

Informe de Seguimiento

Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad de Sevilla

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 Sevilla, solicita la evaluación para el seguimiento previo a la renovación de la acreditación del:

ID Ministerio	4315037
Denominación del Título	Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación
Universidad	Universidad de Sevilla
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingeniería
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura
Universidad/es Participante/s	

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.

Mejorable

Se compara la Memoria Verificada del Título y el Plan de estudios publicado en la página web de la Universidad. El número de plazas ofertadas es mayor que en la memoria verificada, de 70 a 80, Sin embargo el número de estudiantes que demanda plaza es mucho menor: 21.

Este hecho se menciona en el Autoinforme indicando que "el número de alumnos es reducido, en torno a 20 sobre

una oferta de 70." Se detecta una errata, por tanto en la página web, donde indica que la oferta de plazas es 80.

Se valora positivamente el análisis realizado de las posibles causas de una demanda reducida de alumnos/as. Y se indican además posibles soluciones.

Se incluye correctamente la información requerida: competencias, contenidos, metodología de la enseñanza, actividades previstas, sistema de garantía de calidad, normativa y plan de estudios. El proceso de implantación del Título se ha llevado a cabo correctamente según lo establecido de la Memoria de Verificación.

Se detecta que hay algunas asignaturas que no incluyen las guías, programas o proyectos docentes.

Como debilidades se indica que "El plan de estudios requiere mejor coordinación con el plan de estudios del Grado, para reducir solapes y eliminar asignaturas de Nivelación. Se está trabajando en este sentido por parte de la comisión."

Se indican cuáles han sido los problemas detectados, las decisiones tomadas para solucionarlos y cuáles son las actuales prioridades para el mejor funcionamiento de la titulación.

Se valora positivamente la información aportada.

RECOMENDACIONES:

- 1- Se recomienda aclarar si el número de plazas ofertadas es 70 u 80.
2. Se recomienda, una vez hecho el análisis de causas, plantear acciones de mejora para incrementar el número de alumnos/as al máster, e incluirlo en el Plan de Mejora, indicando objetivos a cumplir, fechas de obtención de resultados, responsables y estimación de coste.
3. Se recomienda incluir los programas docentes de todas las asignaturas y del TFM puesto que ya existen alumnos cursándolo en su totalidad.

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

Satisfactorio

El Sistema Interno de Garantía de Calidad está implementado. Se indica que: "Los indicadores y procedimientos establecidos en el SGIC calculados a partir de los datos actualmente disponibles aportan información relevante sobre los distintos elementos que intervienen en el proceso de impartición de las enseñanzas, permitiendo detectar aquellos aspectos sobre los que es necesario insistir."

Se aporta enlace donde se pueden consultar los procedimientos y herramientas del SIGC del título, e índice explicativo.

Se indica que: "no se dispone aún de datos para el cálculo de algunos índices relacionados con el rendimiento académico, la inserción laboral, la satisfacción con el título o los procedimientos en el caso de extinción del título." Puesto que es el segundo año que se imparte el máster.

En los siguientes autoinformes de seguimiento se podrá valorar la funcionalidad del SIGC en todas sus facetas.

En el Autoinforme se aporta información suficiente y detallada de la dinámica de funcionamiento de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad: los responsables que forman las distintas Comisiones, el funcionamiento de las reuniones y la toma de decisiones, así como un resumen de los acuerdos significativos adoptados, en reunión celebrada con el profesorado el pasado 18/02/2016. Además se adjunta actas de las reuniones.

Se valora positivamente la información aportada.

Se indica que "La plataforma interna de documentación recibe el nombre de LOGROS (<https://logros.us.es/>). Es la aplicación para la gestión del Sistema de Garantía de Calidad de los títulos oficiales de la Universidad de Sevilla. LOGROS permite almacenar toda la documentación prevista en el SGC y está disponible para todas las personas implicadas en el proceso. Durante el periodo de preparación de los informes, cada miembro de la CGC puede valorar los indicadores y hacer aportaciones a la redacción de dichos informes. A lo largo del proceso de implantación del SGC, la plataforma ha mejorado su aplicabilidad y está en continua actualización para adaptarse tanto a los requisitos de sus usuarios como a los de la Agencia de Evaluación. No obstante, serían deseables mejoras en las funcionalidades de edición del texto que facilitasen la escritura y edición. Algunos indicadores, como los P01-I08 y P01-I09 eran erróneos y se corrigieron durante la redacción de este informe, y otros, como el número de egresados debería incluirse. Otros podrían mejorarse, por ejemplo, el número de profesores doctores o sin contrato permanente podría evaluarse en número de créditos impartidos por este tipo de profesores dentro del total.

