

# 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, Andalucía 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 2016/2017 y el procedimiento para el seguimiento establecido por la DEVA.

#### MOTIVACIÓN

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

###### *Satisfactorio*

Se considera correcto el cumplimiento del proyecto establecido en la memoria de verificación y el proceso seguido para la implantación del título de Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad de Málaga. En el Autoinforme presentado por los responsables de esta titulación se ha efectuado un análisis de las actuaciones llevadas a cabo para la

implementación del plan de estudios correspondiente primer y segundo curso, el seguimiento de los mismos y del estado actual de desarrollo, no reflejando dificultades significativas exceptos los desajustes propios de la puesta en marcha de una titulación.

Los resultados obtenidos en este segundo curso han sido satisfactorios, como muestran las tasas de rendimiento, éxito y evaluación.

En este segundo año de implantación de la titulación, a través de las Comisión de Garantías de Calidad del centro, se han realizado revisiones periódicas del título que permiten proponer acciones de mejora y efectuar un análisis y seguimiento de las mismas.

En el autoinforme se señala que aunque el porcentaje de estudiante procedentes del Grado de Tecnologías de Telecomunicación es alto, es un número bajo en comparación con el total de egresados (32 en el curso 2014/15). Además se tiene constancia que los estudiantes con mejores expedientes no ha continuado sus estudios en el Centro. Por ello, se ha planteado la Acción de Mejora AMMIT06-2016/17 para poner en marcha un programa de captación/retención del talento en el Centro". Se destaca este aspecto como una buena práctica que demuestra el interés del centro por mejorar la titulación.

## **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 SGC.

Respecto a la dinámica de funcionamiento de la CGC, se hace una descripción completa de su composición, responsabilidades y formas de actuación.

La gestión documental y de indicadores se realiza a través de la 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.

En el informe se indica que a la fecha de redacción de este autoinforme, la Universidad de Málaga ha abandonado la herramienta ISOTools, siendo sustituida por el Campus Virtual a la vista de los resultados positivos obtenidos en la ETSIT. En consecuencia, se ha creado una Sala de Coordinación General del SGC de la UMA enlazada con la Sala de Coordinación de la CGC de la ETSIT. Este será el esquema de funcionamiento para los siguientes cursos académicos.

## **3. Profesorado**

### ***Mejorable***

En el autoinforme se aporta información del profesorado implicado en el título, con indicación del número de profesores y la categoría, así como su experiencia docente e investigadora.

También se dice que se realizan periódica y sistemáticamente acciones de coordinación docente.

En cuanto a los mecanismos existentes para la sustitución de profesores en caso de necesidad, se dice que estos

mecanismos están supeditado a los que cada Departamento establezca internamente, y que hay un compromiso por parte de los Departamento de comunicar cualquier incidencia en el normal desarrollo de la docencia y las medidas tomadas para solventarlo a los coordinadores.

Recomendaciones:

1. De cara a futuros seguimientos, se recomienda ampliar la información sobre mecanismos de incremento de la cualificación del profesorado y acciones realizadas.
2. Se recomienda incluir el procedimiento existente, para en caso necesario, realizar la sustitución de profesores.

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

##### ***Mejorable***

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 (27 en primer curso y 22 en segundo).

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 desdoblar 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, en relación con la orientación profesional, se indican los servicios disponibles. 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:

1. 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.

#### **5. Indicadores**

##### ***Mejorable***

En el autoinforme de seguimiento se han valorado los indicadores cuantitativos establecidos en el documento aprobado por la CURSA (tasa de eficiencia, tasa de graduación y tasa de rendimiento) para el curso 2015-2016, ya que el indicador tasa de abandono no serán representativo hasta pasados unos años de la implantación de la titulación. Además, se analizan algunos de los indicadores pertenecientes a los diferentes procedimientos del SGCT. A partir del análisis de puntos fuertes y logros, y puntos débiles se efectúa un conjunto de propuestas de mejora.

Se incluye un amplio grupo de indicadores de satisfacción de estudiantes, de profesorado. También se incluyen indicadores académicos. Se aportan datos para los dos cursos que lleva impartándose el master.

