas.

- Una nueva optativa se llamaría
TÉCNICAS EXPERIMENTALES AVANZADAS EN FÍSICA NUCLEAR
y se incluiría en el MÓDULO: FÍSICA NUCLEAR APLICADA

Contenidos:

Experimentos avanzados: digitalizadores, detectores phoswich, calorimetría, coincidencias gamma, detección de neutrones, y otros. Seminarios de temas actuales física: instalaciones internacionales de física nuclear, espectroscopia gamma, experimentos de absorción total, haces radioactivos, haces de neutrones, fisión, estructura nuclear via decaimiento beta, y otros.

- La otra nueva optativa se llamaría
TEORÍAS DE MUCHOS CUERPOS EN FÍSICA NUCLEAR
y se incluiría en el MÓDULO: COMPLEMENTOS

Contenidos:

Modelo de Capas. Teoría BCS. TDA y RPA. Hartree-Fock y Hartree-Fock-Bogolibov.

4. Se cambiarían ligeramente los nombres a algunas asignaturas para hacer los nombres más ajustados a los contenidos.
 - Estructura nuclear ---> *Estructura nuclear: propiedades y modelos*
 - Reacciones nucleares ---> *Introducción a las reacciones nucleares*
 - Mecánica cuántica avanzada ---> *Teoría cuántica relativista: procesos nucleares*

5. Considerar todas las asignaturas del Máster como anuales.

Actualmente algunas están asignadas al primer cuatrimestre y otras al segundo según la verificación original. La experiencia de los cursos pasados nos recomienda que todas sean consideradas anuales para hacer más flexible la programación de cada curso académico ya que la disponibilidad de profesorado y/o equipos puede hacer aconsejable cambiar de cuatrimestre algunas asignaturas cada año.

Con todo ello, la distribución en módulos y asignaturas del Título sería

MÓDULO FUNDAMENTAL ECTS 18 Carácter **Obligatorias**, incluye las asignaturas:

- *Estructura nuclear: propiedades y modelos (6 ECTS)*
- *Introducción a las reacciones nucleares (6 ECTS)*
- *Física nuclear Experimental (6 ECTS)*

MÓDULO FÍSICA NUCLEAR APLICADA ECTS 18 Carácter **Optativas**, incluye las asignaturas

- *Física Aplicada I (6 ECTS)*
- *Física Aplicada II (6 ECTS)*
- *Técnicas Experimentales avanzadas en física nuclear (6 ECTS)*

MÓDULO COMPLEMENTOS ECTS 30 Carácter **Optativas**, incluye las asignaturas

- *Física hadrónica (6 ECTS)*
- *Astrofísica nuclear (6 ECTS)*
- *Interacciones débiles (6 ECTS)*
- *Teorías de muchos cuerpos en física nuclear (6 ECTS)*
- *Teoría cuántica relativista: procesos nucleares (6 ECTS)*

Revisión del Máster Interuniversitario de Física Nuclear para el curso 2017/2018

Máster actual	Revisión Máster
OBLIGATORIAS	
Estructura Nuclear (Ob)	Estructura Nuclear: propiedades y modelos (Ob) → ligero cambio de nombre
Física Nuclear Experimental (Ob)	Física Nuclear Experimental (Ob)
Reacciones Nucleares (Ob)	Introducción a las Reacciones Nucleares (Ob) → ligero cambio de nombre
OPTATIVAS	
Física del Núcleo Atómico (Op)	Desaparece
Física Nuclear Aplicada I (Op)	Física Nuclear Aplicada I (Op)
Física Nuclear Aplicada II (Op)	Física Nuclear Aplicada II (Op)
Mecánica Cuántica Avanzada (Op)	Teoría cuántica relativista: procesos nucleares (Op) → ligero cambio de nombre
Astrofísica Nuclear (Op)	Astrofísica Nuclear (Op)
Física Hadrónica (Op)	Física Hadrónica (Op)
Interacciones Débiles (Op)	Interacciones Débiles (Op)
	Técnicas Experimentales Avanzadas en Física Nuclear (Op) → nueva
	Teorías de muchos cuerpos en física nuclear (Op) → nueva
TFM	
Trabajo Fin de Máster (Ob) (24 ECTS)	Trabajo Fin de Máster (Ob) (24 ECTS)
Asignación temporal	
Algunas asignaturas están asignadas al primer cuatrimestre, otras al segundo y otras son anuales	Todas las asignaturas serían consideradas anuales → ligera modificación

Todas las asignaturas son de 6 ECTS

8.- Acta de la Reunión Interuniversitaria 29/6/2016



Reunión de coordinación del Máster Universitario en Física Nuclear por la Universidad Autónoma de Madrid; Universidad Complutense de Madrid; Universidad de Barcelona; Universidad de Granada; Universidad de Salamanca y Universidad de Sevilla.

Miércoles, 29 de junio de 2016, a las 11:00 h.
Sala de Juntas de la Universidad de Sevilla.

