

**Informe final de evaluación del  
seguimiento de la implantación  
de títulos oficiales**

**2013**

**GRADO EN INGENIERÍA  
AEROESPACIAL**

**Escuela de Ingeniería Aeronáutica  
y del Espacio**

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

---

fundación  
**madriod**  
para el conocimiento

## INFORMACIÓN PÚBLICA

### Valoración Final

Uno de los compromisos que las universidades adquieren en el momento de la implantación de un título oficial es garantizar la publicidad de aquella información que se considera esencial para el conocimiento y toma de decisiones de los estudiantes y de la sociedad en general. Dicha información deberá ser pública, estar actualizada, ser objetiva y, al menos, contener las características más relevantes de la memoria de verificación del título, así como del despliegue operativo del plan de estudios en cada curso.

El presente informe de evaluación de seguimiento de la implantación del Grado en Ingeniería Aeroespacial ha sido realizado a partir de la información disponible en la página web proporcionada por el título en el momento de realizar el proceso de evaluación, por lo que cualquier modificación llevada a cabo con posterioridad no ha sido considerada.

De acuerdo con los requisitos inicialmente enunciados, se puede concluir que el título objeto de evaluación ofrece una información pública que se considera globalmente ADECUADA, por serlo en muchos de los aspectos contemplados de acuerdo con lo establecido en el referente básico de evaluación y, por lo tanto, atiende al principio de publicidad.

Sin embargo, a juicio de la Comisión deben realizarse una serie de actuaciones de mejora. Así, dentro del apartado de RECOMENDACIONES DE MEJORA podemos distinguir varios grupos:

1º Recomendaciones relacionadas con la planificación de las enseñanzas, donde se recomienda revisar las competencias de alguna asignatura, así como incluir todas las guías.

2º Recomendaciones relacionadas con el S.I.G.C, donde sería aconsejable incluir una breve relación de las mejoras implantadas.

Por otro lado, se consideran INADECUADOS aspectos de la información pública relacionados con el número mínimo de créditos ECTS por matrícula y periodo lectivo, donde existe discrepancia entre la información pública y la memoria de verificación. Este aspecto debe necesariamente ser solventado.

Esta Comisión considera que las siguientes actuaciones destacan especialmente por su contribución a la mejora de la calidad en el proceso de implantación del título:

La información proporcionada por los siguientes elementos objeto de evaluación:

- Periodo y requisitos para formalizar la matrícula.
- Mecanismos de información y orientación para estudiantes matriculados.
- Procedimiento de adaptación de los estudiantes procedentes de enseñanzas anteriores
- Información relativa al sistema de quejas y reclamaciones.

Finalmente, esta Comisión recomienda al título de cara a dar cumplimiento pleno al referente de evaluación, hacer públicas las medidas de mejora que hayan sido adoptadas y que son la evidencia de un correcto funcionamiento de los mecanismos internos de control de calidad, así como ofrecer información actualizada sobre resultados obtenidos para alcanzar plenamente el principio de rendición de cuentas ante sus grupos de interés y sociedad en general.

### Descripción del título

Se considera que el título ofrece una información ADECUADA y coherente con la memoria de verificación en los siguientes elementos que componen este apartado:

- Centro, Departamento o Instituto responsable - Adecuado
- Centros en los que se imparte el título - Adecuado
- Curso académico en el que se implantó - Adecuado
- Tipo de enseñanza (presencial, semipresencial. a distancia) - Adecuado
- Nº total créditos ECTS - Adecuado
- Normas de permanencia - Se remite a las normas de la UPM
- Idiomas en los que se imparte - Se indica en la memoria y en la información pública que la lengua utilizada es Español e Inglés. Además se indican los requisitos mínimos para las asignaturas obligatorias de inglés.

Se ha considerado INADECUADA la información relacionada con el número mínimo de créditos ECTS por matrícula y periodo lectivo. En la Descripción del Título del Verifica se establece que el número mínimo de créditos para matricularse es de 60 por periodo lectivo. No se ha encontrado la distinción entre tiempo completo y tiempo parcial. Sin embargo en la información pública se remite a la normativa de la UPM, se establece lo siguiente:

- Matrícula a tiempo completo: Se matricularán de un mínimo de 38 créditos por curso, con un mínimo de 19 créditos por semestre.
- Matrícula a tiempo parcial: Se matricularán de un mínimo de 24 créditos y un máximo de 37 créditos por curso, con un mínimo de 12 créditos por semestre.

