

Autoinforme de Seguimiento

Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD:	
ID Ministerio	5600225
Denominación del título	Programa de Doctorado en Ingeniería Mecatrónica por la Universidad de Málaga
Curso académico de implantación	2013-2014
Web del centro/Escuela de Posgrado	http://www.uma.es/doctorado/
Web del Programa	http://www.uma.es/doctorado-mecatronica/

DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Análisis

Se han analizado la situación actual del programa, los aspectos más destacables y los problemas detectados, identificándolos, y sugiriendo en aquellos casos que acciones de mejora llevar a cabo.

El programa formativo del programa de doctorado en Ingeniería Mecatrónica la Universidad de Málaga sigue funcionando con normalidad, de acuerdo a lo establecido en la memoria de verificación del programa, y los grupos de investigación correspondientes a las cuatro líneas del programa mantienen una notable labor investigadora. Las comisiones del programa (Comisión Académica, Comisión de Garantía de la Calidad y Tribunal de Seguimiento de los estudiantes) se han reunido regularmente.

Se ha nombrado un nuevo Coordinador del Programa en julio de 2016, pasando a ser el Dr. D. Antonio Mandow Andaluz.

En cuanto a la matriculación de nuevos alumnos, en el curso 2015-16 se han cubierto 18 plazas, lo que corresponde al 100% de la oferta disponible.

El seguimiento de los doctorandos por parte de los tutores y los tribunales de evaluación anual se ha desarrollado a través de la aplicación DAD (Documento de Actividades del Doctorando), puesta en funcionamiento por la Universidad de Málaga.

Respecto a las actividades desarrolladas por los doctorandos, la tabla que se muestra a continuación ofrece un resumen de las todas las actividades validadas en la aplicación DAD desde el curso 2014-2015. En la tabla cabe destacar el elevado porcentaje de actividades que corresponden a publicaciones de calidad y asistencia a congresos internacionales.

El Programa de Doctorado en Ingeniería Mecatrónica por la Universidad de Málaga comparte entorno de colaboración de los SGC de los Programas de Doctorado de la UMA:

<https://colaboracion.cv.uma.es/course/view.php?id=152>

Una vez se acceda al enlace introduzca el usuario: DEVA y contraseña: cvuma.17. Con esta misma clave podrá

acceder también, individualmente, a cada ficha de acción de mejora a través de cada uno de los enlaces



<i>Tipo de actividad</i>	<i>Nº de actividades validadas</i>
Asistencia a charla o seminario	108
Asistencia a congreso nacional	9
Asistencia a congreso internacional	31
Publicación normal	32
Publicación de calidad	40
Estancia de investigación nacional	1
Estancia de investigación en el extranjero	9
Otras actividades	120

Fortalezas y logros

Con carácter general se pueden destacar las siguientes fortalezas:

- Líneas de Investigación potentes, con buena producción y con una elevada estabilidad en su producción (Publicaciones, Proyectos, Tesis,...)
- El título posee suficiente información relevante y pública de cara al estudiante y la sociedad.

Además, como logros durante el último curso, se han RESUELTO totalmente los siguientes aspectos, tal y como se reconoce en el informe de seguimiento de la DEVA 2015/16:

- La información publicada en la web es diferente a la memoria en los siguientes aspectos:
 - Denominación del título: La denominación en memoria es: Programa de Doctorado en Ingeniería Mecatrónica por la Universidad de Málaga y la denominación que aparece en la web es: Programa de Doctorado: Ingeniería Mecatrónica.
 - Otras competencias: Mismo número de otras competencias en la web que en la memoria, pero diferente la redacción.
 - Sistemas de Información Previo.
 - Número de horas de cada una de las actividades formativas: La información de la memoria difiere con la publicada en la página web en las siguientes Actividades Formativas: Actividad 4: Actividad 8: Actividad 10: Actividad 12.