También, los sexenios, titulación y doctorado de todo el profesorado sería deseable que estuviera accesible".

Esta debilidad también se indica en otros autoinformes. Sería recomendable que se incluyera también en los Planes como propuesta de mejora, aunque no depende directamente del título, sino que es una plataforma de la Universidad de Sevilla. Sin embargo, al ser una debilidad que están presentando varias titulaciones en su Autoinforme de Seguimiento, deberían buscar la manera de solucionarlo.

3. Profesorado

Mejorable

Se indica que "El 88% del profesorado es doctor, en su mayoría en Ingeniería de Telecomunicación, lo que permite asegurar que el profesorado es perfectamente adecuado al título." En el anterior Autoinforme se indicaba que "El 100% del profesorado posee el grado de doctor, siendo más del 80% doctor en Ingeniería de Telecomunicación."

Se aporta además en el apartado 6 porcentajes de la categoría de cada profesor. El porcentaje de doctores es alto 88,89% y el porcentaje de profesorado participante en grupos de investigación 97,22%.

Sin embargo los porcentajes son difíciles de entender puesto que no se indica sobre qué total o de qué manera están calculados. Se recomienda que aporten números reales, naturales, indicando el número de profesores de cada categoría, etc.

Se aporta información sobre los mecanismos de coordinación, describiendo las acciones llevadas a cabo para realizar esa coordinación e identificando ciertas dificultades en la coordinación de las asignaturas del primer curso. También se indican en el apartado 6 el procedimiento de sustituciones. Y en relación al incremento de la cualificación del profesorado, se indica que: "la comisión no ha ejercido hasta la fecha esta competencia, siendo directamente una labor de la subdirección correspondiente."

RECOMENDACIONES:

1. Se recomienda incluir un listado explícito indicando la titulación de la estructura del profesorado en números reales (número, categoría, dedicación docente, dirección de TFG o TFM) y su experiencia docente e investigadora (quinquenios, sexenios, proyectos de investigación y otros datos similares), para poder compararlo respecto a la Memoria verificada.
2. Se recomienda aportara, si existen, actividades o cursos para incrementar la cualificación del profesorado y el número o porcentaje de profesores que los cursan, así como una valoración de los mismos.

4. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos.

Satisfactorio

Se aporta una descripción de las instalaciones, materiales y equipos, biblioteca y demás servicios, adecuados correctamente para el correcto desarrollo de la docencia teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje.

Además indica una serie de mejora en las instalaciones realizadas los últimos años.

También aportan información sobre el personal de apoyo de centro de cálculo y laboratorios/departamentos (además del resto de PAS) indicando que "es adecuado para la titulación (en total hay 93 PAS). La adecuación de personal de apoyo está respaldada por valoración de estudiantes, y PDI (respectivamente, 5.50 y 9.00)."

Se describe detalladamente los recursos para realizar prácticas en el centro en cuanto a laboratorios, softwares, etc. Se indica que "Los alumnos además cuentan con diversas opciones para hacer prácticas extracurriculares y curriculares. Finalmente, el Departamento de Ingeniería Electrónica cuenta con un personal de apoyo que se encarga del mantenimiento de los laboratorios y, en su caso, de la preparación de prácticas. En otros no existe y la labor recae en el profesorado."

En el apartado 6 aportan las Prácticas externas, entendidas como prácticas en empresa, "Durante el curso 2015/16: Prácticas Extracurriculares, 1 alumno en Isotrol SA Prácticas Curriculares: 0 Durante el Curso 2016/17 (las que llevamos hasta ahora): Prácticas Extracurriculares, 2 alumnos, en las empresas Everis Spain (1) y Wellness Telecom (1). Prácticas Curriculares: Everis Spain (2 alumnos), Wellness Telecom (1 alumno), Wellness Smart Cities (1 alumno), Publicaciones del Sur (1 alumno), Aoifes Solutions (1 alumno)"

Se recomienda aporten también una valoración análisis de las infraestructuras y la adecuación de los recursos

humanos (personal de apoyo y personal de administración y servicios) de las empresas donde se realizan las prácticas externas.

De momento no se han presentado los indicadores de P05-01 NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS TUTORES EXTERNOS CON LAS PRÁCTICAS. P05-02 NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON LAS PRÁCTICAS EXTERNAS. En los siguientes autoinformes será un punto de especial seguimiento.