Se debe solventar esta discordancia.

### Competencias

Se considera que el título ofrece una información ADECUADA y coherente con la memoria de verificación en los siguientes elementos que componen este apartado:

- Competencias transversales y específicas a adquirir durante los estudios - Existe una descripción pormenorizada de todas las competencias, si están incluidas en la Orden Ministerial, que grado se alcanza, en cuántas asignaturas se imparten, etc.

- Profesiones reguladas para las que capacita, en su caso - Indica claramente el acceso a la profesión de Ingeniero Técnico Aeronáutico, y el acceso al máster que habilita para Ingeniero Aeronáutico.

### **Acceso y admisión**

Se considera que el título ofrece una información ADECUADA y coherente con la memoria de verificación en los siguientes elementos que componen este apartado:

- Información dirigida al estudiante de nuevo ingreso
- Perfil recomendado para el estudiante de nuevo ingreso
- Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas
- Información sobre transferencia y reconocimiento de créditos
- Cursos de adaptación (plan curricular y condiciones de acceso)
- Vías y requisitos de acceso
- Plazos de preinscripción

Se han considerado como BUENAS PRÁCTICAS la información relacionada con los siguientes elementos:

- Periodo y requisitos para formalizar la matrícula - Además de remitir a la información de la UPM, proporcionan un documento con las fechas y procedimientos más significativos.
- Mecanismos de información y orientación para estudiantes matriculados. - Además de los propios de la UPM, la Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio establece sus propios mecanismos, que son muy accesibles tanto desde la información pública como en la memoria de verificación, que tienen a disposición pública también.
- Procedimiento de adaptación de los estudiantes procedentes de enseñanzas anteriores (sólo en el caso de que el título provenga de la transformación a la nueva legislación de otro título.) - Ofrece información completa sobre la adaptación, asignatura por asignatura para cada una de las Ingenierías Técnicas de procedencia-

### **Planificación de las enseñanzas**

Se considera que el título ofrece una información ADECUADA y coherente con la memoria de verificación en los siguientes elementos que componen este apartado:

- Plan de estudios
- Calendario de implantación del título
- Itinerarios formativos (menciones/grados - especialidades/másteres) - Están claramente determinados y especificados, con su distribución, contenido etc

No obstante, en los elementos que se relacionan a continuación, aun considerándose adecuados, se estima pertinente emitir las siguientes RECOMENDACIONES DE MEJORA:

La información relacionada con las guías docentes de las asignaturas es completa y contiene los elementos esenciales que deben contemplar a excepción de lo siguiente:

- En la guía de la asignatura Física I no se incluyen las competencias a adquirir por el estudiante.
- Falta la guía docente de Física II
- En el momento de realizar la evaluación aún no están disponibles las guías del curso 2013-2014, aunque se recomienda encarecidamente que estas estén disponibles antes del periodo de matrícula correspondiente.

#### **Personal Académico**

La información relacionada con el personal académico que imparte docencia en el título se considera ADECUADA, se proporciona información sobre el tipo de profesor por categoría, departamento y especialidad, haciendo un desglose pormenorizado que indica un plan de estudios y una organización docente muy bien desarrollada, si bien se debe precisar el porcentaje de doctores por categoría.

#### **Medios materiales a disposición del Título**

La información relativa a los medios materiales a disposición del título se considera ADECUADA.

#### **S.I.G.C.**

Se considera que el título ofrece una información ADECUADA y coherente con la memoria de verificación en lo que se refiere a la información relativa al SIGC, existiendo una descripción breve, pero exhaustiva del SIGC, su funcionamiento, alcance y composición.

No obstante, en lo que respecta a las mejoras implantadas como consecuencia del despliegue del SIGC se ha valorado con un ADECUADO CON RECOMENDACIONES dado que aunque en la información disponible se indica que se ha realizado mejoras que se han incorporado al plan de estudios, no se detalla ninguna. Sería aconsejable una breve relación.

