

Informe de Seguimiento del Programa de Doctorado en Ingeniería Mecatrónica por la Universidad de Málaga

1. ÁMBITO NORMATIVO

El artículo 28 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, dispone que Serán objeto de seguimiento del cumplimiento del proyecto académico contenido en el plan de estudios todos los títulos universitarios oficiales que se impartan en centros no acreditados institucionalmente, los títulos nuevos verificados y los que hayan obtenido la renovación de la acreditación, teniendo en cuenta las particularidades que se recogen en el RD 99/2011, de 28 de enero, por el que se regula las enseñanzas oficiales de doctorado.

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. La Agencia Andaluza del Conocimiento, a través de la Dirección de Evaluación y Acreditación, ha establecido los criterios y directrices necesarios para la valoración del seguimiento que las universidades realizan sobre los títulos.

La Comisión de Seguimiento designada por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento, formada por expertos 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 del Programa de Doctorado:

ID Ministerio	5600225
Denominación del Título	Programa de Doctorado en Ingeniería Mecatrónica por la Universidad de Málaga
Universidad	Universidad de Málaga
Centro	29016008 Escuela de Doctorado de la Universidad de Málaga
Universidad/es Participante/s	
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

3. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

La Comisión de Seguimiento emite este informe como resultado de la evaluación del autoinforme de la titulación oficial arriba mencionada. Esta evaluación se ha llevado a cabo tomando como base el autoinforme para la convocatoria 2021/2022 y según el procedimiento establecido por la DEVA

Código Seguro de Verificación:R2U2TR8NDUKYDJH2J4474CZV3PA86M. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TR8NDUKYDJH2J4474CZV3PA86M	PÁGINA	1/7
			

1. Información pública disponible

Insuficiente

El título cuenta con una página web en castellano, habiéndose discontinuado la versión en inglés de la misma. La información del PD se encuentra un poco desorganizada, desde el punto de vista del estudiante, lo que dificulta el acceso a mucha de la información.

En acceso y admisión, no se publica la normativa de permanencia ni se hace referencia a cuándo es necesario cursar complementos formativos .

En el apartado de profesorado, se presenta información redundante sobre el CV, con diferencias en el grado de actualización, lo que induce a confusión.

La información sobre los recursos materiales es algo vaga y genérica en alguna de las páginas web.

En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación se incluían las siguientes recomendaciones para este criterio:

- Se recomienda que la información en inglés del PD sea la misma que para el castellano.

Atendida, no resuelta. El Autoinforme indica que toda la información se presenta en castellano habiéndose eliminado la versión inglesa. Sin embargo en la página web se mantiene un enlace a una versión en inglés que conduce a una página con contenidos en castellano, lo que induce a confusión. Ya que el título incluye el inglés como lengua de impartición, junto al castellano, es recomendable tener activa una versión de la página web en este idioma, y que haya una correspondencia de contenidos con la versión en castellano. Se modifica la recomendación en este sentido.

- Se recomienda hacer público el plan de mejora.

No atendida.

Recomendaciones:

- Se recomienda revisar y actualizar la información curricular del profesorado, evitando repeticiones.

- Se recomienda aumentar la información pública relativa a los recursos materiales disponibles para los estudiantes.

- Se recomienda que el título cuente con una página web en inglés, cuyos contenidos sean coincidentes con la versión en castellano.

- Se recomienda hacer público el plan de mejora.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe publicar en la página web la normativa de permanencia aplicable.

- Se deben publicar en la página web los criterios aplicados para determinar la necesidad de complementos formativos.

2. Implantación del Sistema de Garantía de Calidad

Código Seguro de Verificación:R2U2TR8NDUKYDJH2J4474CZV3PA86M. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TR8NDUKYDJH2J4474CZV3PA86M	PÁGINA	2/7
			

Mejorable

Los responsables del PD actúan según la normativa de la UMA. En las actas de SGC y mediante la Herramienta con Enfoque Directivo, se puede ver que evalúan la información y obran en consecuencia.

El SGC está recopilando gran cantidad de información e indicadores, los analiza y parece que toma decisiones en función de los mismos. No obstante, como se indica en el Autoinforme, no ha sido necesario todavía tomar decisión de gran calado dentro del programa y no se han realizado modificaciones del mismo.

Se dispone de una Herramienta de Enfoque Directivo (acceso restringido) con una gran cantidad de datos e información, y que permite la realización de actualizaciones de datos, y generación de informes. La misma se emplea también para la realización de informes.