La Universidad de Sevilla cuenta con una Unidad de Máster que permite garantizar la orientación académica y profesional del estudiante. Aportan enlaces a páginas web con información de los servicios ofrecidos por la Universidad de Sevilla. Además aportan un servicio de Relaciones exteriores, de la propia Escuela de Ingeniería, encargado de gestionar y promover el intercambio de alumnos y personal docente con otras universidades, tanto a nivel nacional como internacional. También es responsable de gestionar y fomentar las prácticas de los estudiantes en empresas e instituciones.

5. Indicadores

Satisfactorio

No se han podido calcular aún todos los indicadores cuantitativos establecidos en el documento aprobado por la CURSA (faltan la Tasa de graduación, Tasa de abandono, Tasa de abandono inicial) indican que "Los primeros egresados del título lo han sido al final del curso 2015/16". Se analizan además otros indicadores: de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado, obtención y análisis de información complementaria sobre la calidad del título, análisis de los programas de movilidad, evaluación de las prácticas externas, evaluación de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida, evaluación y análisis de la satisfacción global con el título de los distintos colectivos, gestión y atención de quejas, sugerencias e incidencias, difusión del título, sistema de análisis, mejora y seguimiento de la toma de decisiones.

Aportan además, en el punto 6, una comparación detallada y entre los másteres profesionales del propio centro, en el ámbito de la Ingeniería, y por índices, con los másteres de otros centros y otras Universidades. Realizando además un análisis y valoración de los resultados.

Se valora muy positivamente la información aportada.

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

Recomendaciones del informe de Verificación:

Recomendación de especial seguimiento: - Incluir competencias que potencien la comunicación oral o escrita en castellano o inglés, trabajo en equipo, etc. La inclusión de competencias transversales es común en el espacio europeo de educación superior o en otros sistemas como el americano, en general las titulaciones de grado y master en España incluyen este tipo de competencias.

Resuelta. Se comprueba que ya existen las Competencias. CG11 Capacidad para saber comunicar (de forma oral y escrita) las conclusiones- y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CT06 Funcionar de forma efectiva como líder de un equipo formado por personas de distintas disciplinas y niveles.

CT07 Trabajar y comunicarse eficazmente en contextos nacionales e internacionales.

Recomendación - Debería describirse el profesorado vinculado al máster detallando los tramos docentes y de investigación y cómo esto puede redundar en la calidad docente. Sería deseable también saber si el centro tiene algún programa de formación del profesorado. No atendida.

Recomendación - Debería aportarse información referente a los recursos materiales y servicios disponibles en las entidades colaboradoras, no se aporta información sobre los centros en los cuales los estudiantes podrán realizar las prácticas y los correspondientes convenios de colaboración. Atendida y Resuelta en el punto 6.3.

Recomendaciones del informe de Modificación:

No procede

Recomendaciones del informe de Seguimiento:

Recomendación 1: Se recomienda publicar las guías para la elaboración del TFM.

Atendida y resuelta. Las guías para la elaboración del TFM, en particular su normativa, está publicada en la web de la ETSII http://www.etsi.us.es/archivos/informacion/normativa/documentos/trabajo_fin_master.pdf

Recomendación 2: Se debe incluir para el seguimiento del título un breve resumen sobre los matices de las reuniones, su periodicidad, sus conclusiones o acuerdos. Si el procedimiento de funcionamiento de la comisión de garantía se está llevando a cabo conforme se ha establecido, la participación de todos sus miembros, etc.

Atendida y resuelta. Se indica la composición de la comisión. Los temas de Las reuniones. Se adjunta acta.

Recomendación 3: Se debe incluir un listado explícito indicando la titulación de la estructura del profesorado en números reales (número, categoría, dedicación docente, dirección de TFM) y su experiencia docente e investigadora (quinquenios, sexenios, proyectos de investigación y otros datos similares), para poder compararlo respecto a la Memoria verificada.

Atendida pero no resuelta. Se indica que "No se tiene toda esta información disponible. De hecho la propia comisión ha intentado conocer la titulación del profesorado sin éxito. Se ha solicitado a la subdirección de calidad del centro." Aportan porcentajes de la categoría de cada profesor. El porcentaje de doctores es alto 88.89% y el porcentaje de profesorado participante en grupos de investigación 97,22%.

Sin embargo los porcentajes son difíciles de entender puesto que no se indica sobre qué total o de qué manera están calculados. Se recomienda que aporten números reales, naturales, indicando el número de profesores de cada categoría, etc.

Se mantiene la recomendación.