Se ha considerado merecedora de la valoración de BUENAS PRÁCTICAS la información relativa al sistema de quejas y reclamaciones, se aprecia que existe un procedimiento claro y adaptado al SIGC del centro.

## AUTOINFORME

### Valoración Final

La adaptación de los títulos universitarios oficiales al Espacio Europeo de Educación Superior supuso un cambio en la estructura y en el modelo de enseñanza – aprendizaje y además, implicó la necesidad de que se adoptasen controles internos y externos de calidad en los títulos. Estos controles, siguiendo criterios europeos de calidad en la Enseñanza Superior, fueron incorporados a la normativa universitaria nacional, estableciendo la obligatoriedad para las universidades de realizar controles internos de calidad así como de someterse a controles externos por parte de los órganos de evaluación que las comunidades autónomas estableciesen a estos efectos.

Los principios generales de actuación de las agencias de calidad en esta materia quedaron establecidos mediante un protocolo marco que es el que ACAP aplica para llevar a cabo el proceso de seguimiento de la implantación de los títulos de las universidades madrileñas.

La finalidad de los sistemas internos de garantía de calidad (SIGC) diseñados por las universidades no es otra que garantizar el cumplimiento de los objetivos académicos del título basándose en el análisis periódico de datos objetivos y fiables al objeto de evitar posibles desviaciones en la consecución del perfil del egresado comprometido inicialmente. El seguimiento externo realizado por esta Agencia tiene como objetivo esencial colaborar con las universidades en la detección de esas posibles desviaciones durante el periodo de implantación y orientarlas en la adopción de posibles medidas preventivas.

La información objeto de este autoinforme se basa en el análisis de los puntos que han sido definidos como esenciales para la constatación de que el título orienta sus actuaciones adecuadamente.

La Universidad Politécnica de Madrid ha diseñado un Sistema Interno de Garantía de Calidad a nivel Institucional que toma como unidad de referencia el Centro. El ejercicio del control de calidad de los títulos es una labor compleja que implica necesariamente la interacción de órganos de diferente naturaleza y especialmente de aquellos que tienen atribuidas competencias de ordenación y coordinación académica. Estando estas premisas perfectamente articuladas en el SIGC de la Universidad, se recomienda que, dado que la unidad de análisis es el título y dado que de los propios informes se desprende que las Comisiones Académicas de los títulos son base y uno de los actores fundamentales del Sistema de Calidad de cada título, se incluya a este órgano como el responsable directo del control de calidad del título, tanto como proponentes como, en su caso, ejecutores, de las actuaciones acordadas por el resto de órganos del centro, órganos de carácter transversal que consolidan la estrategia institucional adoptada en el sentido de considerar a los centros como directamente responsables del impulso de la política de calidad del mismo.

El nivel de despliegue de los elementos que componen el sistema de garantía de calidad del título se puede considerar en algunos aspectos ADECUADO para un primer seguimiento, no obstante es necesario que se adopten una serie de RECOMENDACIONES DE MEJORA en los elementos del mismo que a continuación se

describen y cuya argumentación se localiza en el detalle del informe:

- Relación nominal de los responsables de S.I.G.C y colectivo al que representan
- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas
- Satisfacción de colectivos
- Sistema de quejas y reclamaciones

A juicio de la Comisión los siguientes elementos destacan especialmente por su contribución a la mejora de la calidad en el proceso de implantación del título:

- Normas de funcionamiento y sistema de toma de decisiones
- Puntos débiles

La argumentación de estas buenas prácticas se muestra también en el detalle del informe.

### **Estructura y Funcionamiento del Sistema de Garantía de Calidad**

#### RELACIÓN NOMINAL DE LOS RESPONSABLES DEL SIGC Y COLECTIVO AL QUE REPRESENTAN: ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Algunos de los miembros del SGIC no figuran en la Información Pública, por ejemplo, los representantes de los alumnos son Dña. Pilar Guillén Ulecia (OK) D. Marcos Rodríguez Rodríguez, sin embargo aparece D. Carlos Villamil. En el SIGC de la información pública aparecen dos Representantes de Profesores, en el autoinforme sólo 1. Se recomienda actualizar (coordinar) la lista de personas responsables del SGIC. Además no figura personal externo dentro de esta representación. No se indica quién es el presidente y quién es el secretario de esta unidad de Calidad, lo que es importante de cara a la toma de decisiones.