En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación se incluían las siguientes recomendaciones para este criterio:

- Se recomienda que el PD asegure que las páginas web estén actualizadas y que los contenidos resulten claros. Atendida y en progreso. En términos generales, la información de la página web está actualizada. Sí es cierto que una mejor ordenación de la información podría ayudar a los estudiantes, igualmente hay información poco clara o redundante, que puede inducir a error.

- Se recomienda diseñar acciones para incrementar el grado de participación de estudiantes y profesorado en las encuestas de satisfacción. Atendida y en progreso, precisa de seguimiento. Se proponen acciones para dar respuesta a esta recomendación pero debe hacerse un seguimiento de su efectividad.

Recomendaciones:

- Se recomienda que el PD asegure que las páginas web estén actualizadas y que los contenidos resulten claros.
- Se recomienda diseñar acciones para incrementar el grado de participación de estudiantes y profesorado en las encuestas de satisfacción.

3. Proceso de implantación del Título

Mejorable

El programa indica los requisitos de acceso y tiene mecanismos para garantizar la admisión de nuevos estudiantes, de acuerdo al perfil recomendado. En 2019 se modificó la baremación de los criterios de acceso para dar mayor peso a la componente de investigación. Toda la información al respecto está disponible para los estudiantes.

La información relativa a los complementos formativos es insuficiente, no quedan do claro en que casos éstos serán necesarios.

El número y tipología de las actividades formativas es adecuado. Se han realizado adaptaciones a la situación de excepcionalidad generada por la COVID-19.

La supervisión de los doctorandos se realiza por medio de una aplicación on-line, Documento de Actividades del Doctorando (DAD), accesible desde <https://dad.uma.es>. y depende de los tutores. La información facilitada sobre el proceso de seguimiento es limitada y no puede valorarse la funcionalidad de la aplicación de seguimiento al no

Código Seguro de Verificación:R2U2TR8NDUKYDJH2J4474CZV3PA86M. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TR8NDUKYDJH2J4474CZV3PA86M	PÁGINA	3/7
			

poderse acceder a la misma.

La Comisión Académica del programa se reúne periódicamente y lleva a cabo las labores encomendadas de forma adecuada.

En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación se incluía la siguiente recomendación para este criterio:

- Se recomienda mejorar la información sobre el procedimiento que deben seguir los estudiantes en la etapa final del programa de doctorado, cuando están únicamente pendientes de la lectura y defensa de su tesis doctoral. Un procedimiento más claro sería de gran utilidad

Atendida y resuelta. En la página web del título se han incluido enlaces a información relativa a buenas prácticas de doctorandos y al procedimiento de defensa de Tesis de la UMA.

Recomendaciones:

- Se recomienda incluir información sobre el perfil de los estudiantes que requieren de complementos formativos.

4. Profesorado

Mejorable

El personal docente del programa se ha incrementado en tres profesores, para dar respuesta al creciente número de estudiantes del programa.

La distribución de profesores funcionarios es adecuada y la experiencia investigadora es también muy buena. El número de sexenios de investigación y el ratio de publicaciones en revistas de prestigio es muy bueno.

La UMA dispone además de un programa para ayudar con la financiación de doctorandos, lo que facilita la dirección de tesis a los profesores más jóvenes. No se aportan evidencias que permitan valorar el grado de aceptación y utilidad de este programa de ayudas en el contexto de este doctorado.

Las cuatro líneas de investigación del programa tienen, al menos, un proyecto activo con un investigador principal que forma parte del profesorado del mismo.

Recomendaciones:

- Se recomienda obtener información sobre cuántas tesis doctorales están siendo financiadas por la UMA en su programa de apoyo a jóvenes profesores.

5. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos

Mejorable

El programa cuenta con un alto número de laboratorios para que los estudiantes realicen investigación, entre ellos, cabe destacar el "cluster" de simulación de altas prestaciones, el laboratorio de energías renovables y el de aerodinámica de vehículos no tripulados, que permiten realizar investigación muy interesante, abarcando la mayoría de las líneas de investigación del programa. Además, se cuenta con laboratorios destacados como el de computación, el de reología y electrocinética, el de fluidos, el de energías renovables y domótica, el de producción y el de robótica; este último, con diversos robots de creación propia para realizar pruebas. Además, cuenta con otros

Código Seguro de Verificación:R2U2TR8NDUKYDJH2J4474CZV3PA86M. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TR8NDUKYDJH2J4474CZV3PA86M	PÁGINA	4/7
			

laboratorios más comunes en estudios de grado, como el de medidas, control, electrónica y sistemas de percepción.

