

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

2013

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN
TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE
COMUNICACIONES**

**Escuela Técnica Superior de
Ingenieros de Telecomunicación**

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 Máster Universitario en Tecnologías y Sistemas de Comunicaciones 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 ADECUADA en algunos 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 descripción del título. Las normas de permanencia deben actualizarse en la página web.

2º Recomendaciones relacionadas con la Planificación de las enseñanzas. Se debe incluir la información pública relativa a los acuerdos o convenios de colaboración y programas de ayuda para el intercambio de estudiantes, las prácticas externas y los criterios de evaluación. Se debe clarificar la información referente al la distribución de créditos en función del tipo de materia y número de créditos de las asignaturas, mejorar la breve descripción de los módulos o materias, su secuencia temporal y adecuación a la adquisición de competencias, revisar las denominaciones de alguno de los itinerarios formativos, y elaborar una guía docente de asignatura de manera individual.

3º Recomendaciones relacionadas con el S.I.G.C. Se debe mejorar la accesibilidad de la breve descripción de la organización, composición y funciones del SICG (título o centro) y mejorar algunos de los aspectos, e incluir otros como la información relativa a las mejoras implantadas como consecuencia del despliegue del SICG , y la información sobre la inserción laboral de los graduados.

Por otro lado, existen aspectos INADECUADOS relacionados con la información pública que deben someterse a un proceso de revisión:

1- Se considera imprescindible que el título proceda a completar la información relacionada con el número mínimo de créditos ECTS por matrícula y periodo lectivo ya que no concuerda con la memoria de verificación.

2- La información relacionada con la transferencia y reconocimiento de créditos es mucho más amplia en la memoria de verificación, y afecta a aspectos muy relevantes como es la formación básica en la titulación de origen. Esta información debe ser completada. Los criterios de admisión son diferentes en la información pública y en la memoria de verificación.

3- La información relativa al tipo de asignatura no establece si es obligatoria/optativa, así como la información referente al idioma, y respecto a los objetivos de aprendizaje, se deben establecer para cada asignatura las competencias que cubre.

4- La información relacionada con la información sobre el sistema de quejas y reclamaciones donde se deben aunar criterios.

La argumentación sobre estos aspectos se encuentra en el detalle del informe.

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
- Idiomas en los que se imparte - Adecuado

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

- Normas de permanencia - Se adapta a la memoria verifica y a la Normativa de la UPM. Se recomienda actualizar la página web, en tanto en cuanto se debe cambiar " se adaptará a la normativa..." por "adaptado a la normativa". Además se debería enlazar con la normativa de la UPM -

http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado%20de%20Alumnos/Informacion/Normativa/Permanencia_2011_2012.pdf

Se considera INADECUADA la información relacionada con el siguiente elemento:

- Nº mínimo de ECTS por matrícula y periodo lectivo - No concuerda con la memoria de verificación.

Competencias

Se considera ADECUADA la información relativa a las competencias transversales y específicas a adquirir durante los estudios.

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:

- Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas - Adecuado
- Plazos de preinscripción - Adecuado, pues dirige al procedimiento de la Universidad
- Periodo y requisitos para formalizar la matrícula - Adecuado, pues dirige al procedimiento de la Universidad
- Perfil recomendado para el estudiante de nuevo ingreso - Adecuado

Se considera INADECUADA la información relacionada con los siguientes elementos:

- Información sobre transferencia y reconocimiento de créditos - El procedimiento de reconocimiento y transferencia de créditos es mucho más amplio en la memoria de verificación, haciendo incluso mención a la normativa de la UPM, que en la información pública, además afecta aspectos muy relevantes como es la formación básica en la titulación de origen (ya sea grado o antiguas ingenierías)

- Criterios de Admisión. Los requisitos de admisión son diferentes en la información pública y en la memoria de verificación (versión aprobada el 14/06/2011). En la memoria de verificación se establece que: "3. Será también necesario acreditar como mínimo un nivel de conocimiento medio de la lengua inglesa", mientras que en la información pública aparece como recomendación. "3. Se recomienda como mínimo, un nivel B2 de conocimiento de la lengua inglesa." Los criterios de selección también son diferentes.