#### NORMAS DE FUNCIONAMIENTO Y SISTEMA DE TOMA DE DECISIONES: BUENAS PRÁCTICAS

Aparte de la excelencia en la determinación de cargos, funcionamiento y toma de decisiones, es muy importante resaltar el esfuerzo de coordinación adicional debido a la fusión de las dos escuelas, tal y como se explica en el Anexo.

#### PERIODICIDAD DE LAS REUNIONES Y ACCIONES EMPRENDIDAS: ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Sería muy interesante publicar al menos los órdenes del día de las sesiones de la Comisión de Calidad y de la subcomisión, mostrando evidencias, que a priori son palpables, de la existencia de las reuniones y de las acciones de mejora. Además sería recomendable aumentar la periodicidad mínima de las reuniones.

**Indicadores de Resultado**

**ADECUADO:**

Los responsables académicos realizan un detallado análisis de cada uno de los indicadores, intentando extrapolar los resultados para aquellos de los que aún no se tienen datos. Además hacen un análisis cualitativo y cuantitativo del mismo, así como evolutivo, mirando la progresión a futuro del plan de estudios.

**Sistemas para la mejora de la Calidad del Título**

**COORDINACIÓN DOCENTE: ADECUADO**

El procedimiento PR/CL/2.2/001 No se encuentra entre los procedimientos disponibles en la página Web.

Aun así aparecen pruebas objetivas del establecimiento de mecanismos de coordinación docente como la composición de las comisiones de cada curso y de las diversas especialidades. Además se aporta información sobre acciones de mejora implementadas.

**CALIDAD DE LA DOCENCIA: ADECUADO**

Los mecanismos de medición y mejora de la calidad docente son adecuados a la memoria de verificación.

Además, y de manera muy realista, se exponen los problemas que están surgiendo en su aplicación y las medidas que se están tomando para superarlo. Finalmente se ofrecen resultados, como el cambio en ciertas GGDD, del proceso de análisis de la calidad docente.

**PRÁCTICAS EXTERNAS: ADECUADO**

El responsable del plan de estudios ha tomado todas las acciones necesarias que le permite el momento de temporal de implantación del grado.

**PROGRAMAS DE MOVILIDAD: ADECUADO NO CORRESPONDE AÚN SU EVALUACIÓN DADO LA TEMPORALIDAD ABARCADA POR ESTE INFORME DE SEGUIMIENTO.**

El responsable académico hace, con los escasos datos que posee, puesto que el programa comienza a final del 2012, un estudio del sistema de movilidad.

**SATISFACCIÓN DE COLECTIVOS: ADECUADO CON RECOMENDACIONES**

Aunque se observa que el sistema de medición de la satisfacción está implantado, como evidencia de la realización del mismo, se deberían mostrar los resultados obtenidos.

INSERCIÓN LABORAL: ADECUADO NO CORRESPONDE AÚN SU EVALUACIÓN

SISTEMA DE QUEJAS Y RECLAMACIONES: ADECUADO CON RECOMENDACIONES

El sistema está implantado y en funcionamiento. Su baja utilización puede quedar fuera de las acciones que puede emprender el responsable académico. Se debe especificar el número y tipología de las quejas realizadas

#### Recomendaciones del Informe de Verificación y de Seguimiento

ADECUADO

La recomendación ha sido seguida puntualmente.

#### Modificaciones del Plan de Estudios

ADECUADO: No se han realizado modificaciones en el plan de estudios.

#### Fortalezas

ADECUADO: Se hace una extensa relación de las fortalezas del Plan de Estudios.

#### Puntos Débiles

BUENAS PRÁCTICAS:

El responsable académico detalla con mucha claridad y argumentación cuales son los puntos de mejora del plan de estudios, algunos de ellos sobrevenidos (que pueden suponer una modificación de la memoria del plan de estudios).

Por otra parte el exceso de alumnos puede hacer también que no se puedan cumplir las expectativas en los programas de movilidad y en las prácticas en empresas.