

FECHA: 19/07/2012

EXPEDIENTE Nº: ABR_I_0640/2009

ID TÍTULO: 4310457

EVALUACIÓN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS

Denominación del Título	Máster Universitario en Física Avanzada por la Universitat de València (Estudi General)
Universidad solicitante	Universitat de València (Estudi General)
Universidad/es participante/s	Universitat de València (Estudi General)
Centro/s	• Facultad de Física
Rama de Conocimiento	Ciencias

El Consejo de Universidades ha remitido a ANECA la solicitud de MODIFICACIÓN del plan de estudios ya verificado de este título oficial. Dicha solicitud se presenta al amparo del artículo 28 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, por el que se establece el procedimiento para la modificación de planes de estudios ya verificados.

La evaluación de la modificación del plan de estudios se ha realizado por una Comisión de Evaluación formada por expertos nacionales e internacionales del ámbito académico, profesionales y estudiantes. Los miembros de la Comisión han sido seleccionados y nombrados según el procedimiento que se recoge en la Web de la agencia dentro del programa VERIFICA.

Dicha Comisión de evaluación, de forma colegiada, ha valorado la modificación del plan de estudios de acuerdo con los criterios recogidos en el Protocolo de evaluación para la verificación.

Una vez examinada la solicitud de modificaciones la Comisión de Evaluación emite un informe de evaluación FAVORABLE, considerando que:

Los aspectos considerados en la solicitud de modificación son:

1.-Se propone pasar de un Máster de 120 ECTS estructurado en dos años a uno de 60 ECTS de un año de duración sin complementos formativos, aumentar el número de ECTS de formación de 30 a 36 ECTS estructurando el Máster en materias con asignaturas de 6 ECTS, reorganizar los contenidos de cada especialidad en materias más coherentes con el perfil del estudiante con el recientemente implantado título de Graduado en Física, y reducir el Trabajo Fin de Máster de 25 a 18 ECTS pero mantener la asignatura de Iniciación al Trabajo Fin de Máster como complemento a las tareas de investigación necesarias para la elaboración del Trabajo Fin de Máster. La estructura detallada del nuevo Plan se puede ver en las secciones 5.1. CLÁUSULA GENERAL :

Para poner de manifiesto con mayor claridad las modificaciones propuestas, detallamos en primer lugar la actual estructura del Máster: ESTRUCTURA ACTUAL DEL MÁSTER El Máster actual consta de 120 ECTS cuyas enseñanzas se estructuran a lo largo de dos cursos académicos de la siguiente forma: Primer año. 60 ECTS de formación complementaria que se seleccionan a partir de las asignaturas troncales y optativas de los cursos cuarto y quinto de la Licenciatura en Física de la Universitat de València y, tras la extinción de dicha Licenciatura, de las obligatorias y optativas del Grado en Física. Corresponde al tutor o tutora del estudiante determinar los módulos/materias a cursar, para

lo cual se tiene en consideración el itinerario formativo que el estudiante vaya a realizar posteriormente. Segundo año, Primer semestre. El estudiante realiza los 30 ECTS que componen uno de los cuatro itinerarios formativos que conforman el Máster, a saber, - Itinerario formativo de Física Teórica, - Itinerario formativo de Astrofísica, - Itinerario formativo de Física Nuclear y de Partículas, - Itinerario formativo de Fotónica, Cada uno de los cuatro itinerarios formativos del Máster está compuesto por los módulos que se detallan más abajo. Todos ellos están integrados por materias de 5 ECTS. Itinerario formativo de Física Teórica. - Módulo 1 de 10 ECTS denominado ¿Teoría Cuántica de Campos¿. El estudiante cursa las 2 materias propuestas en este módulo. - Módulo 2 de 15 ECTS denominado ¿Física de Altas Energías: Teoría y Fenomenología¿. El estudiante cursa las 3 materias propuestas en este módulo. - Módulo de 5 ECTS de Complementos Externos de Física Teórica. El estudiante, de acuerdo con su tutor o tutora, cursa 1 de las materias propuestas en cualquiera de los módulos de los restantes itinerarios. Itinerario formativo de Astrofísica. - Módulo 3 de 10 ECTS denominado ¿Astrofísica Avanzada¿. El estudiante cursa las 2 materias propuestas en este módulo. - Módulo 4 de 10 ECTS denominado ¿Relatividad y Cosmología Avanzadas¿. El estudiante cursa las 2 materias propuestas en este módulo. - Módulo de 10 ECTS de Complementos Externos de Astrofísica. El estudiante, de acuerdo con su tutor o tutora, cursa 2 de las materias propuestas en cualquiera de los módulos de los restantes itinerarios. Itinerario formativo de Física Nuclear y de Partículas. - Módulo 5 de 15 ECTS denominado ¿Física Nuclear y Altas Energías¿. El estudiante cursa las 3 materias propuestas en este módulo. - Módulo de 15 ECTS de Complementos Externos de Física Nuclear y de Partículas. El estudiante, de acuerdo con su tutor o tutora, cursa 3 de las materias propuestas en cualquiera de los módulos de los restantes itinerarios. Itinerario formativo de Fotónica. - Módulo 6 de 10 ECTS denominado ¿Optoelectrónica¿. El estudiante cursa las 2 materias propuestas en este módulo. - Módulo 7 de 10 ECTS denominado ¿Elementos de Óptica Contemporánea¿. El estudiante cursa las 2 materias propuestas en este módulo. - Módulo 8 de 10 ECTS denominado ¿Guías Ópticas y Cristales Fotónicos¿. El estudiante cursa las 2 materias propuestas en este módulo. - Módulo de 10 ECTS de Complementos Externos de Fotónica. El estudiante, de acuerdo con su tutor o tutora, cursa 2 de las materias propuestas en cualquiera de los módulos de los restantes itinerarios, entre las que también se puede considerar una de las materias no cursadas de los módulos 6, 7 u 8. Se entenderá que el estudiante ha seguido el itinerario formativo de Fotónica cuando haya cursado en su totalidad tres de los cuatro módulos anteriores. De este modo, el estudiante cursa en el primer semestre del segundo año un total de 30 ECTS. En el Suplemento Europeo al Título de cada estudiante quedará reflejado el itinerario formativo seleccionado y las materias cursadas efectivamente. Segundo año, Segundo semestre. Además del módulo obligatorio de 25 ECTS, que constituye el Trabajo Fin de Máster, el estudiante lo completa con otro módulo de 5 ECTS. De acuerdo con su tutor o tutora, elige, bien el de Iniciación al Trabajo Fin de Máster, bien el de Estancia de Investigación en un centro de reconocido prestigio. El primero de los dos se evalúa conjuntamente con el módulo Trabajo Fin de

