

# Informe de Seguimiento Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad de Málaga

## 1. ÁMBITO NORMATIVO

El artículo 27 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, dispone que con la implantación de las enseñanzas correspondientes a los títulos oficiales, los órganos de evaluación que la Ley de las comunidades autónomas determinen, llevarán a cabo el seguimiento del cumplimiento del proyecto contenido en el plan de estudios verificado por el Consejo de Universidades.

La Agencia Andaluza del Conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento, tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias. Para llevar a cabo el seguimiento de los títulos oficiales, ha establecido los criterios y directrices necesarios para la valoración del seguimiento que las universidades realizan sobre los títulos.

La Comisión de Seguimiento de rama designada por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento, formada por expertos nacionales en la materia, que actúan en régimen de independencia y autonomía, es la competente para evaluar el seguimiento de la implantación de los títulos oficiales de Andalucía.

## 2. OBJETO DEL INFORME

La Universidad de Málaga, solicita la evaluación para el seguimiento previo a la renovación de la acreditación del:

<b>ID Ministerio</b>	4315073
<b>Denominación del Título</b>	Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación
<b>Universidad</b>	Universidad de Málaga
<b>Centro</b>	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación
<b>Rama de Conocimiento</b>	Ingeniería y Arquitectura
<b>Universidad/es Participante/s</b>	

## 3. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

La Comisión específica de seguimiento de la rama correspondiente ha emitido este informe como resultado de la evaluación del seguimiento de la titulación oficial arriba mencionada. Esta evaluación se ha llevado a cabo tomando como base el autoinforme de seguimiento del título para la convocatoria 2015/2016 y el procedimiento para el seguimiento establecido por la DEVA.

### MOTIVACIÓN

#### 1. Diseño, organización y desarrollo del programa formativo.

##### *Satisfactorio*

El Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación fue verificado en el año 2014 y su implantación como título de carácter presencial de 120 ECTS comenzó en el curso 2014/15. En este mismo curso se solicitó una modificación cuya principal novedad radicaba en la reorganización del calendario de implantación y que fue aceptada por la DEVA. Dicha modificación tenía como objetivo adelantar la implantación del segundo curso de forma que los estudiantes adaptados del título en extinción Ingeniería de telecomunicación con asignaturas

convalidadas pudieran optar a la realización del TFM ese mismo curso, dando lugar a la primera promoción de egresados el mismo curso de implantación.

Así pues, la valoración del autoinforme respecto al diseño, organización y desarrollo del programa formativo se centra principalmente en la implantación del primer curso académico previsto en la memoria verificada. Dicha implantación se considera conforme a las previsiones efectuadas, si bien ello no impide la identificación de algunas dificultades o particularidades que son analizadas en el autoinforme y que son tenidas en cuenta para su corrección o para aportar información de interés de cara a la mejora continua de la oferta de programa formativo.

Se ha podido constatar que los responsables del título hacen un seguimiento continuado del mismo con el fin de detectar cualquier problema o disfunción. Pese a que la implantación del máster es muy reciente, esto no ha sido inconveniente para que hayan podido detectar aspectos que necesitan mejorarse o ser sometidos a acciones correctivas en un futuro inmediato. Se ha hecho un seguimiento del perfil de ingreso de los estudiantes, junto con su universidad y titulación de procedencia, de cara a abordar posibles acciones de nivelación de conocimientos. Se plantean posibles acciones destinadas a corregir el ratio oferta/demanda en función de la evolución de la demanda en los próximos cursos.

En general, desde el curso 2014/15 ha transcurrido poco tiempo para abordar muchas acciones de mejora y menos aún para poder evaluar sus resultados, pero se puede afirmar que el compromiso de los responsables con el título y la cultura de calidad y mejora continua implantada en la ETSIT desde hace años -que incluye la oferta de varios grados y masters- garantizan su revisión periódica y la planificación de mejoras concretas protocolizadas que serán objeto de seguimiento en futuros informes.