- No aparece publicado en la página web el número de horas de la Actividad 2.
- Procedimientos de control de cada una de las actividades formativas: En la web los procedimientos de control de las actividades formativas, se enuncian como: "Procedimientos de Adaptación".
- Falta publicar en la web que las Actividades Formativas con numerales: 1, 2, 4, 5, 6, 9, 13, 14 y 15 serán valoradas por la Comisión Académica, tal como aparece en la memoria.
- No aparecen publicados en la web los siguientes procedimientos de control, con respecto a la memoria:
 - *Actividad 7: presentar "copia del trabajo en su caso. Se valorará por la Comisión Académica del programa".
 - *Actividad 8: presentar "un resumen crítico de la tesis y la presentación. Se valorará por la Comisión Académica del programa".
 - *Actividad 10: incluir "Resumen de las intervenciones y que Se valorará por la Comisión Académica"
 - *Actividad 11: incluir que "Se imparte por profesorado del programa, que remitirá la calificación a la Comisión Académica del programa".
 - *Actividad 15: incluir "como parte del desarrollo del plan estratégico de la Universidad de Málaga en su línea, LE3.3. Desarrollar e incrementar el conocimiento de idiomas, acción A3.3.2 Implantación de cursos gratuitos de idiomas para cada uno de los sectores de la comunidad universitaria. El centro de Posgrado emite un informe por cada alumno. Se requerirá la valoración por parte de la Comisión Académica del programa". Se ha corregido y comprobado que coincide con la memoria de verificación.
- Movilidad, en las actividades que proceda: La información publicada en la web difiere con respecto a la memoria en las siguientes actividades:
 - * Actividad 2: En la web se presentan "actuaciones y destinos de movilidad" que no aparecen en la memoria. Acciones: Se ha corregido y comprobado que coincide con la memoria de verificación.
 - * Actividad 3: En la web se incluye "convocatorias específicas de Movilidad como Erasmus" lo cual no se encuentra en la memoria. Acciones: Se ha corregido y comprobado que coincide con la memoria de verificación.
 - * Actividad 9: En la web aparece: No hay actuaciones de movilidad asociadas, y en la memoria: Para la financiación de esta actividad se recurrirá a las convocatorias de Ministerio las de la Junta de Andalucía o a las propias de la Universidad de Málaga, según se contempla en su "Plan Propio de Investigación" Consideraciones sobre el doctorando a tiempo parcial: Ver lo indicado en la actividad "Presentación del Programa de Doctorado en Ingeniería Mecatrónica". Acciones: Se ha corregido y comprobado que coincide con la memoria de verificación.
- Descripción de los Equipos de Investigación: Si bien en la página web aparece un listado del profesorado para cada línea de investigación, con respecto a la memoria, no aparecen publicados la descripción de los equipos de investigación. Así mismo, el número de profesores que se publica en la página web es diferente al que aparece en la memoria. Acciones: Se comprueba que el listado es correcto de acuerdo con lo que figura en la memoria.
- La siguiente información de la memoria no está publicada en la web:
 - Memoria. Acciones: Se ha corregido (pestaña DOCUMENTACION ADICIONAL).
 - Nivel del título. Ver Fig. (1) SI FIGURABA en la WEB pero no en la ficha UMA que servía de INICIO a la antigua WEB.
 - Códigos ISCED 1 e ISCED 2. Ver Fig. (1) SI FIGURABA en la WEB pero no en la ficha UMA. Se ha modificado para que figure al INICIO.
 - Número de alumnos de nuevo ingreso matriculados por curso académico implantado. Acciones: Se ha incluido la información en una pestaña específica.
 - Colaboraciones con convenio. Ver Fig. (2) Si figuraba en la PESTAÑA COLABORACIONES de la antigua WEB.
 - Aportación de los convenios de colaboración. Ver Fig. (2) Si figuraba en un fichero pdf en COLABORACIONES de la antigua WEB.
 - Otras colaboraciones. Ver Fig. (2) Si figuraba en la PESTAÑA COLABORACIONES de la antigua WEB.
 - Supervisión de Tesis. Ver Fig. (3) Si figuraba en la PESTAÑA ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA de la antigua WEB.
 - Seguimiento del doctorando. Ver Fig. (3) Si figuraba en la PESTAÑA ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA de la

antigua WEB.

- Normativa de lectura de Tesis. Ver Fig. (3) Si figuraba en la PESTAÑA ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA de la antigua WEB.
- Mecanismos de Cómputo de la labor de tutorización y dirección de Tesis. Si figuraba en la PESTAÑA RECURSOS HUMANOS de la antigua WEB.
- Sistema de Garantía de Calidad. Ver Fig. (4) Si figuraba en la PESTAÑA REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO de la antigua WEB.
- Procedimiento para el seguimiento de doctores egresados. Ver Fig. (4) Si figuraba en la PESTAÑA REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO de la antigua WEB.
- Datos relativos a los resultados de los últimos 5 años. Ver Fig. (4) Si figuraba en la PESTAÑA REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO de la antigua WEB.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En su último informe de seguimiento, la DEVA plantea las siguientes recomendaciones respecto a la implantación del título:

- En cada de las acciones de mejora del título se debe especificar: los indicadores que midan las acciones, responsables, nivel de prioridad, fecha de consecución y temporalización. Dicho plan debe contar con un procedimiento periódico de análisis, revisión y mejora.

Decisión de mejora: Se han tomado las medidas oportunas a través del Servicio de Calidad, que ha creado un repositorio documental y una base de datos de acciones de mejora que contemplan los requerimientos de la recomendación. Las entradas para este programa de doctorado se han completado de acuerdo con la recomendación de la DEVA, constituyendo el Plan de Mejora del Título.