ASISTENTES:

- Dña. Cristina Yanes Cabrera, Vicerrectora de Ordenación Académica de la Universidad de Sevilla
- D. Luis Galindo Pérez de Azpillaga, Director del Secretariado de Planificación Académica de la Universidad de Sevilla
- D. José Miguel Arias Carrasco, Coordinador del Título en la Universidad de Sevilla
- D. Luis Robledo Martín, Coordinador del título en la Universidad Autónoma de Madrid
- D. José Manuel Udías Moinelo, Coordinador del título en la Universidad Complutense de Madrid
- D. Gaspar Roselló Nicolau, Vicerrector de política Académica, Estudiantes y Calidad de la Universidad de Barcelona
- D. Xavier Viñas Gausí, Coordinador del título en la Universidad de Barcelona
- D. José Miguel Mateos Roco, Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Salamanca
- Dña. Begoña Quintana Arnés, Coordinadora del título en la Universidad de Salamanca
- Dña. Belén Pérez Verdú, Decana de la Facultad de Física de la Universidad de Sevilla
- Dña. Clara Alonso Alonso, Vicedecana de Calidad y Relaciones Internacionales de la Facultad de Física de la Universidad de Sevilla
- D. Juan Ramón Lama Ruiz, Director del Secretariado de Seguimiento y Acreditación de Títulos de la Universidad de Sevilla
- D. Agustín del Castillo García, Director Técnico del Área de Ordenación Académica de la Universidad de Sevilla

ORDEN DEL DIA:

1. Informe de la Universidad Coordinadora sobre el desarrollo y evolución del Máster.
2. Discusión sobre la coordinación del título y toma de decisiones.
3. Posibilidad de dobles titulaciones con otras universidades extranjeras.
4. Calendario y oferta para el curso 2016-2017.
5. Otros asuntos.
6. Ruegos y preguntas.

1. Informe de la Universidad Coordinadora sobre el desarrollo y evolución del Máster.

Cristina Yanes, Vicerrectora de Ordenación Académica de la Universidad de Sevilla presenta a los asistentes y resume competencias y funciones del Vicerrectorado. Comenta el modelo descentralizado de gestión de los Másteres en la US, así como el origen de la iniciativa de esta reunión, que se produjo a petición del Coordinador del título en la US y como consecuencia principal del proceso de renovación de la acreditación del título, siendo el objetivo de la misma repasar la realidad del máster y ver posibilidades de mejorar la coordinación entre las distintas sedes.

Tras una breve presentación de los asistentes y descripción del sistema de gestión del Máster en sus universidades, Luis Galindo comenta el contenido del informe final de renovación de la acreditación del Máster, emitido por la Agencia Andaluza del Conocimiento el pasado 31 de julio de 2015 y pone de manifiesto la necesidad de atender las modificaciones y recomendaciones que contiene, muchas de ellas fundamentadas en la falta de disponibilidad de los datos globales y al mismo tiempo desagregados de las distintas sedes en las que se imparte el título.

2. Discusión sobre la coordinación del título y toma de decisiones.

JM Arias comenta las características del Máster, que nació del periodo docente de un programa de Doctorado. Se trata de un título de alta calidad, que funciona bien pero al tener varias sedes es necesario mover a los estudiantes. Las asignaturas se concentran en periodos cortos y se imparten en las distintas sedes. Esto presenta problemas de coste para los estudiantes por el desplazamiento necesario, pero tiene las ventajas de interrelación con otros ambientes y es muy enriquecedor para ellos.

Precios públicos.

Se pone de manifiesto la situación actual en cuanto al diferente precio público que abonan los estudiantes de la Universidad de Barcelona (por cuestiones normativas internas) con respecto a los estudiantes del resto de universidades. Para salvar esta situación, Gaspar Roselló ofrece la posibilidad de que los estudiantes de la Universidad de Barcelona se matriculen en la Universidad de Sevilla.

Se acuerda, por tanto, que la Universidad de Barcelona estudiará esta posibilidad diseñando un procedimiento por el cual los solicitantes del Máster sean seleccionados en la UB y una vez seleccionados se matriculen en la US, abonando el precio público establecido en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Una vez diseñado este procedimiento se concretarán bilateralmente los detalles del mismo.

Datos de matrícula, listados oficiales de estudiantes y claustro de profesores.

Se acuerda que anualmente se solicitarán los datos de matrícula de los estudiantes por parte de la Universidad Coordinadora. Igualmente, se solicitarán los datos del profesorado que imparte docencia en el título.

Tanto los estudiantes como los profesores se incorporarán al sistema informático de la US y a partir de ese momento se podrán gestionar listas de clase, acceso a enseñanza virtual, actas de calificaciones, etc. en las mismas condiciones que el resto de estudiantes de la US.

Las actas se podrán calificar por Internet y para coordinar los calendarios de las diferentes universidades se actuará sobre la aplicación de la US para que se generen todas las actas en el mes de junio.

La Universidad de Sevilla enviará al resto de Universidades los formularios de recogida de datos necesarios para la incorporación al sistema informático de todos los profesores y estudiantes con anterioridad al inicio de las clases.

Se pone de manifiesto la necesidad de disponer de una persona de contacto de perfil técnico en cada Universidad para que desde Ordenación Académica y la Facultad de Física

de la US se pueda disponer de una red de contactos que permita una comunicación ágil para solicitar datos o coordinar actuaciones técnicas. Se solicitará por correo electrónico a todos los asistentes.

Sistema de Gestión de Calidad del Título.

En este punto Juan Ramón Lama, Director del Secretariado de Acreditación y Seguimiento de Títulos de la US comenta el informe de acreditación y las soluciones barajadas para las modificaciones y recomendaciones solicitadas:

- Criterio 1: ya está cumplido JM Arias gestionó con todas las universidades que se incluyera un enlace a la página web oficial del master, en la información propia de cada una de ellas.
- Criterio 2: se debe hacer mención a las reuniones de coordinación y a las mejoras que se obtendrán con los acuerdos de esta reunión.
- Criterio 4: profesorado desglosado por universidades, está en la web oficial, pero no en el portal, se pondrá.
- Criterio 6: resultados desagregados por universidades (están en la web) se hizo globalmente por el coordinador pero hay que sistematizarlo y con el acuerdo de tener todos los estudiantes centralizados se resolverá.
- Criterio 7: encuestas a todos los estudiantes, egresados, empleadores, etc. Con el acuerdo de tener todos los datos centralizados en la US se realizarán aquí.
- Acceso a LOGROS por parte de los Coordinadores: no hay problema, ni tampoco para la Comisión Académica. Los profesores externos, una vez incluidos en el sistema informático tendrán acreditación, lo que permitirá acceso a LOGROS en igualdad de condiciones que los de la US.