Planificación de las enseñanzas

Respecto a ADECUADO se ha observado lo siguiente:

- Plan de estudios - Adecuado
- Plan de estudios - Adecuado
- Calendario de implantación del título - Adecuado

- Nº de créditos - Adecuado
- Programa - En la memoria de verificación los contenidos se detallan por materia, con lo que no se puede evaluar el detalle del contenido
- Metodología de aprendizaje - En la memoria de verificación se establecen los criterios generales aplicables a todas las asignaturas de la materia. En la información se concreta por cada asignatura

Respecto a ADECUADO CON RECOMENDACIONES se ha observado lo siguiente:

- Acuerdos o convenios de colaboración y programas de ayuda para el intercambio de estudiantes - No existen, ni en la memoria ni en la información pública
- Prácticas externas (convenios con entidades públicas o privadas, sistema de tutorías, sistemas de solicitud, criterios de adjudicación...) - No existen, ni en la memoria ni en la información pública.
- Criterios de evaluación - Se debe establecer un sistema de evaluación con criterios/métodos/ e instrumentos.
- Información general con la distribución de créditos en función del tipo de materia y número de créditos de las asignaturas. El plan está bien estructurado, pero no queda claro si un estudiante puede cumplir los 40 ECTS optativos seleccionando las asignaturas entre diversos módulos, aunque no obtuviese ninguna especialidad.
- Breve descripción de los módulos o materias, su secuencia temporal y adecuación a la adquisición de competencias - No existe la "descripción breve" pero el plan de estudios está directamente desarrollado en asignaturas, y si pulsas sobre ellas se abre la guía docente, por lo que la descripción existe, aunque no breve.
- Itinerarios formativos (menciones/grados - especialidades/másteres) - La especialidad Tratamiento digital de señales es, en la última versión de la memoria: Procesado de señal
- Guías docentes de las asignaturas - No existe guía docente como tal, entendida como un documento descargable por el estudiantes, sino una redirección a una página web, donde se encuentran de manera secuencial información de las asignaturas.

Se recomienda encarecidamente que se elabore un documento de guía docente para cada asignatura de manera individual.

Respecto a INADECUADO se ha observado lo siguiente:

- Tipo de asignatura - No aparece el tipo de asignatura obligatoria/optativa.
- Idioma - No se especifica en ninguna de las guías observadas. Además se indica que algunas de las asignaturas son impartidas en inglés, pero no hay guías docentes en inglés.
- Objetivos de aprendizaje - Para cada asignatura se deben establecer, al menos, qué competencias cubre, según las competencias genéricas y específicas, y, a ser posible usando la misma nomenclatura que en la memoria de verificación.

Personal Académico

Se considera que el título ofrece una información ADECUADA y coherente con la memoria de verificación en cuanto al porcentaje de doctores comprometidos en la memoria de verificación.

Medios materiales a disposición del Título

Se considera ADECUADA la información relativa a los recursos materiales puestos a disposición del título.

S.I.G.C.

En los elementos que se relacionan a continuación, aun considerándose adecuados, se estima pertinente emitir las siguientes RECOMENDACIONES DE MEJORA:

- Breve descripción de la organización, composición y funciones del SIGC (título o centro) -

- 1.- Ofrece una cierta información y después redirige a la página web de la UPM
- 2.- En la memoria de verificación remite a la página de la ETSI, www.etsi.upm.es. Se deben aunar criterios.
- 3.- Existe un documento sobre la organización y política de calidad del centro. Sería recomendable que se detallase de alguna manera la composición del mismo.

- Mejoras implantadas como consecuencia del despliegue del SIGC - La información proporcionada sobre el SIGC atiende únicamente a los procedimientos y la descripción de los mismos. No aparece, hasta donde se ha podido observar, ninguna información sobre acciones de mejora resultantes de la implantación del SIGC.

- Información sobre la inserción laboral de los graduados - No existe, o al menos no se encuentra, información sobre la inserción laboral de los egresados.