La UMA cuenta con diversas ayudas económicas par la realización de estancias de investigación, bolsas de viaje, cotutelas, organización de sesiones y alguna para la realización de la Tesis doctoral.

En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación se incluían las siguientes recomendaciones para este criterio:

- Se recomienda prestar más y mejor atención a los procesos administrativos que afectan a los estudiantes, especialmente en lo concerniente a los retrasos, al parecer, existentes en el retorno de pagos anticipados en inscripciones a congresos o en retorno de pagos adelantados de viajes, que no se compensan en los tiempos adecuados
No atendida.

Recomendaciones:

- Se recomienda prestar más y mejor atención a los procesos administrativos que afectan a los estudiantes, especialmente en lo concerniente a los retrasos, al parecer, existentes en el retorno de pagos anticipados en inscripciones a congresos o en retorno de pagos adelantados de viajes, que no se compensan en los tiempos adecuados.

6. Indicadores y resultados

Mejorable

En los últimos dos años se ha producido una mejora significativa en prácticamente todos los indicadores del programa.

En los últimos años, el número de tesis doctorales defendidas y el de patentes relacionadas con las mismas es muy elevado. La producción científica (artículos científicos) derivada de las tesis es bueno. Se han defendido 5 tesis en la última convocatoria, de las cuales el 85.7 % ha tenido una calificación de cum laude. El número medio de contribuciones por tesis se sitúa en 5.3 revistas, siendo el total de 37 publicaciones en esas 5 tesis.

Ha mejorado en el porcentaje de estudiantes extranjeros (26 %), la media de sexenios del profesorado (3,59) y se mantienen 31 proyectos vivos.

Se realizan análisis de los indicadores, tanto por el SGC como por la Comisión Académica del programa.

Todos los indicadores obligatorios, de acuerdo con la guía de Seguimiento de la DEVA, están disponibles.

Recomendaciones:

- Se recomienda realizar una contextualización del Programa de Doctorado no solo con otros programas de la UMA, sino también con otros similares en otras universidades, para obtener información de mejora.

4. CONCLUSIONES

Código Seguro de Verificación:R2U2TR8NDUKYDJH2J4474CZV3PA86M. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TR8NDUKYDJH2J4474CZV3PA86M	PÁGINA	5/7
			

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.

Relación de recomendaciones/recomendaciones de especial seguimiento por criterio

1. Información pública disponible

Recomendaciones:

- Se recomienda revisar y actualizar la información curricular del profesorado, evitando repeticiones.
- Se recomienda aumentar la información pública relativa a los recursos materiales disponibles para los estudiantes.
- Se recomienda que el título cuente con una página web en inglés, cuyos contenidos sean coincidentes con la versión en castellano.
- Se recomienda hacer público el plan de mejora.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe publicar en la página web la normativa de permanencia aplicable.
- Se deben publicar en la página web los criterios aplicados para determinar la necesidad de complementos formativos.

2. Implantación del Sistema de Garantía de Calidad

Recomendaciones:

- Se recomienda que el PD asegure que las páginas web estén actualizadas y que los contenidos resulten claros.
- Se recomienda diseñar acciones para incrementar el grado de participación de estudiantes y profesorado en las encuestas de satisfacción.

3. Proceso de implantación del Título

Recomendaciones:

- Se recomienda incluir información sobre el perfil de los estudiantes que requieren de complementos formativos.

4. Profesorado

Recomendaciones:

- Se recomienda obtener información sobre cuántas tesis doctorales están siendo financiadas por la UMA en su programa de apoyo a jóvenes profesores.

5. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos

Recomendaciones:

- Se recomienda prestar más y mejor atención a los procesos administrativos que afectan a los estudiantes, especialmente en lo concerniente a los retrasos, al parecer, existentes en el retorno de pagos anticipados en inscripciones a congresos o en retorno de pagos adelantados de viajes, que no se compensan en los tiempos adecuados.

Código Seguro de Verificación:R2U2TR8NDUKYDJH2J4474CZV3PA86M. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma>

FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TR8NDUKYDJH2J4474CZV3PA86M	PÁGINA	6/7
			

6. Indicadores y resultados

Recomendaciones:

- Se recomienda realizar una contextualización del Programa de Doctorado no solo con otros programas de la UMA, sino también con otros similares en otras universidades, para obtener información de mejora.

EL DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN
DE LA AGENCIA ANDALUZA DEL CONOCIMIENTO

Código Seguro de Verificación:R2U2TR8NDUKYDJH2J4474CZV3PA86M. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma>

FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TR8NDUKYDJH2J4474CZV3PA86M	PÁGINA	7/7
			