En síntesis, **se adoptan los siguientes acuerdos** en relación a este asunto:

Una vez centralizados los datos, las encuestas del SGCT se realizarán en la US, si no fuera posible por alguna causa se recabará información de las demás Universidades.

Se dará de alta a los miembros de la Comisión Académica y Comisión de Calidad del Título en la aplicación LOGROS para la gestión del Sistema de Calidad.

Ayudas económicas para la movilidad de estudiantes en este tipo de Másteres conjuntos.

JM Arias comenta la convocatoria de ayudas a la movilidad de la US, en concreto la convocatoria 2.10 del II Plan Propio de Docencia. Los estudiantes pasan cuatro semanas completas en otras universidades y estas ayudas vienen a compensar en parte los gastos de desplazamiento, aunque también se puede apoyar en otros aspectos como ayudas al alojamiento, colegios mayores, etc.

Se solicita a los asistentes que vean posibilidades de este tipo en sus universidades.

Programación y evaluación de temas relacionados con la igualdad de género.

Se viene solicitando a raíz de algunas referencias en la memoria de verificación del título. En el curso 2016/17 se realizará un seminario en la Universidad Autónoma de Madrid.

Se acuerda establecer procedimiento para rotarlo cada año entre las Universidades que tengan asignaturas obligatorias (Univ. Autónoma, Univ. Sevilla y Univ. Complutense).

Publicidad y difusión del título.

Se acuerda coordinar esfuerzos y remitir toda la información esencial a la web propia del título y enlazar esta página en las páginas informativas de cada universidad. Así como, incluir enlaces a los órganos de matriculación y los calendarios de todas las Universidades en la web oficial del Máster.

Posibles modificaciones del título.

Se acuerda estudiar dos posibles modificaciones, por una parte aumentar en número máximo de estudiantes de nuevo ingreso y por otra parte la introducción de una nueva asignatura optativa.

3. Posibilidad de dobles titulaciones con otras Universidades extranjeras.

JM Arias informa de las gestiones que se están haciendo en este campo.

- Solicitud de Máster Erasmus-Mundus, resolución próxima antes del verano.
- Dobles Titulaciones en estudio con Caen (Francia), Padova y Catania (Italia), también con Burdeos y Estrasburgo (Francia). Se intenta negociar según modelo de doble con Munster (Alemania) (4º de Grado como 1º Master externo y 2º M).
- Opinión de otras universidades: en general se opina que todas las universidades deben estar de acuerdo para formalizar las dobles titulaciones.
- **Se acuerda** que JM Arias revisa proyectos de convenios y los transmite a las demás universidades.

4. Calendario y oferta para el curso 2016-2017.

JM Arias presenta horario planificado para el curso 2016/17 (se adjunta). Comenta problema de Universidad de Granada, que de momento no matricula ni oferta asignaturas.

Falta concretar y coordinar fechas y horarios de asignaturas

5. Otros asuntos.

No hay

6. Ruegos y preguntas.

No se presentan

Siendo las 14:30 horas se da por concluida la reunión.

Sevilla, 29 de junio de 2016

9.- Mesas informativas Sevilla

I CICLO DE MESAS REDONDAS DE POSGRADO 2017

Jueves
11
de mayo

JURÍDICO, LABORAL Y EMPRESARIAL	INGENIERÍA I
11,00 h	10,30 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Ciencias del Trabajo Máster Univ. Consultoría Laboral Máster Univ. Gestión y Desarrollo de Recursos Humanos 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Diseño Avanzado en Ingeniería Mecánica Máster Univ. Ingeniería Ambiental Máster Univ. Ingeniería Electrónica, Robótica y Automática Máster Univ. Ingeniería Química Máster Univ. Organización Industrial y Gestión de Empresas Máster Univ. Sistemas de Energía Eléctrica Máster Univ. Sistemas de Energía Térmica Progr. Doctorado: Ingeniería Mecánica y de Organización Industrial Progr. Doctorado: Ingeniería Automática, Electrónica y de Telecomunicación Progr. Doctorado: Ingeniería Energética, Química y Ambiental Progr. Doctorado: Sistemas de Energía Eléctrica
11,45 h	
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Estudios de Género y Desarrollo Profesional Máster Univ. Estudios Europeos 	
12,30 h	
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Abogacía Máster Univ. Asesoría Jurídico-Mercantil, Fiscal y Laboral Máster Univ. Derecho Constitucional Máster Univ. Derecho Público Máster Univ. Relaciones Jurídico-Privadas Progr. Doctorado: Derecho 	
13,30 h	
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Dirección y Planificación del Turismo Progr. Doctorado: Turismo 	
14,00 h	
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Auditoría y Contabilidad Superior Máster Univ. Consultoría Económica y Análisis Aplicado Máster Univ. Economía y Desarrollo Máster Univ. Estudios Avanzados en Dirección de Empresas Máster Univ. Gestión Estratégica y Negocios Internacionales Progr. Doctorado: Ciencias Económicas, Empresariales y Sociales Progr. Doctorado: Gestión Estratégica y Negocios Internacionales 	
Facultad Ciencias del Trabajo (Salón de Grado). C/Enramadilla, 18	E.T.S. de Ingeniería (Salón de Grado). C/Camino de los Descubrimientos, s/n