## **2. Información relativa a la aplicación del Sistema de Garantía interna de la calidad y su contribución al título.**

### ***Satisfactorio***

El SIGC está implementado a nivel de Escuela, incluyendo la totalidad de títulos en ella ofertados. Su diseño cuenta con el aval del programa AUDIT y puede considerarse que está plenamente implantado y en funcionamiento, estando sometido a un proceso de mejora continua en su aplicación. La información obtenida mediante los procedimientos y protocolos del SIGC es plasmada en un informe de carácter anual que se hace público y que, además, incluye las acciones y mejoras a que ha dado lugar esa información. En el autoinforme se ha incluido una descripción detallada de la evolución del SIGC desde su implantación en la Escuela el curso 2008/09 en relación con los cambios derivados del proceso de revisión continua al que es sometido. Los cambios se focalizan en los indicadores, procedimientos, medida de la satisfacción de los grupos de interés, y órganos de gestión del SIGC. Respecto a la dinámica de funcionamiento de la CGC, se hace una descripción completa de su composición, responsabilidades y formas de actuación. El gestor documental y de indicadores se realiza a través de herramienta centralizada ISOtools de la UMA, cuyo uso está plenamente consolidado y es valorado positivamente por sus usuarios, principalmente los miembros de la Comisión de Garantía de Calidad de la Escuela. Además, la Escuela ha diseñado un segundo gestor documental de carácter interno, que es gestionado de forma particular por la propia CGC, y que se utiliza como espacio de trabajo, debate y repositorio para la gestión del día a día de los asuntos de la Comisión, siendo especialmente bien considerado por sus miembros.

Buenas prácticas. El SIGC incluye la elaboración de una memoria anual del Centro que es publicada en la página web para su consulta por todos los grupos de interés.

Buenas práctica. El Centro ha desarrollado un gestor documental adaptado a las necesidades propias del día a día del funcionamiento de la CGC.

## **3. Profesorado**

### ***Satisfactorio***

La información sobre la composición del plantel docente que se aporta se centra en los profesores que han impartido docencia en el curso 2104/15, sin que se faciliten los datos totales del plantel incluidos en la memoria verificada referidos al 1er y 2º curso de la titulación. Respecto a ese primer curso, se facilitan detalles sobre la

Id. ministerio:4315073

cualificación docente e investigadora del profesorado en forma de quinquenios y sexenios, y también sobre su dedicación (el 90% son funcionarios de carrera con dedicación a tiempo completo) y adscripción a departamentos del ámbito de las Telecomunicaciones. Su número es suficiente para llevar a cabo la programación docente prevista el primer curso teniendo en cuenta el número de alumnos de nuevo ingreso. Además de las actividades de la CGC, que opera a nivel de Escuela, los responsables del título han puesto en funcionamiento mecanismos de coordinación a dos niveles: la Comisión Académica del Máster analiza y controla todos los aspectos relacionados con la correcta impartición de la docencia -para lo que dispone de una Sala de Coordinación propia en el Campus Virtual-, mientras que, además, se ha habilitado una segunda Sala de Coordinación a nivel de titulación, en la que están registrados todos los profesores y estudiantes.

Buenas prácticas. El acceso y participación de los estudiantes en la Sala de Coordinación del Máster es una buena práctica que aporta información de primera mano de cara a la mejora de la oferta del programa formativo.

#### **4. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos.**

##### ***Insuficiente***

Las infraestructuras y recursos humanos vinculados al Máster son los propios del ETSI de Telecomunicación y de sus Departamentos, y se consideran suficientes y adecuados para el correcto desarrollo de la docencia en un centro que tiene ya una trayectoria consolidada en la docencia e investigación en ese ámbito. Se indica que el tamaño de los grupos es, en la actualidad suficiente, dado el reducido número de estudiantes matriculados (22 en el curso 2014/15, desconocido en 2015/16). Sin embargo, de cara la docencia práctica de las asignaturas, resulta preocupante la afirmación que realizan los responsables del título en cuanto a que, en relación con los títulos de Máster, "el POD de la UMA no contempla la posibilidad de desdoblarse las actividades prácticas de las asignaturas en varios grupos". De ser esta afirmación cierta, y teniendo en cuenta que la oferta de plazas de nuevo ingreso ofertadas es de 70 alumnos, la calidad de la docencia y la adquisición de las competencias previstas en la memoria estarían seriamente comprometidas y se estaría incumpliendo la memoria verificada.