Recomendación 4: Se recomienda que se aporte información explícita sobre las actividades realizadas en relación a los mecanismos de coordinación docente, sustituciones e incremento de la cualificación del profesorado

Atendida pero no resuelta. Se indica coordinación docente. En relación a las sustituciones, este es un tema que gestionan directamente los departamentos. No se han recibido quejas, en ningún sentido, en relación a este aspecto. 3) En relación al incremento de la cualificación del profesorado, la comisión no ha ejercido hasta la fecha esta competencia, siendo directamente una labor de la subdirección correspondiente.

Recomendación 5: Se recomienda aportar en este punto del autoinforme información más detallada sobre los centros e instalaciones en las que los alumnos realizan prácticas de las asignaturas y prácticas externas. Aportando en este último caso, si existen convenios de colaboración con entidades externas.

Atendida y resuelta. Prácticas de asignaturas en el centro. Aportan información de recurso materiales y humanos. 2) Prácticas externas, entendidas como prácticas en empresa, Durante el curso 2015/16: Prácticas Extracurriculares, 1 alumno en Isotrol SA Prácticas Curriculares: 0 Durante el Curso 2016/17 (las que llevamos hasta ahora): Prácticas Extracurriculares, 2 alumnos, en las empresas Everis Spain (1) y Wellness Telecom (1). Prácticas Curriculares: Everis Spain (2 alumnos), Wellness Telecom (1 alumno), Wellness Smart Cities (1 alumno), Publicaciones del Sur (1 alumno), Aoifes Solutions (1 alumno)

Recomendación 6: Se recomienda, en la medida de lo posible, una comparativa sistemática con el rendimiento medio de la Universidad, de otras titulaciones y otros centros.

Atendida y resuelta. Se realiza una comparación detallada y entre los másteres profesionales del propio centro, en el ámbito de la Ingeniería, y por índices, con los másteres de otros centros y otras Universidades. Realizando además un análisis y valoración de los resultados.

Recomendación 7: Se recomienda incluir también la temporalidad de las acciones mediante un calendario o fecha límite para poder realizar un futuro seguimiento de objetivos cumplidos.

Atendida y resuelta. Se aportan fechas de obtención para cada acción de mejora dentro del Plan de Mejora aportado en el autoinforme.

Recomendación 8: Publicar todas las guías docentes de todas las asignaturas de la titulación; como desarrollar dentro de la web del máster los requisitos de acceso y criterios de admisión. Publicar las fechas de los exámenes en la web del máster.

Atendida pero no resuelta. Las guías docentes de cada asignatura pueden consultarse en http://www.us.es/estudios/master/master_M142?p=7 Los requisitos de acceso y admisión se pueden consultar en http://www.us.es/estudios/master/master_M142?p=2 A través de la página web del máster del centro también se llega a esta información accediendo a <http://www.etsi.us.es/master/mit> de aquí a http://www.us.es/estudios/master/master_M142 y de aquí a la página mencionada. En cuanto a las fechas de exámenes es política del centro centralizar todas las fechas de exámenes de todos los títulos en el mismo sitio: <http://www.etsi.us.es/academica> donde se puede consultar un pdf con el listado u obtener información específica sobre título y asignatura en http://www.etsi.us.es/academica/examenes_curso

Se detecta que existen asignaturas donde falta la guía docente.

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

No procede

8. Plan de mejora del título

Mejorable

En el Autoinforme de seguimiento se ha propuesto un plan de mejora del título adecuado a las necesidades del título. Este plan cuenta con una acciones de mejora adecuadas para llevarlo a cabo, en cuanto a responsables, indicadores y fechas de obtención y actuaciones a desarrollar.

Los objetivos y las acciones planteadas son los mismos para todas las titulaciones los máster de Ingeniería que se realizan en la ETSI,, sin embargo en el Autoinforme de seguimiento para el título propio de M.U. en Ingeniería de Telecomunicación, se han detectado y valorado debilidades que deberían plantear acciones de mejora que queden reflejados en el Plan de mejora del título. Indicando también actuaciones a desarrollar, fechas de obtención de resultados, responsables, objetivos y estimación de coste de esas acciones.

RECOMENDACIÓN:

1. Se recomienda realizar un plan de mejora. En el Autoinforme de seguimiento se han detectado y valorado debilidades que deberían plantear acciones de mejora que queden reflejados en el Plan de mejora del título. Indicando también actuaciones a desarrollar, fechas de obtención de resultados, responsables, objetivos y estimación de coste de esas acciones.

CONCLUSIONES DEL INFORME DE SEGUIMIENTO

El plan de estudios se está desarrollando razonablemente, aunque se formulan varias recomendaciones para ser atendidas.

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