Martes
16
de mayo

CIENCIAS DE LA SALUD I	
12,00 h	13,00 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Estudios Avanzados en Cerebro y Conducta Máster Univ. Intervención y Mediación Familiar Máster Univ. Migraciones Inter., Salud y Bienestar: Modelos y Estrategias de Interv. Máster Univ. Psic. Educ. Avances en Interv. Psicoeducativa y Neces. Educ. Especiales Máster Univ. Psicología de la Intervención Social y Comunitaria Máster Univ. Psicología de las Organizaciones y del Trabajo Máster Univ. Psicología General Sanitaria Progr. Doctorado: Psicología Progr. Doctorado: Psicología de los Recursos Humanos 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Investigación Médica: Clínica y Experimental
	13,30 h
	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Nuevas Tendencias Asistenciales en Ciencias de la Salud Progr. Doctorado: Ciencias de la Salud
	14,00 h
	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Especialización Profesional en Farmacia Progr. Doctorado: Farmacia
Facultad Enfermería, Fisioterapia y Podología (Salón de Actos). C/Avenzoar, 6	

Miércoles
17
de mayo

FILOLOGÍA, IDIOMAS Y EDUCACIÓN	
12,30 h	13,30 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Activ. Física y Calidad de Vida de Personas Adultas y Mayores Máster Univ. Dirección, Evaluación y Calidad de las Instituciones de Formación Máster Univ. Formación y Orientación para el Trabajo Máster Univ. Neces. Educ. Especiales y Atención a la Diversidad en la Escuela Máster Univ. Psicopedagogía Progr. Doctorado: Educación 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Prof. en Ens..Sec. Oblig. y Bach., Form. Prof. y Ens. Idiomas (MAES) Máster Univ. Prof. en Ens..Sec. Oblig. y Bach., Form. Prof. y Ens. Idiomas (Esp. Ciencias Sociales, Geografía e Historia) y Filosofía y Cultura Moderna Máster Univ. Prof. en Ens..Sec. Oblig. y Bach., Form. Prof. y Ens. Idiomas (Esp. Lengua y Literatura) y Estudios Hispánicos Superiores Máster Univ. Prof. en Ens..Sec. Oblig. y Bach., Form. Prof. y Ens. Idiomas y Estudios Lingüísticos, Literarios y Culturales (Nueva implantación)
	14,30 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Enseñanza del Español como Lengua Extranj. y otras Lenguas Modernas Máster Univ. Estudios Hispánicos Superiores Máster Univ. Estudios Lingüísticos, Literarios y Culturales 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Traducción e Interculturalidad Progr. Doctorado: Estudios Filológicos
Facultad Ciencias de la Educación (Salón de Actos) . C/Calle Pirotecnia, s/n	

ARQUITECTURA E INGENIERÍA II	CIENTÍFICA Y CIENCIAS DE LA SALUD II
9,30 h	10,00 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Sistemas Inteligentes en Energía y Transporte Máster Univ. Seguridad Integral en la Industria y Prevención de Riesgos Laborales Máster Univ. Tecnología e Industria Alimentaria Progr. Doctorado: en Instalaciones y Sistemas para la Industria 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Ciencia y Tecnología de Nuevos Materiales Máster Univ. ERASMUS MUNDUS JMD In Nuclear Physics Máster Univ. Fisiología y Neurociencia Máster Univ. Genética Molecular y Biotecnología Máster Univ. Investigación Biomédica
10,00 h	10,50 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Ingeniería Agronómica Progr. Doctorado: Ingeniería Agraria, Alimentaria, Forestal y del Desarrollo Rural 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Biología Avanzada: Investigación y Aplicación Progr. Doctorado: Biología Integrada Progr. Doctorado: Biología Molecular, Biomedicina e Investigación Clínica
11,30 h	11,30 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Arquitectura Máster Univ. Arquitectura y Patrimonio Histórico Máster Univ. Ciudad y Arquitectura Sostenibles Máster Univ. Innovación en Arquitectura: Tecnología y Diseño Máster Univ. Peritación y Reparación de Edificios Máster Univ. Urbanismo, Planeamiento y Diseño Urbano Progr. Doctorado: Arquitectura 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Matemáticas Progr. Doctorado: Matemáticas
12,30 h	12,30 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Gestión Integral de la Edificación Máster Univ. Seguridad Integral en Edificación 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Estudios Avanzados en Química Progr. Doctorado: Electroquímica. Ciencia y Tecnología Progr. Doctorado: Química Progr. Doctorado: Química Teórica y Modelización Computacional Progr. Doctorado: Recursos Naturales y Medioambiente Progr. Doctorado: Ciencia y Tecnología de Nuevos Materiales
13,00 h	13,30 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Gestión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Máster Univ. Ingeniería Informática Máster Univ. Ingeniería y Tecnología del Software Máster Univ. Lógica, Computación e Inteligencia Artificial Progr. Doctorado: Ingeniería Informática 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Física Nuclear Máster Univ. Microelectrónica: Diseño y Aplicaciones de Sist. Micro/Nanom. Progr. Doctorado: Ciencias y Tecnologías Físicas
E.T.S. de Ingeniería Informática (Aula A1.16) . C/Av. Reina Mercedes s/n	Facultad de Biología (Aula Magna) . C/Profesor García González, s/n

COMUNICACIÓN, HUMANIDADES Y SOCIALES	
9,30 h	13,00 h
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Filosofía y Cultura Moderna Progr. Doctorado: Filosofía 	<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Gestión de la Diversidad Cultural, el Patrimonio y el Desarrollo Máster Univ. Arqueología Máster Univ. Documentos y Libros. Archivos y Bibliotecas Máster Univ. Estudios Americanos Máster Univ. Estudios Históricos Avanzados Máster Univ. Gestión del Territorio, Instrumentos y Técnicas de Intervención Máster Univ. Patrimonio Artístico Andaluz y su Proyección Iberoamericana Máster Univ. Planificación Espacial Marina -Erasmus Mundus - (Sevilla-Venecia-Azores) Progr. Doctorado: Geografía Progr. Doctorado: Historia
10,00 h	
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Arte: Idea y Producción Progr. Doctorado: Arte y Patrimonio 	
10,30 h	
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Artes del Espectáculo Vivo 	
12,30 h	
<ul style="list-style-type: none"> Máster Univ. Comunicación Institucional y Política Máster Univ. Comunicación y Cultura Máster Univ. Escritura Creativa Máster Univ. Guión, Narrativa y Creatividad Audiovisual Progr. Doctorado: Comunicación 	
Facultad de Geografía e Historia (Aula 11) . C/Doña María de Padilla, s/n	