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8346&filter=1>

- Se recomienda realizar un análisis del resultado de las mejoras llevadas a cabo.

Decisión de mejora: Respecto al Plan de Mejora incluido en el informe del curso 2014-15, se contemplaban las siguientes acciones para 2015-2016:

- Informe de mejora de las herramientas de gestión.
- Guía para el alumno del programa.

Ambas están completadas y las evidencias son accesibles.

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8347&filter=1>

Además, el informe de seguimiento 2015-16 recomienda lo siguiente respecto a la información pública disponible:

- Se debe unificar toda la información publicada sobre el Programa de Doctorado en una única página web. Aunque las rutas de acceso a la página web del programa pueden ser variadas, este debe tener una única página web donde no se genere confusión ni se propicie la disparidad de contenido en cada una de ellas.

Decisión de mejora: Se ha comprobado que toda la información del programa cuelga del sitio www.uma.es/doctorado-mecatronica/. No consta que exista otra web en la Universidad de Málaga.

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8348&filter=1>

II. INFORMACIÓN RELATIVA A LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD Y DE SU CONTRIBUCIÓN AL TÍTULO

Análisis

La comisión de Garantía de la Calidad ha celebrado dos reuniones en el curso académico 2015-16: El 30 de noviembre de 2015 y el 1 de marzo de 2016, ambas con carácter ordinario.

Para la obtención de información, se mantiene contacto con la Escuela de Doctorado de la Universidad de Málaga, que gestiona la aplicación DAD, así como con el Servicio de Calidad de esta universidad. En este sentido, el Servicio de Calidad ha introducido un nuevo mecanismo para la realización de encuestas, adoptando la herramienta LimeSurvey.

En cuanto a herramientas de gestión documental, se está utilizando la sala para el profesorado del programa de doctorado del campus virtual proporcionado por la Universidad de Málaga.

Fortalezas y logros

El plan de Calidad está razonablemente establecido y está operativo. Los planes de Mejora se han desarrollado y ejecutado.

Además, se han establecido DAD y el campus virtual de la Universidad de Málaga como herramientas para la obtención y gestión de información relevante para el programa.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

El informe de seguimiento de la DEVA para el curso 2015-16 plantea las siguientes recomendaciones:

- Mejor coordinación entre la Escuela de Doctorado y los responsables del programa de doctorado.
Decisión de mejora: Las interacciones entre la Escuela de Doctorado y los responsables del programa existen, si bien es posible que no se haya reflejado explícitamente en el autoinforme. Desde el programa, se seguirá contribuyendo a mejorar la coordinación con la Escuela de Doctorado, incluyendo recomendaciones para la mejora funcional del DAD.
Ficha de la acción de mejora:
<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?id=201&rid=8349&filter=1>
- La información del SGC debe ser accesible de manera que se pueda acceder a la información de manera directa. En caso de incluir enlaces para aportar evidencias, los enlaces deben dar acceso directo a la información a la que se hace referencia sin pasar por diferentes páginas de acceso.
Decisión de mejora: Toda la información del SGC se hará accesible a través del Campus Virtual gestionado por el Servicio de Calidad de la UMA.
Ficha de la acción de mejora:
<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?id=201&rid=8350&filter=1>
- El SGC debe proporcionar indicadores que se utilicen para el análisis y mejora del programa.
Decisión de mejora: Si bien el SGC de los programas de doctorado de la UMA contempla diversos indicadores para el análisis y mejora de los programas, el corto periodo de tiempo transcurrido desde la implantación de este programa no ha permitido hasta ahora disponer de un conjunto representativo de datos. En la siguiente memoria de resultados del SGC se incluirá un análisis de los

indicadores disponibles.

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8351&filter=1>

- Se debe contar con indicadores de satisfacción significativos de todos los agentes implicados, estudiantes, profesorado, PAS, egresados y empleadores. Se debe incluir el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas.

Decisión de mejora: El Servicio de Calidad de la UMA ha adoptado la herramienta LimeSurvey. Una vez obtenidos los resultados de la encuesta en curso se pondrán a disposición de la CGC para su evaluación y propuesta de acciones de mejora, si proceden.

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8352&filter=1>

- Se deben aportar evidencias del funcionamiento de la comisión de calidad, especificando las reuniones y los acuerdos adoptados en ellas.

Decisión de mejora: Desde el año 2015 toda la información del Sistema de Garantía de la Calidad del Programa de Doctorado se encuentra disponible en la herramienta informática Google Drive. Actualmente la herramienta empleada para gestionar la información del SGC es el entorno colaborativo en el Campus Virtual. Como acción de mejora se subirán las actas de las reuniones de la comisión de calidad al entorno Campus Virtual.

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8353&filter=1>

III. PROFESORADO

Análisis

Se mantiene el mismo profesorado que en la edición anterior y con los mismos indicadores de calidad.