Por otra parte, el autoinforme no contiene ningún análisis sobre los servicios de orientación académica, simplemente se enumeran aquellos agentes que pudieran llegar a participar en esos procesos pero sin abordar cuál sería su papel o responsabilidad. En relación con la orientación profesional, se valoran positivamente las distintas actividades planteadas a nivel de Centro y en coordinación con el Servicio de Cooperación Empresarial y Promoción de Empleo de la UMA (Feria de Empleo de la UMA, Jornadas informativas sobre salidas profesionales o Jornadas de fomento del emprendimiento, entre otras)

Recomendación de especial seguimiento. Se debe garantizar que el tamaño de los grupos prácticos se adapta a las características de la docencia de las asignaturas, de forma que todos los alumnos puedan adquirir la totalidad de competencias previstas en la memoria.

Recomendación de especial seguimiento. Se deben describir y valorar los servicios de orientación académica puestos a disposición del alumnado del Máster.

#### **5. Indicadores**

##### ***Satisfactorio***

Al tratarse de un Máster de 120 ECTS implantado en 2014/15, los datos sobre los indicadores CURSA aún no están disponibles, son incompletos o pueden llegar a aportar información sesgada (por ejemplo, el dato de estudiantes egresados que se han adaptado desde Ingeniería de Telecomunicación). Es necesario aguardar a tener información completa al respecto en los próximos años, si bien es positivo la evidencia de que el SGC está totalmente implantado y que esos datos estarán, sin duda, disponibles para su análisis. También se aportan y analizan los datos sobre la oferta de plazas, la demanda en 1ª, 2ª y 3ª opción y el grado de cobertura de la oferta, relacionándolos con datos de preinscripción y el perfil de ingreso. Además, se aportan otros indicadores de utilidad basados en encuestas tales como la satisfacción de los estudiantes y profesorado, aunque al desconocerse el

porcentaje de participación su representatividad puede estar en entredicho, por lo que deben ser tomados con precaución.

## **6. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el Informe de Verificación, modificación y/o seguimiento**

Recomendaciones del informe de Verificación:

La única recomendación del informe de verificación ha sido atendida.

Recomendaciones del informe de Modificación:

No procede.

El informe de modificación no contiene recomendaciones.

Recomendaciones del informe de Seguimiento:

El informe de seguimiento del curso 2014/15 contiene cinco recomendaciones, todas ellas destinadas a completar la información pública del Máster. Dichas recomendaciones han sido atendidas acometiendo un rediseño de la página web del Máster.

## **7. Modificaciones introducidas en el proceso de seguimiento, no comunicadas al consejo de universidades.**

Se indica que no se han introducido modificaciones no comunicadas.

## **8. Plan de mejora del título**

### ***Mejorable***

Se aporta un enlace a la memoria anual de la ETSI de Telecomunicación donde aparece un plan de mejoras que afecta a la totalidad de títulos en ella impartidos y, en particular, al Máster en telecomunicación. En concreto se plantean cinco acciones de mejora concretas que incluyen el objetivo, el responsable y otros objetivos vinculados pero debería ampliarse, al menos, con un cronograma o estimación temporal, definir unos indicadores de seguimiento y establecer unos procedimientos para valorar su éxito.

Recomendación de especial seguimiento. Se debe aportar el Plan de Mejoras actualmente en vigor, y en el que consten las acciones de mejora propuestas, su responsable, un cronograma de actuación, los indicadores de seguimiento y el procedimiento de valoración.

## **CONCLUSIONES DEL INFORME DE SEGUIMIENTO**

**Existen suficientes evidencias de que el título está siendo sometido periódicamente a análisis y evaluación basada en los indicadores generados por el SGIC y que de este análisis se derivan acciones de mejora, que se plasman en un plan. Sin embargo, el autoinforme genera dudas sobre la adecuación del tamaño de los grupos prácticos en relación con las características de la docencia de las asignaturas y, así mismo, carece de una valoración sobre los servicios de orientación académica. Estos aspectos, junto con otros de carácter más puntual, se han formulado en forma de recomendaciones que deben ser consideradas en futuros autoinformes o en la elaboración de la memoria de cara a la futura acreditación del título.**



El presente informe de seguimiento tiene como finalidad aportar información que ayude a las universidades a mejorar la calidad de la implantación de los títulos oficiales. Cualquier alegación al presente informe deberá incluirse en el autoinforme de seguimiento correspondiente al curso próximo.

**En Córdoba, a 21 de septiembre de 2016**

**La Comisión de seguimiento de Ingeniería y Arquitectura**