10.- Dptico informativa Salamanca

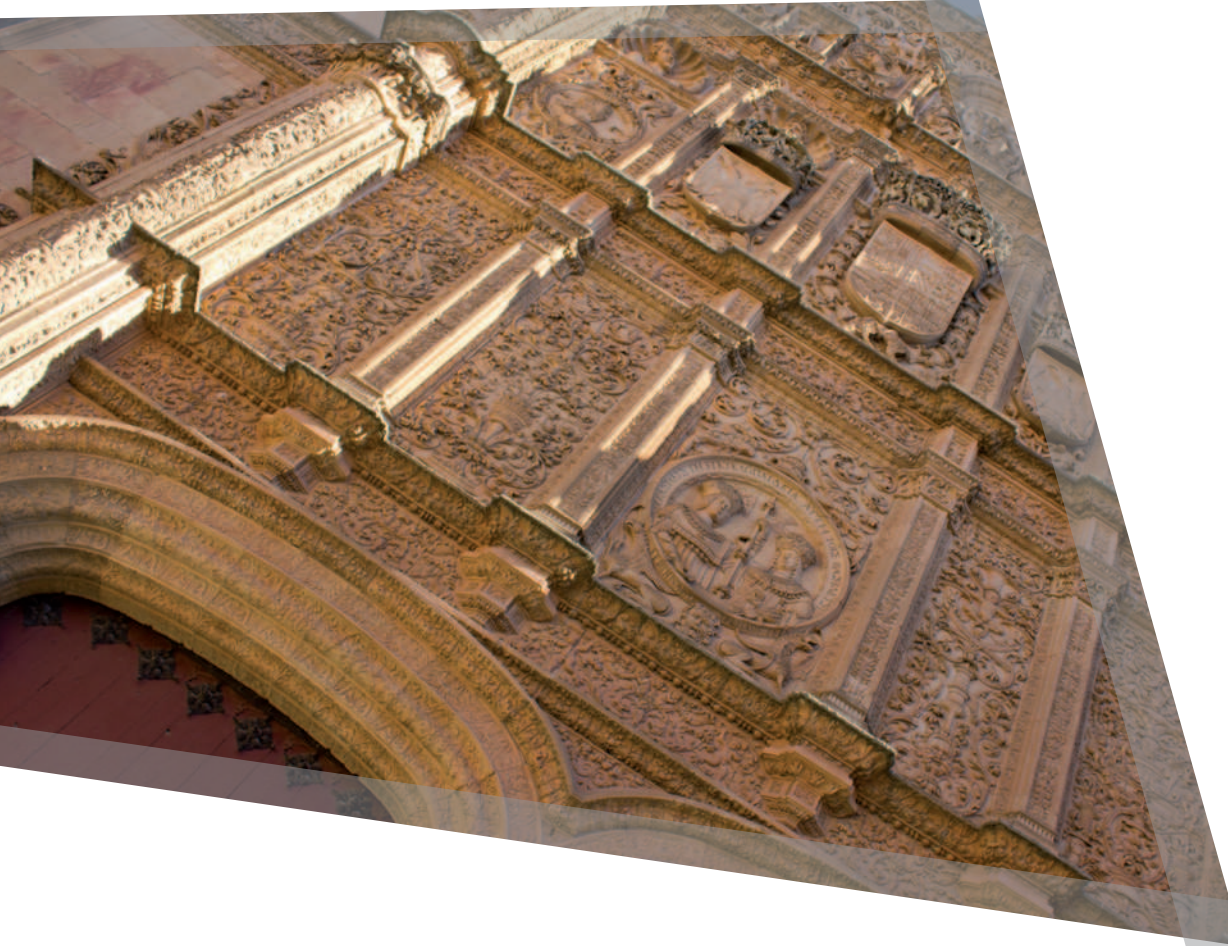
*La primera
universidad española*

1218 VIII CENTENARIO
2018 VNiVERSiDAD
D SALAMANCA



VNiVERSiDAD
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL



Desde su fundación, en 1218...

...la Universidad de Salamanca ha sido protagonista de avances determinantes de la Historia. Desde sus aulas profesores, estudiantes e investigadores han ido aportando ideas y descubrimientos que han contribuido a construir una sociedad mejor, a liderar el desarrollo de España y del mundo y a mantener unos vínculos con Iberoamérica que hoy en día tienen más fuerza que nunca.

Pero la Universidad de Salamanca es, sobre todo, actualidad y futuro; cuenta con las más modernas instalaciones para seguir ofreciendo las mejores y más avanzadas fórmulas de enseñanza e investigación, y unos campus perfectamente equipados para disfrutar de la vida universitaria. Entre los 30.000 estudiantes de todos los continentes que cada año pasan por sus aulas están quienes van a proyectar una sociedad que continúa avanzando, aquellos que mejorarán las perspectivas de las personas y contribuirán al progreso de la humanidad...

