

RESPUESTA A LA EVALUACIÓN (INFORME PROVISIONAL) SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS

FECHA: 26/03/2013

EXPEDIENTE Nº: ABR_II_0094/2008

ID TÍTULO: 4311219

RELACIÓN DE CORRECCIONES A LA PROPUESTA DE INFORME PROVISIONAL DE ANECA SOBRE LOS ASPECTOS QUE NECESARIAMENTE DEBEN SER MODIFICADOS A FIN DE OBTENER UN INFORME FAVORABLE:

ASPECTOS A SUBSANAR

CRITERIO 3 COMPETENCIAS

La competencia relativa al TFM ha sido reformulada en los siguientes términos:

“ Adquisición de un conocimiento profundo en uno o varios de los contenidos desarrollados en el máster, favoreciendo el uso de herramientas específicas y la capacidad de síntesis y redacción, así como la facilidad de exposición y defensa de sus argumentos. “

PUNTO 2.1. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

La investigación espacial es uno de campos de estudio de mayor interés en la actualidad. Un máster en este campo tiene una gran repercusión, más si tenemos en cuenta que en nuestra comunidad autónoma están ubicadas la mayoría de las empresas que se dedican a esta actividad en España.

En la Comunidad de Madrid existe una especialidad en Astrofísica en la Universidad Complutense y un Máster en Astronomía y Astrofísica, pero ninguno de ellos contempla los aspectos tecnológicos de la investigación espacial, tampoco la problemática de la Radiación Cósmica, ni la interacción Sol-Tierra que da origen a la Meteorología espacial, ampliamente tratados en este máster. Este razonamiento se puede ampliar al resto del territorio nacional, que, aunque existe estudio de Astrofísica en varias universidades, ninguno contempla específicamente los tres puntos antes mencionados.

También existe un Programa de Postgrado en Comunicaciones por satélite, organizado por la Universidad Politécnica de Madrid, pero, como el nombre indica, afronta un aspecto específico y no da la visión completa del que aquí se propone.

Los departamentos de Automática y de Física de la Universidad de Alcalá y tienen una amplia experiencia conjunta en investigación del espacio. El Departamento de Física tiene un mayor carácter científico, mientras que el Departamento de Automática lo tiene tecnológico, esto permite combinar la larga tradición en la investigación en interacción Sol-Tierra del primero, con la capacidad tecnológica del segundo. La colaboración entre el grupo de Física y de Automática, y que a la postre dio lugar a la gestación del grupo SRG-UAH, comenzó con la participación en el satélite SOHO. En este proyecto SRG-UAH fue responsable de la Unidad Central de Proceso de Datos (CDPU) del instrumento CEPAC. A partir de ese momento SRG-UAH ha participado activamente en proyectos como FuegoSat (plataforma de control y software de vuelo), el instrumento PESCA para detección de partículas o Exomars donde el grupo portó el software de navegación desarrollado por el CNES a una plataforma LEON2. SRG-UAH mantiene además una colaboración continuada con el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), en el desarrollo de hardware y software de vuelo en los programas NANOSAT y MICROSAT. Desde un punto de vista más académico se está trabajando en el desarrollo de un cubesat (HUMSAT <http://humsat-uah.org>). También dentro del grupo, se está investigando la relación Sol-Tierra mediante el tratamiento de datos suministrados por satélites espaciales. El grupo ha puesto en marcha un Monitor de Meteorología Espacial (<http://www.spaceweather.es>) con el objeto de producir una

alerta cuando una gran perturbación magnética de origen solar va a tener lugar en la superficie terrestre a latitudes bajas o medias. Actualmente el grupo está liderando el desarrollo de la propuesta internacional del instrumento que medirá partículas energéticas solares (EPD) a bordo de la misión Solar Orbiter. Uno de los miembros de SRG-UAH es el Investigador Principal de dicho instrumento. También es de destacar la puesta en marcha de un Monitor de Neutrones por parte del grupo SRG-UAH. El Monitor de Neutrones de Castilla-La Mancha (CaLMA <http://www.calmanm.es>) es el primero que se instala en España y tiene como misión medir permanentemente la radiación extraterrestre que alcanza el suelo. Se encuentra integrado en la red de monitores de neutrones NMDB (Neutron Monitor Database). Finalmente, el grupo está llevando a cabo las pruebas pertinentes para la instalación del un radiotelescopio solar en Peralejos de las Truchas (Guadalajara) dentro de la red internacional Callisto (<http://www.e-callisto.org>) que tendrá como principal objetivo la observación de las trazas en ondas radio dejadas por las perturbaciones más energéticas de la atmosfera solar.

Lo que se pretende es verter esta experiencia investigadora en la formación de profesionales capaces de desarrollar trabajos conectados con el espacio, tanto científicos como tecnológicos.

MODIFICACIÓN DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN TÍTULO DEL ESTUDIO

Este documento servirá de índice de las modificaciones realizadas en la Memoria verificada por el Ministerio, por lo tanto habrá que indicar, en el apartado en el que se vayan a realizar las modificaciones, una breve descripción de las mismas, así como la página de la Memoria verificada en la que están.

Una vez cumplimentado se deberá generar un pdf que se incluirá en el punto 2.1. de la aplicación informativa VERIFICA del Ministerio.

