

Informe de Seguimiento

Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica 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	4315031
Denominación del Título	Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica
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 en los últimos años ha bajado de 80 a 75 (según aparece en la página web) aunque el número de plazas demandadas de nuevo ingreso sube de 30 a 38, sigue siendo mucho más bajo de lo previsto.

Se incluye correctamente la información requerida: competencias, contenidos, metodología de la enseñanza,

actividades previstas, sistema de evaluación y bibliografía. Así como las guías para la elaboración del TFG. El proceso de implantación del Título se ha llevado a cabo correctamente según lo establecido de la Memoria de Verificación.

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 indica que se han realizado reuniones entre los miembros de la Comisión de Seguimiento del Título, así como entre los coordinadores de las asignaturas impartidas en el Máster. Esto ha servido para realizar propuestas para la mejora de la titulación. Se valora positivamente la aportación de ficheros adjuntos con las actas de las reuniones, las cuales contienen un breve resumen de conclusiones o acuerdos, fechas y responsables que participan.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda analizar las causas que han originado que baje el número de estudiantes de nuevo ingreso y se planteen acciones de mejora para incrementar ésta cifra.

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

Mejorable

A partir de la información aportada en el Autoinforme de seguimiento se constata que el Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) está implementado en todas sus facetas y permite obtener información sobre el título que posteriormente es utilizada para la toma de decisiones y mejoras.

El SGC del título se revisa periódicamente y se realizan acciones de mejora para su optimización. Se aporta una breve descripción sobre la dinámica de funcionamiento, así como ficheros adjuntos con las actas de las reuniones, los responsables, la periodicidad de las reuniones, la toma y recogida de datos, etc. Aportan también un alista de los acuerdos adoptados y las recomendaciones realizadas para el correcto desarrollo del título que se verán reflejadas después en el plan de mejora.

Los acuerdos adoptados se observa que son comunes en todos los títulos de máster de la ETSI de la Universidad de Sevilla.

Se indica como debilidades: "El alto número de titulaciones impartidas en la ETSI (8 grados y 12 másteres) hace que resulte complicada la obtención segmentada de ciertos indicadores o la realización de algunas actividades, por ejemplo, obtener la valoración del PAS para cada una de las 20 titulaciones o incluso de profesores que deben rellenar una encuesta por titulación en la que imparten docencia. En este sentido sería deseable poder disponer de un sistema más adaptado a la casuística de un centro como la Escuela Técnica Superior de Ingeniería. Y la falta de reconocimiento de la dedicación de los miembros de la Comisión."

Se indica que la plataforma que la US ha puesto al servicio de los centros para desarrollar todos los procedimientos de gestión ha sido (LOGROS). Permite almacenar toda la documentación prevista en el SGCT y está disponible para todas personas implicadas en el proceso. Se valora el uso y aplicabilidad de la misma indicando que es adecuada pero que "sería deseable una mejora sustancial en las funcionalidades de edición del texto que faciliten la escritura, edición y posterior lectura de los informes, así como optimizar la disponibilidad y robustez de los indicadores, incluyendo la generación de gráficas". Esta debilidad ya se indicaba en el anterior autoinforme. Sería recomendable que se incluyera también como propuesta de mejora, aunque no depende directamente del título, sino que es una plataforma de la Universidad de Sevilla.

RECOMENDACION:

1. Se recomienda que las debilidades observadas propias del título y las decisiones de mejora y acciones a desarrollar se incluyan también en el Plan de Mejora del Título.

3. Profesorado

Mejorable

Se indica que "el profesorado implicado en el Título está compuesto casi íntegramente por Doctores, gran parte de

ellos Catedráticos y Profesores Titulares con mucha experiencia y con dedicación exclusiva a la Universidad de Sevilla. Esta plantilla se complementa con algunos Profesores Asociados que proceden del mundo de la empresa y aportan su experiencia profesional al proceso docente".

Se aportan los porcentajes de Profesores implicados en el título Doctores 82.93% - catedráticos de universidad 24.39% - profesores titulares de universidad 36.59% - profesorado con vinculación permanente 73.17% - profesorado asociado 9.76% - profesorado participante en grupos de investigación paidi 87.80% - sexenios reconocidos al profesorado 61.84%

Se indica que "Durante el curso académico se realizan reuniones periódicas de coordinación entre los miembros de la Comisión de Seguimiento del Título y entre los profesores responsables de las asignaturas de la titulación. En estas reuniones se dan a conocer los indicadores de calidad del Título, lo que ayuda a realizar propuestas para la mejora de la titulación. También se recoge información sobre el desarrollo de las distintas asignaturas, con objeto de mejorar la coordinación de materias entre asignaturas, y detectar carencias o solapes, así como planificar las actividades académicas (distribución de las prácticas, distribución de las pruebas de evaluación y las entregas de trabajo, etc.)".

Se ha aportado información más detallada sobre las actividades realizadas en relación a los mecanismos de coordinación docente, sustituciones e incremento de la cualificación del profesorado en el apartado 6.

RECOMENDACIÓN:

1. Se recomienda aportar un listado explícito indicando la titulación de la estructura del profesorado en números reales en lugar de porcentajes (indicando número, categoría, dedicación docente, dirección de TFG o TFM) o bien su experiencia docente e investigadora (quinquenios, sexenios, proyectos de investigación y otros datos similares), para poder compararlo respecto a la Memoria verificada.

4. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos.

Mejorable

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.

También aportan información en el apartado 6 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)."

Relativo a las prácticas, los laboratorios y centro de cálculo indicando que "son adecuados para la docencia de la titulación. La adecuación de infraestructuras está respaldada por la valoración de estudiantes, PAS y PDI (respectivamente, 5.83, 7.71, 7.10)."

"Relativo a las prácticas, existen 6 empresas con las que hay convenio para prácticas curriculares y 5 con las que se realizó convenio el curso pasado para prácticas extracurriculares."

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 indican que la comisión de Seguimiento del Título mantiene reuniones periódicas con los alumnos en las que se realiza una orientación académica y profesional.

RECOMENDACIÓN:

1. Se mantiene la recomendación de aportar más información sobre la adecuación de las instalaciones donde se realizan las prácticas externas. Y aportar información sobre los convenios de colaboración con entidades externas.

5. Indicadores

Mejorable

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 "si bien el título ya está implantado y han salido los primeros egresados, por la definición del indicador no se tendrán resultados hasta el curso 16/17". 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.

En el apartado 6 se aporta una comparación con los másteres de ingeniería del propio centro, de otros centros y de otras universidades en cuanto a tasa de éxito y tasa de rendimiento.

RECOMENDACIÓN:

1. Se recomienda que en futuros autoinformes se incluya un análisis de los resultados que tenga en cuenta la información aportada sobre la segmentación (según puntuaciones de acceso de los estudiantes, cursos, asignaturas, TFM).

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:

Recomendación 1: Se recomienda aportar en el punto 1. del autoinforme 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.

Atendida y resuelta. En el informe de seguimiento están adjuntas las actas de las reuniones llevadas a cabo. Algunas de ellas son de la comisión completa, y otras de un miembro de la comisión con profesores y coordinadores de asignatura.

Recomendación 2: Se debe 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 (quinquienios, sexenios, proyectos de investigación y otros datos similares), para poder compararlo respecto a la Memoria verificada.

Atendida pero no resuelta. No se tiene toda esta información disponible. Se indica que "la propia comisión ha intentado conocer la titulación del profesorado sin éxito. Se han solicitado a la subdirección de calidad del centro." Se mantiene la recomendación.

Recomendación 3: 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 y resuelta. Se describen las actividades realizadas para los mecanismos de coordinación docente. En relación a las sustituciones se indica que "este es un tema que gestionan directamente los departamentos. No se han recibido quejas, en ningún sentido, en relación a este aspecto". En relación al incremento de la cualificación, existen una serie de cursos ofertados en la US por el Instituto de Ciencias de la Educación (<https://sfep.us.es/wsfep/sfep/formacion.html>) para mejorar la cualificación del profesorado.

Recomendación 4: Se recomienda realizar además una valoración sobre la adecuación de los recursos humanos

(personal de apoyo y personal de administración y servicios).

Atendida y resuelta. El personal de apoyo de centro de cálculo y laboratorios/departamentos (además del resto de PAS) 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).

Recomendación 5: Se recomienda aportar 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 pero no resuelta. Son dos aspectos bien diferenciados. Por un lado las prácticas en el centro de las asignaturas y por otro lado prácticas externas. Indican que "Se recopilará información detallada sobre estos aspectos para incluirlas en el siguiente informe. Relativo a las prácticas, los laboratorios y centro de cálculo son adecuados para la docencia de la titulación. La adecuación de infraestructuras está respaldada por la valoración de estudiantes, PAS y PDI (respectivamente, 5.83, 7.71, 7.10). Relativo a las prácticas, existen 6 empresas con las que hay convenio para prácticas curriculares y 5 con las que se realizó convenio el curso pasado para prácticas extracurriculares."

Se mantiene la recomendación de aportar más información sobre la adecuación de las instalaciones donde se realizan las prácticas externas. Y cuáles son los convenios de colaboración con entidades externas.

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 aporta una comparación con los másteres de ingeniería del propio centro, de otros centros y de otras universidades en cuanto a tasa de éxito y tasa de rendimiento.

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 pero no resuelta. No se ha establecido actualmente ningún calendario de actuaciones además de las reuniones cuatrimestrales sobre coordinación. Se indica que "Cuando se cierre este tema, en unos meses, se ha marcado como objetivo revisar los contenidos de todas las asignaturas, para emitir recomendaciones en el sentido de eliminar o incluir contenidos y mejorar la coordinación de los mismos." Se mantiene la recomendación.

Recomendación 8: Sería recomendable la publicación de las guías docentes de todas las asignaturas toda la información sobre los requisitos de acceso, criterios de admisión y los recursos materiales disponibles. Publicar las fechas de los exámenes.

Atendida y resuelta. Las fechas de examen están siempre publicadas en la página general de la Escuela (<http://www.etsi.us.es>). Relativo a las guías docentes, la comisión analizará todos los programas de las asignaturas y trasladará a los Departamentos pertinentes la necesidad de completar los contenidos que falten o sean incompletos.

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

No procede

8. Plan de mejora del título

Mejorable

Se cuenta con un plan de mejora en el que se plantean objetivos y acciones concretas, se indica además responsables, recursos de la acción, actuaciones a desarrollar, indicadores, coste, etc. Se ha incluido además en todas las acciones de mejora una fecha límite de obtención para poder realizar un futuro seguimiento de objetivos cumplidos.

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 Aeronáutica, 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