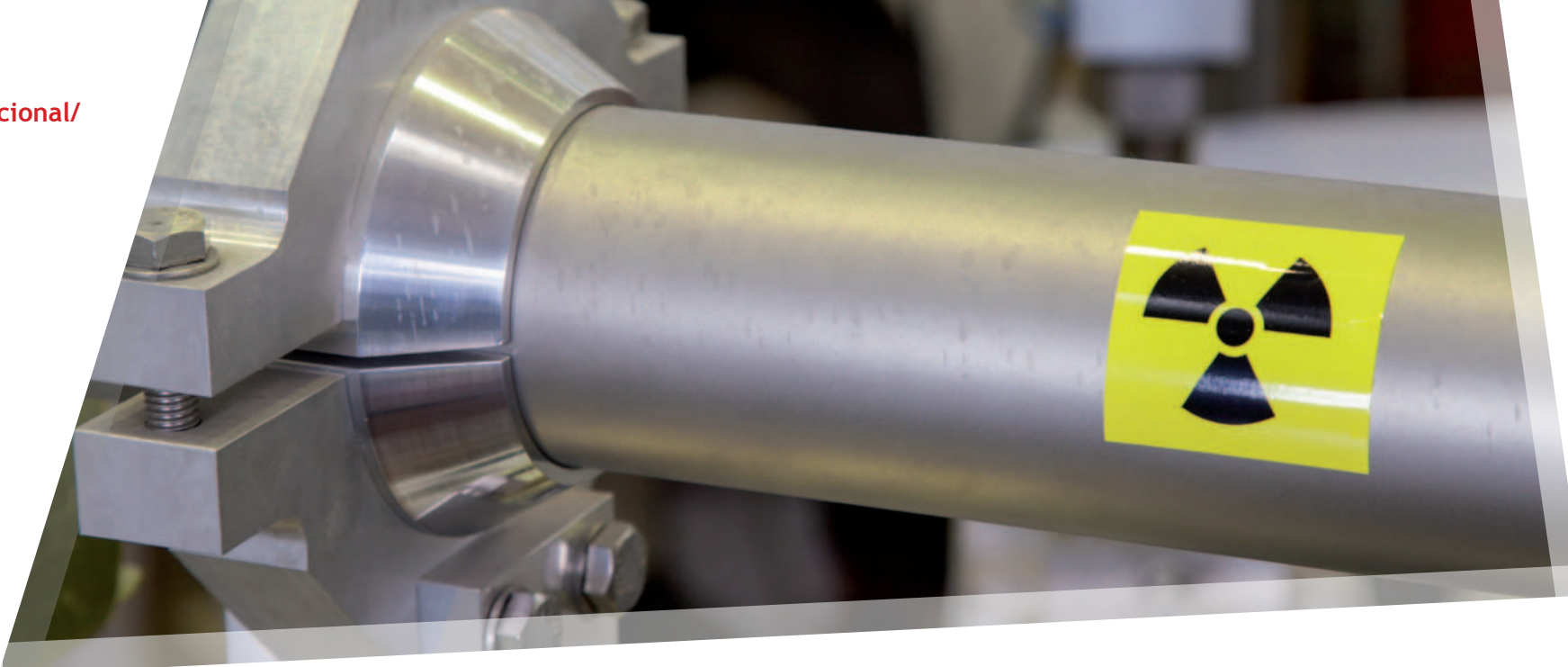
*... superando en el siglo XXI
las fronteras del conocimiento.*



Máster Universitario en
FÍSICA NUCLEAR

El núcleo, fundamentos y aplicaciones por el avance de la Ciencia

www.usal.es



PLAN DE ESTUDIOS

Organización temporal del plan de estudios por semestre, créditos ECTS y tipo de asignatura

Tipo de materia	Créditos
Obligatorias [O]	18
Optativas [Op]	18
Trabajo Fin de Máster [TFM]	24
TOTAL	60



Máster Universitario en **FÍSICA NUCLEAR**

Título conjunto con las Universidades Autónoma de Madrid, Barcelona, Complutense de Madrid, Granada, y Sevilla

El Máster Universitario en Física Nuclear, comienza a impartirse en el curso 2010-11.

Está encaminado a formar investigadores y tecnólogos en el campo de la Física Nuclear tanto teórica como experimental y aplicada con una gran componente de formación académica. La formación obtenida en este Máster no es sólo relevante para futuros investigadores, también es importante para personas que desarrollen una actividad profesional en física médica, radiología, radiactividad ambiental, técnicas nucleares.

Dado su carácter interuniversitario, el Máster proporciona al estudiante una oportunidad única de entrar en contacto con las tareas investigadoras que realizan los profesores de los distintos departamentos implicados en cada una de las Universidades participantes lo que le va a dar acceso a una amplia oferta de campos de investigación.

Las prácticas de las asignaturas de Física Nuclear Experimental y Física Nuclear Aplicada I y II así como posibles trabajos de máster se realizan en los laboratorios de los organismos colaboradores Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT de Madrid), Instituto de Estructura de la Materia (CSIC-Madrid), Instituto de Física Corpuscular (CSIC-Valencia) y Centro Nacional de Aceleradores (CNA) de Sevilla.

MÁSTER (60 créditos)

Asignatura	Primer semestre	Segundo semestre	Créditos
Introductorio			
Física del núcleo atómico [OP]	●		6
Fundamental			
Estructura nuclear [OB]	●		6
Física nuclear experimental [OB]	●		6
Reacciones nucleares [OB]	●		6
Aplicado			
Física nuclear aplicada I [OP]		●	6
Física nuclear aplicada II [OP]		●	6
Complementos			
Astrofísica [OP]			6
Física Hadrónica [OP]		●	6
Interacciones débiles [OP]		●	6
Mecánica cuántica avanzada [OP]	●		6
Trabajo Fin de Máster			
Trabajo Fin de Máster [TFM]	●	●	24

Cada una de las asignaturas se imparte de manera intensiva durante una semana en una sede que se decide cada año.