Los indicadores son aceptables y se observa una tendencia a la mejora.

Los indicadores se presentan con un análisis teniendo en cuenta su tendencia desde la implantación del título, pero no se realiza un análisis comparativo con indicadores externos equivalentes del Centro y de la UMA.

Recomendaciones:

1. Para próximos autoinformes se recomienda la presentación de la tendencia de los indicadores en forma gráfica, lo

cual facilitaría el estudio de la evolución de los mismos.

2. Se recomienda en futuros autoinformes extender el análisis de los indicadores por segmentación incluyendo aspectos como las puntuaciones de acceso de los estudiantes, por cursos, asignaturas, etc.

3. Se recomienda realizar un análisis comparativo de los indicadores del título con indicadores externos equivalentes del Centro y de la UMA.

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

Recomendaciones del informe de Verificación:

No procede

Recomendaciones del informe de Modificación:

No procede

Recomendaciones del informe de Seguimiento:

Satisfactorio

En el autoinforme se atienden las recomendaciones que aparecen en el informe de seguimiento realizado por la Comisión de Ingeniería y Arquitectura de fecha 21/09//2016, aunque 1 de ellas no está resuelta. A continuación aparecen las recomendaciones que aparecen en dicho informe:

1. RECOMENDACION: 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.

Justificación: El tamaño de los Grupos en las enseñanzas de Grado y Máster (con atribuciones profesionales) lo determina el Plan de Ordenación Docente (POD) que cada año propone el Vicerrectorado de Ordenación Académica y que aprueba el Consejo de Gobierno de la Universidad. Hasta ahora, no contempla el caso de los Grupos Reducidos para enseñanzas prácticas en titulaciones de Máster. En repetidas ocasiones se ha hecho llegar a los responsables la necesidad de que se de, al menos, el mismo trato a los Grados que a los Másters habilitantes y que se contemplen los grupos reducidos, sin que esta solicitud se haya visto atendida por parte de los responsables de la elaboración del POD. Será, por tanto Acción de Mejora ( AMMIT05-2016/17 ) para el próximo curso continuar con esta reivindicación.

Valoración: Atendida pero no resuelta. Se está pendiente de cambios de criterios por parte de la Universidad de Málaga.

2. RECOMENDACION: Se deben describir y valorar los servicios de orientación académica puestos a disposición del alumnado del Máster.

Justificación: La descripción de los servicios de orientación académica se incluye en el apartado IV de este autoinforme, siguiendo la recomendación del informe de seguimiento.

Valoración Atendida y resuelta

3. RECOMENDACION: 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.

Justificación: El Plan de Mejoras, actualmente en vigor, de la titulación aparece descrito en el apartado VIII de este autoinforme de seguimiento. Las acciones de mejora incluyen la información propuesta en la recomendación.

Valoración: Atendida y resuelta

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

No procede

No se ha realizado en la titulación ninguna modificación no comunicada al Consejo de Universidades

## **8. Plan de mejora del título**

### ***Satisfactorio***

El autoinforme de seguimiento cuenta con un enlace al plan de mejora, donde se asigna para cada una de las propuestas de mejora un objetivo o meta a cumplir, se asignan sus responsables y se indica una fecha de inicio/fin. Se presenta un enlace donde poder realizar el seguimiento y control de los planes de mejora previos con el grado de cumplimiento de cada acción de mejora y la causa efecto de cada propuesta de mejora.

Las acciones de mejora van dirigidas a satisfacer las necesidades de todos los grupos de interés.

## **CONCLUSIONES DEL INFORME DE SEGUIMIENTO**

**Aunque la implantación del título se está realizando según lo previsto y sin dificultades especiales, se prestará especial atención a que en futuros procesos de seguimiento del Título se hayan llevado a cabo las mejoras, las recomendaciones y atendido de forma satisfactoria las deficiencias indicadas en el presente informe en todos los puntos del mismo, tanto para la mejora del título, como para facilitar el proceso de evaluación de la Comisión de Seguimiento.**

**Los apartados peor valorados son Profesorado, Infraestructuras e Indicadores, por lo que se pide prestar especial atención sobre ellos.**

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 27 de julio de 2017**

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