Se considera INADECUADA la información relacionada con el siguiente elemento:

- Información sobre el sistema de quejas y reclamaciones - Existen dos procedimientos de Quejas y Sugerencias.

- 1.- A través de unos enlaces de correo disponibles en la información pública. Este procedimiento no está en la memoria de verificación.
- 2.- Existe un Procedimiento, el PR/SO/5/002: Proceso de Gestión de Incidencias, Reclamaciones y Sugerencias que indica cómo se deben hacer las Quejas y Sugerencias. Este procedimiento está descrito en el SIGC del ETSIT pero no aparece en la información pública.

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.

Se hace un análisis correlacional, causal y evolutivo de los indicadores de los títulos, que guarda coherencia con los datos comprometidos en la memoria de verificación.

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:

- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas
- Satisfacción de colectivos
- Recomendaciones del Informe de Verificación y Seguimiento
- Puntos débiles

Se consideran INADECUADOS, y por tanto, se considera imprescindible su revisión a los siguientes elementos.

- Calidad de la docencia
- Prácticas externas

Estructura y Funcionamiento del Sistema de Garantía de Calidad

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

La información muestra una estructura de calidad completa que se corresponde con la composición de la comisión de Ordenación Académica de posgrado (COAP, en adelante). No figuran como miembros profesionales externos a la universidad como al parecer recogían los compromisos iniciales.

NORMAS DE FUNCIONAMIENTO Y SISTEMA DE TOMA DE DECISIONES: ADECUADO

Hace una relación pormenorizada, clara y precisa de los órganos, sus funciones, la toma de decisiones y su composición. De la que se deduce que el órgano que se encuentra en la base del sistema de gestión de calidad del máster es la comisión del título independientemente del sistema piramidal de toma de decisiones adoptado en los que intervienen la COAP y la Junta de Centro.

PERIODICIDAD DE LAS REUNIONES Y ACCIONES EMPRENDIDAS: ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Aunque se aportan las fechas en las que se llevaron a cabo las reuniones, no se logra encontrar dónde se especifican en el SIGC el mínimo número de reuniones previstas. No se describen las acciones de mejora emprendidas fruto de la implantación del SIGC, se remite al apartado anterior donde lo que se hace es una descripción genérica de las atribuciones pero no de las medidas adoptadas.

Indicadores de Resultado

INDICADORES: ADECUADO

Todos los indicadores se encuentran en los márgenes razonables. Todos ellos son explicados y analizados. Se da una explicación muy razonable para que la tasa de graduación sea del 50 % cuando la comprometida es del 70 %. (Realización del TFM en el segundo año)

Sistemas para la mejora de la Calidad del Título

COORDINACIÓN DOCENTE: ADECUADO

El SIGC sólo establece la Comisión de Coordinación Académica como mecanismo de coordinación. En el apartado 9.2 del SIGC de la memoria se establecen los siguientes procedimientos:

- 1.- PR/ES/1.3/002: Proceso de Autoevaluación y Revisión Anual de los Planes.
- 2.- PR/ES/2/003: Proceso de Revisión de Resultados y Mejora de los Programas Formativos.
- 3.- PR/CL/2.2/001 Organización docente.

Estos procesos no se están siguiendo. No se proporciona información para encontrar estos informes correspondientes al año 2010-2011.

En todo caso se observa, en conjunción con el apartado 1 del Autoinforme que existen mecanismos de coordinación docente, que están implantados y que están funcionando, aportando un ejemplo de las acciones emprendidas como prueba de ello.

CALIDAD DE LA DOCENCIA: INADECUADO

El SGIC de la UPM/ETSIT establece el procedimiento PR/SO/5/002: Proceso de Encuestas de Satisfacción, en el que se detalla que "se genera una versión de este informe reducida destinada a su publicación en las páginas web del centro". Esta, se asume, que es la versión presentada en el autoinforme. No ha sido posible encontrar el informe. Se recomienda encarecidamente que se publiquen estos resultados. No se describen los resultados de las encuestas, ni el porcentaje de participación.