El reparto de horas presenciales del estudiante para cada materia de 6 créditos ECTS tiene tres fases.

En la **primera**, el alumno en su Universidad y bajo la supervisión de su tutor prepara y estudia el material necesario para seguir los cursos presenciales con aprovechamiento. En esta fase, el tutor es el responsable del seguimiento formativo del alumno y deberá haber al menos 10 horas tutoriales presenciales en esta fase, antes de la impartición de los cursos para prepararlos.

En una **segunda** fase, el estudiante asiste a los cursos programados.

En esta fase el alumno recibirá típicamente 20 horas presenciales de exposiciones y 10 horas presenciales de tutorías con los profesores.

En la **tercera** fase, el estudiante en su Universidad y bajo la supervisión de su tutor y el asesoramiento de los profesores del curso por correo electrónico, finalizan los problemas/memorias solicitadas durante el curso y se las remiten a los profesores para su evaluación. En esta fase, el tutor y los profesores de la asignatura conjuntamente son los responsables de valorar el aprovechamiento del alumno. En esta última fase, el alumno debe tener, al menos, 10 horas presenciales de tutorías con su tutor para que éste supervise su trabajo y valore su aprovechamiento.

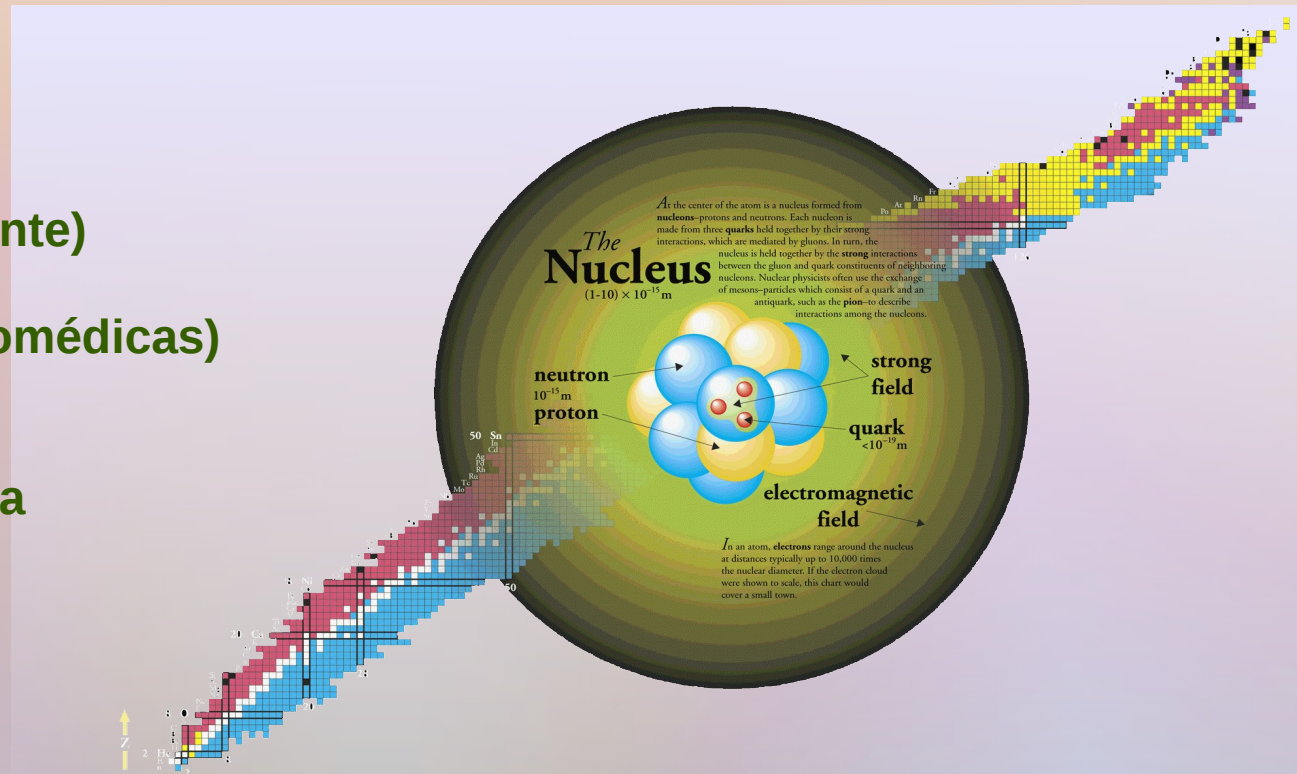
11.- Anuncio pantallas 16-17

MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN FÍSICA NUCLEAR

CURSO 2016-2017

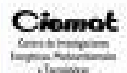
→Contenidos:

- Física del núcleo atómico
- Estructura nuclear
- Reacciones nucleares
- Física nuclear experimental
- Física nuclear aplicada I (materiales y medio ambiente)
- Física nuclear aplicada II (energía y aplicaciones biomédicas)
- Física hadrónica
- Astrofísica nuclear
- Mecánica cuántica avanzada



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

http://www.us.es/estudios/master/master_M082



12.- Cartel anunciador 16-17

CURSO 2016/17

Destinado a:
Futuros investigadores.
Profesionales de la física médica, radiología, radiactividad ambiental, técnicas nucleares de análisis, desarrollos tecnológicos, fechados con isótopos radiactivos, centrales nucleares