Máster mediante la elaboración y presentación de la memoria o informe correspondiente. El segundo corresponde a una forma alternativa de adentrarse en las tareas de investigación mediante el conocimiento in situ de las áreas operativas del centro de investigación en el que se desarrolle la estancia. MODIFICACIONES PROPUESTAS En el transcurso del pasado curso académico, con el fin de tratar de mejorar su calidad, la Comisión de Coordinación Académica del Máster sondeó las opiniones del profesorado, los estudiantes y los investigadores que participan tanto en el Máster como en el Programa de Doctorado en Física sobre la estructura y organización del Máster. La principal conclusión a la que se ha llegado es que la extinción de la Licenciatura en Física de la Universitat de València y la plena implantación del título de Grado en Física, aconsejan una reestructuración de las enseñanzas y los contenidos más acorde con el perfil de Graduado en Física que con el perfil de Licenciado sobre el cual, estaba diseñado el Máster actual. Este hecho, unido a la experiencia acumulada durante los últimos años, ha dado lugar a que, con el fin de conseguir una mejor formación de los nuevos estudiantes que acceden al Máster, se propongan las modificaciones que se indican a continuación: 1. Se propone pasar de un Máster de 120 ECTS a uno de 60 ECTS sin complementos formativos dentro del Máster. 2. Se propone que todas las asignaturas optativas del Máster sean de 6 ECTS. 3. Se propone que el módulo Trabajo Fin de Máster sea de 18 ECTS en lugar de 25. 4. Dentro de cada especialidad se reestructuran las asignaturas en materias. Ventajas y justificación de las modificaciones propuestas: Las modificaciones no afectan a las competencias a adquirir, se eliminan los créditos del primer año, aumentan ligeramente los créditos de formación del segundo año y se mantiene un número elevado de créditos de introducción a la investigación. - La estructura del Máster en dos años con 120 ECTS venía aconsejada por la posibilidad de que pudieran incorporarse al mismo, estudiantes con una titulación diferente al Grado en Física e inferior a 240 ECTS. La experiencia de los últimos años ha demostrado que el número de estudiantes que acceden al Máster con dicho perfil es ínfimo, menos de uno cada dos años, y ninguno de ellos hasta la fecha, ha conseguido acceder con éxito al segundo año de formación. Esto hace aconsejable pasar de un Máster de 120 ECTS a uno de 60 ECTS mucho más compacto, viable y fácil de gestionar. - Comparando el segundo año del Máster actual con el que se propone, las modificaciones suponen un aumento de 6 ECTS (de 30 a 36 ECTS) en los contenidos formativos a realizar por el estudiante respecto a la estructura anterior, lo cual está justificado debido a que, si bien antes la mayoría de los estudiantes que accedían al Máster venían de una Licenciatura de cinco años (equivalente a 300 ECTS), ahora proceden de un grado de 240 ECTS. Este hecho aconseja aumentar la duración del periodo de formación siendo ligeramente superior a la duración de un cuatrimestre. - Se reducen los créditos del Trabajo Fin de Máster de 25 a 18 pero se mantiene la asignatura de Iniciación al Trabajo Fin de Máster como complemento a las tareas de investigación necesarias para la elaboración del Trabajo Fin de Máster, por lo que se sigue manteniendo un elevado número de créditos de introducción a la investigación. - Se reestructuran las materias de cada especialidad pero se sigue permitiendo a los estudiantes

que definan su itinerario curricular con asignaturas de otras especialidades manteniendo el carácter multidisciplinar de su formación.

2.- Se ha incorporado el nuevo Reglamento de Transferencia y Reconocimiento de Créditos de la Universidad.

3.- Dado que el RD 861/2010 contempla la posibilidad de incorporar especialidades se propone que los 4 itinerarios formativos en los que están agrupados los módulos y materias del Máster en Física Avanzada, a saber: Física Teórica, Astrofísica, Física Nuclear y de Partículas y Fotónica se conviertan en 4 especialidades con los mismos nombres que dichos itinerarios.

RESPECTO DE LOS APARTADOS QUE NO SE INDICAN MODIFICACIONES: No se introducen modificaciones. Se ha procedido a la redacción del epígrafe de acuerdo a lo establecido en el RD1393 de 2007, modificado por el RD861/2010, y a las orientaciones de la Guía de apoyo para la elaboración de la memoria de verificación de títulos oficiales universitarios publicada por la ANECA el 22/03/2011, así como su adaptación a la nueva aplicación informática.

MOTIVACIÓN

La propuesta de Modificación del Título Oficial no supone un cambio que afecte a su naturaleza y objetivos.

Madrid, a 19/07/2012:

EL DIRECTOR DE ANECA



Rafael van Grieken