Apartados de la Memoria	Breve descripción de la modificación (en su caso)
1.	DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO
1.1.	Denominación
1.2.	<p>Universidad solicitante, y centro responsable de las enseñanzas conducentes al título, o en su caso, departamento o instituto. (En caso de títulos conjuntos se deben citar todas las universidades, ya sean españolas o extranjeras, que han diseñado conjuntamente el plan de estudios y que lo presentan conjuntamente a verificación a través de una única solicitud. En estos casos se ha de aportar el correspondiente convenio).</p> <p>Nombre, categoría y correo electrónico del responsable del estudio.</p> <p>Tipo de enseñanza de qué se trata (presencial, semipresencial, a distancia, etc.).</p>
1.3.	Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas (estimación para los 2 primeros años)

Apartados de la Memoria		Breve descripción de la modificación (en su caso)
1.4.	Número de créditos del Título. Número mínimo de créditos europeos de matrícula por estudiante y periodo lectivo y, en su caso, normas de permanencia.	
1.5.	Información necesaria para la expedición del Suplemento Europeo al Título de acuerdo con la normativa vigente.	
2. Justificación		
2.1.	Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo.	Cargado el pdf, se han añadido unas líneas para actualizar la justificación
2.2.	Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios. Éstos pueden haber sido con profesionales, estudiantes u otros colectivos.	
3. Competencias		
3.1.	Competencias generales y específicas que los estudiantes deben adquirir durante sus estudios, y que sean exigibles para otorgar el título. Las competencias propuestas deben ser evaluables.	Se ha añadido una competencia general y una específica
3.2.	Se garantizarán, como mínimo las siguientes competencias básicas, en el caso del Máster, y aquellas otras que figuren en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, MECES	
4. Acceso y admisión de estudiantes		

Apartados de la Memoria		Breve descripción de la modificación (en su caso)
4.1.	Sistemas accesibles de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y la enseñanza.	Se ha cambiado los nombres de los directores y sus datos de contacto
4.2.	En su caso, siempre autorizadas por la administración competente, indicar las condiciones o pruebas de acceso especiales. Asimismo, se indicarán, los criterios de admisión a las enseñanzas oficiales de Master así como los complementos formativos que, en su caso, establezca la universidad de acuerdo con lo previsto en el artículo 17 del RD 861/2010.	
4.3.	Sistemas accesibles de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados.	
4.4.	Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la Universidad de acuerdo con el artículo 13 de este real decreto.	Incluir el fichero que se ha adjuntado en el correo electrónico.
4.5.	Descripción de los complementos formativos necesarios, en su caso, para la admisión al Máster, de acuerdo con lo previsto en el artículo 17.2. del RD 861/2010.	
5. Planificación de las enseñanzas		
5.1.	Planificación de las enseñanzas	Se ha actualizado el plan de estudios incluyendo una nueva asignatura: Exploración del Sistema Solar
5.2.	Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida. Debe incluir el sistema de reconocimiento y acumulación de créditos ECTS.	

Apartados de la Memoria	Breve descripción de la modificación (en su caso)
<p>5.3. Descripción de los módulos o materias de enseñanza-aprendizaje que constituyen la estructura del plan de estudios, incluyendo las prácticas externas y el trabajo de fin de Máster, de acuerdo el siguiente modelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Denominación del módulo o materia - Competencias que adquiere el estudiante con dicho módulo o materia - Breve descripción de sus contenidos - Actividades formativas con su contenido en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante - Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones de acuerdo con la legislación vigente 	<p>Se ha incluido una nueva asignatura Exploración del Sistema Solar y se ha eliminado otra asignatura Métodos Matemáticos</p>
6. Personal académico	
<p>6.1. Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto.</p>	<p>Se han añadido dos profesores, dos investigadores de la UAH y un colaborador externo</p>
<p>6.2. De los recursos humanos disponibles, se indicará, al menos, su categoría académica, su vinculación a la Universidad y su experiencia docente e investigadora o profesional.</p>	
7. Recursos materiales disponibles	
<p>7.1. Justificación de que los medios materiales y servicios disponibles propios y en su caso, concertados con otras instituciones ajenas a la universidad, (espacios, instalaciones, laboratorios, equipamiento científico, técnico o artístico, biblioteca y salas de lectura, nuevas tecnologías, etc.), son adecuados para garantizar la adquisición de competencias y el desarrollo de las actividades formativas planificadas, observando los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos.</p>	

Apartados de la Memoria	Breve descripción de la modificación (en su caso)
<p>7.2. En el caso de que no se disponga de todos los recursos materiales y servicios necesarios en el momento de la propuesta del plan de estudios, se deberá indicar la previsión de adquisición de los mismos.</p>	
8. Resultados previstos	
<p>8.1. Estimación de valores cuantitativos para los indicadores que se relacionan a continuación y la justificación de dichas estimaciones. No se establece ningún valor de referencia al aplicarse estos indicadores a instituciones y enseñanzas de diversas características. En la fase de acreditación se revisarán estas estimaciones, atendiendo a las justificaciones aportadas por la Universidad y a las acciones derivadas de su seguimiento.</p>	
<p>8.2. Procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Entre ellos se pueden considerar resultados de pruebas externas, trabajos de fin de Máster, etc.</p>	
9. Sistema de Garantía de Calidad	
<p>9.1. a 9.5</p>	<p>Aprobación del nuevo Manual del Sistema de Garantía de Calidad por la</p>

Apartados de la Memoria	Breve descripción de la modificación (en su caso)
	Comisión de Calidad de la Escuela de Posgrado. 5 de mayo de 2011.
10. implantación	Calendario de
10.1. Cronograma de implantación del título.	
10.2. Procedimiento de adaptación, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios.	
10.3. Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto.	