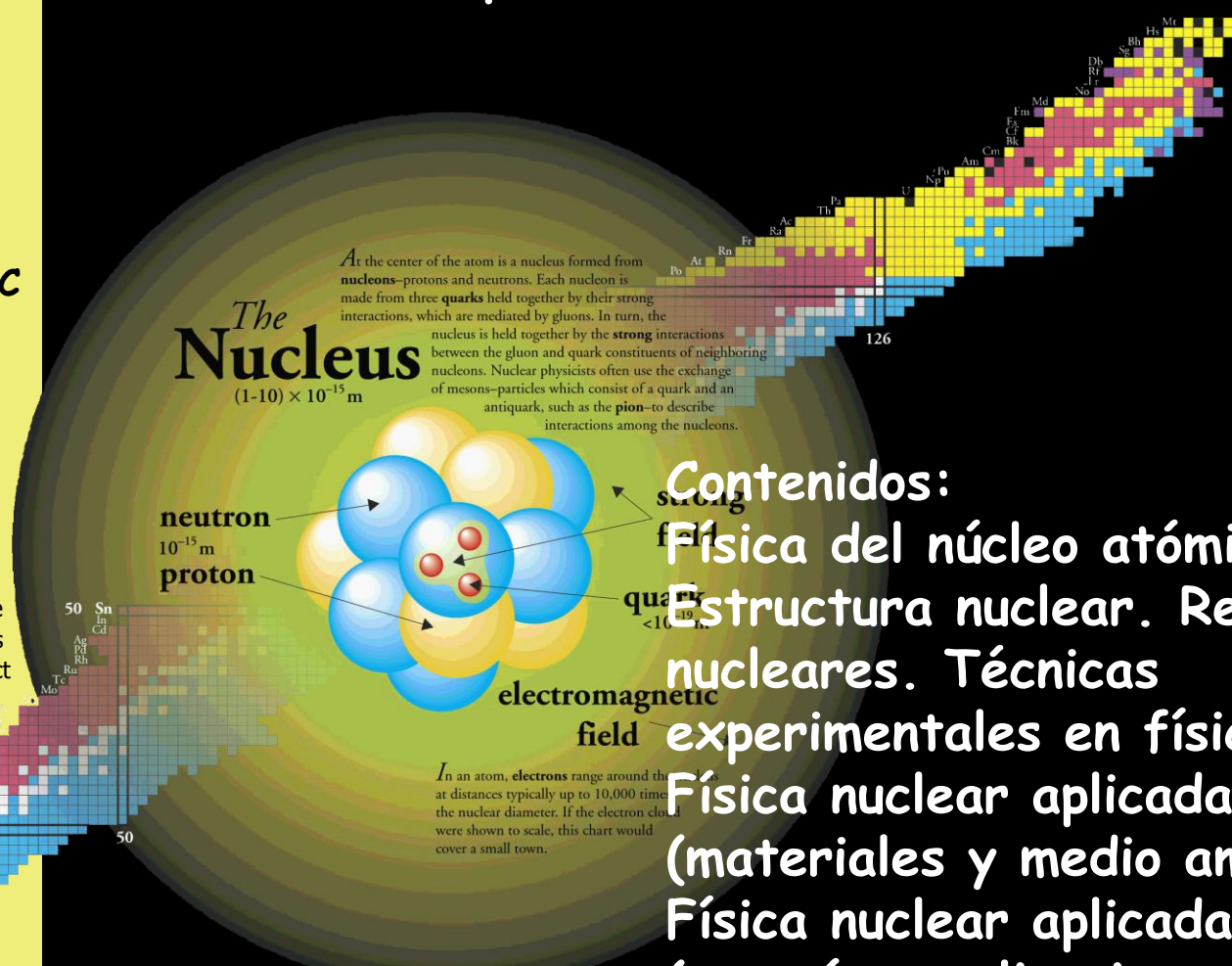
Máster Interuniversitario en Física Nuclear

Participan:

- Universidad de Sevilla (coordinadora)
- Universidad Autónoma de Madrid
- Universidad de Barcelona
- Universidad Complutense de Madrid
- Universidad de Granada
- Universidad de Salamanca
- Instituto de Estructura de la Materia (CSIC Madrid)
- Instituto de Física Corpuscular (CSIC Valencia)
- CIEMAT, Madrid

Objetivos:

- Promover el conocimiento y el intercambio científico.
- Fomentar la colaboración entre los grupos de investigación españoles
- Lograr un máster en Física Nuclear del máximo nivel
- Conocer las aplicaciones de la Física Nuclear



Used by permission of the Contemporary Physics Education Project

Contenidos:

- Física del núcleo atómico.
- Estructura nuclear. Reacciones nucleares. Técnicas experimentales en física nuclear.
- Física nuclear aplicada I (materiales y medio ambiente).
- Física nuclear aplicada II (energía y aplicaciones biomédicas).
- Física hadrónica.
- Astrofísica nuclear. Mecánica cuántica avanzada.

Más información en: <http://master.us.es/fisicanuclear>
http://www.us.es/estudios/master/master_M082



13.- Comparación rendimiento otros másteres

CURSO 2014-2015

	Rendimiento	Éxito	Evaluación
Máster Universitario en Física Teórica por la Universidad Autónoma de Madrid	88,7%	98,2%	90,3%
Máster Universitario en Física y Matemáticas por la Universidad de Granada	97,2%	100,0%	97,2%
Máster Universitario en Física por la Universidad de Santiago de Compostela	94,8%	100,0%	94,8%
Máster Universitario en Física Avanzada por la Universitat de València (Estudi General)	96,6%	99,5%	97,2%
Máster Interuniversitario de Física Nuclear por las Universidades de Sevilla, Autónoma de Madrid, Barcelona, Complutense de Madrid, Granada y Salamanca	93% (incluye un alumno que abandonó desde el principio, 98% si se excluye a ese alumno)	100%	93% (incluye un alumno que abandonó desde el principio, 98% si se excluye a ese alumno)

Rendimiento = créditos superados/créditos matriculados
Éxito = créditos superados/créditos presentados
Evaluación = créditos presentados/créditos matriculados