PRÁCTICAS EXTERNAS: INADECUADO

El proceso para regular las prácticas externas es el PR/CL/2.2/002: Proceso para regular las Prácticas en Empresas que establece como salida un Informe de evaluación de resultados de prácticas en empresas.

En el autoinforme se señala que las prácticas se realizan en el TFM. No existen indicadores ni de cuantos, ni de cuales, ni de su nivel de satisfacción. No se detalla la relación de empresas con las que se tiene convenio, ni se hace un análisis de resultados.

PROGRAMAS DE MOVILIDAD: ADECUADO

El proceso para regular las prácticas externas es el PR/CL/2.3/001: Proceso de Movilidad de los Alumnos del Centro que realizan estudios en otras Universidades, nacionales o extranjeras que establece como salida un Informe de evaluación de resultados de la movilidad de los estudiantes.

En este caso, no aplica parcialmente, pues no hay movilidad de estudiantes, pero si puede haber movilidad de profesores, tanto del máster como externos. En todos los másteres de 60 créditos, las memorias de verificación contemplaron programas de movilidad de los estudiantes que han sido mayoritariamente imposibles llevarlos a cabo dada la estructura temporal y de créditos de los másteres.

SATISFACCIÓN DE COLECTIVOS: ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Se observa un gran desarrollo del sistema de encuestas, con grados de participación más que razonables, tanto por alumnos como por PDI como por PAS, lo que demuestra un alto grado de implicación de todos los colectivos.

Además se observa una evolución positiva en la satisfacción del alumnado, lo que demuestra la mejora en la calidad docente.

Sin embargo el estudio está hecho para la escuela en su conjunto, y únicamente para los grados (tal y como se subraya) se debería hacer para el Máster específico.

INSERCIÓN LABORAL: ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Según el SGIC de la Memoria de Verificación, los procesos de Análisis de Inserción laboral son los siguientes:

- 1.-PR/CL/2.5/002: Proceso de Inserción Laboral.
- 2.-PR/ES/2/003: Proceso de Revisión de Resultados y Mejora de los Programas Formativos.
- 3.-PR/CL/2.5/003: Seguimiento de Egresados

En todos ellos se definen como salidas unos informes que no están disponibles. Se debería justificar. Sin embargo el responsable académico ha realizado una encuesta de inserción laboral y muestra los resultados.

SISTEMA DE QUEJAS Y RECLAMACIONES: ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Existen dos procedimientos de Quejas y Reclamaciones:

- 1.- A través de unos enlaces de correo disponibles en la información pública. Este procedimiento no se encuentra en la memoria de verificación.
- 2.- Existe un procedimiento, el PR/SO/5/002: Proceso de Gestión de Incidencias, Reclamaciones y Sugerencias que indica cómo se deben hacer las Quejas y Sugerencias. Este procedimiento esta descrito en el SGIC del ETSI. Este procedimiento no aparece en la información pública.

Se deben aunar criterios. Además, no se proporciona información sobre la tipología de quejas ni las medidas correctoras adoptadas para la mejora de la calidad del título.

Recomendaciones del Informe de Verificación y de Seguimiento

ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Las recomendaciones sobre el plan de estudios fueron:

Se recomienda adaptar la denominación de la tipología de las materias presentadas. Las asignaturas del módulo de Seminarios de investigación de libre configuración deben figurar como optativas ya que la libre configuración ha desaparecido en la oferta de los grados y másteres adaptados al EEES. Esta recomendación no ha sido atendida, y en el apartado 5.1 de la Memoria sigue apareciendo como Libre Elección. Sin embargo en la información pública ya aparecen como optativas. Se recomienda la realización de un Modifica.

Modificaciones del Plan de Estudios

ADECUADO: La modificación se ha ejecutado de forma correcta.

Fortalezas

ADECUADO: Se considera adecuada la relación de fortalezas presentadas.

Puntos Débiles

ADECUADO CON RECOMENDACIONES

El responsable académico ha encontrado debilidades y muchas de ellas aparecen en el apartado de las tasas. Se enumeran pero no se proponen acciones de mejora. No se justifica de forma adecuada el descenso en la tasa de ingreso en base a un acceso al doctorado (RD 99/2011)