El profesorado es adecuado para el programa. Además de la incorporación que se reseñó en el autoinforme del curso pasado, se esperan nuevas incorporaciones en el programa en un próximo futuro, ya que se dispone de nuevo personal bien formado y con currículum al nivel exigible en las 4 líneas de investigación.

Asimismo, es de destacar que la Universidad de Málaga organiza actividades específicas para el personal docente e investigador que podrían resultar de interés para los profesores involucrados en el programa. Aparte de incluir el enlace al servicio de formación (<http://www.uma.es/formacion/>) en el apartado de Enlaces de Interés de la web del programa, se redirigirán las informaciones de este servicio a través de la Sala del Profesorado del Programa dentro del entorno colaborativo en Campus Virtual.

Fortalezas y logros

Personal Académico destacable por sus resultados de investigación que hacen que líneas muestren una elevada producción, continua y creciente.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

El Informe de Seguimiento de la DEVA referente al curso 2015-16 señala dos recomendaciones:

- Se recomienda contar con actividades de formación específicas para el profesorado del programa de doctorado, tales como; dirección de tesis por profesores jóvenes, búsqueda de financiación de la investigación, ética en la investigación.

Decisión de mejora: Se redirigirá la información de las actividades formativas organizadas por la UMA (incluyendo su Plan de Formación de Personal Docente e Investigador) a la Sala del Profesorado del Programa dentro del entorno colaborativo en Campus Virtual.

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8354&filter=1>

- Se debe contar con un procedimiento de coordinación de las actividades desarrolladas en el programa formativo.

Decisión de mejora: Se planteará la recomendación a la CGC del programa para la elaboración y establecimiento de un procedimiento de coordinación de las actividades desarrolladas en el programa formativo. Asimismo, se realizarán reuniones con los grupos de interés para obtener información de sus necesidades y sugerencias.

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8355&filter=1>

IV. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Análisis

El título dispone de las infraestructuras y los recursos adecuados. Además, se han obtenido ayudas de infraestructura específicas para las líneas de este programa que han permitido reforzar los recursos comunes compartidos por las 4 líneas de investigación dentro del programa, a través del Laboratorio de Aerodinámica de Vehículos No Tripulados que comparten los 4 equipos de investigación.

Fortalezas y logros

Dotación suficiente para la impartición del programa.

El informe de seguimiento de la DEVA para el curso 2015-16 refiere que el programa cuenta con mejoras con respecto a las instalaciones presentadas en informes anteriores.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

La consideración de servicio común de alguna de nuestras instalaciones redundaría también en beneficio del programa. Se está tratando de transformar el Laboratorio de Aerodinámica en Servicio Central de Investigación.

Además, el último informe de seguimiento de la DEVA plantea la siguiente recomendación:

- Se deben adoptar medidas que garanticen la adecuación de los recursos materiales y su sostenibilidad con respecto a la financiación de los mismos.

Decisión de mejora: Las infraestructuras y materiales disponibles no son propiedad del programa de doctorado, sino de los departamentos, el centro en el que se imparte el programa y los proyectos de investigación en los que participan los investigadores del programa. Sin embargo, los recursos materiales

y su sostenibilidad están garantizados por distintas vías:

- 1) Los Departamentos de la UMA implicados en el programa y la Escuela de Ingenierías Industriales cuentan con presupuestos anuales que garantizan la sostenibilidad de los recursos materiales dependientes de los mismos.
- 2) Además del presupuesto general, la Universidad mediante el Plan Propio fomenta la financiación a los Grupos de Investigación, realizando convocatorias de ayudas para proyectos de investigación, ayudas para la reparación de material (instrumentación) científico y actualización de software de investigación.
- 3) Los investigadores vinculados al programa están solicitando proyectos de forma continuada.

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?id=201&rid=8356&filter=1>

V. INDICADORES

Análisis

Para el seguimiento de este Programa de Doctorado, hemos utilizado [los indicadores acordado por REACU](#). A través de siguiente enlace puede acceder a los resultados disponibles de dichos indicadores proporcionados por el Servicio de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social de la UMA:

<https://docs.google.com/document/d/11QJEewJuDYafRkxQmdeOru24f0cB5dp-lsp1QeTtqEQ/edit?usp=sharing>

Debe tenerse en cuenta que el momento de implantación del programa limita las posibilidades de contar con algunos indicadores, o de contar con ellos con una secuencia suficiente que permita un análisis (como por ejemplo puede ser el caso de la inserción laboral). No obstante, se han analizado los indicadores disponibles, y se resumen aquí las conclusiones relativas a satisfacción de los colectivos implicados, progreso de la formación doctoral, gestión de sugerencias y reclamaciones y movilidad.

Satisfacción de los colectivos implicados

Se han realizado encuestas de satisfacción entre profesores y alumnos. En ambos casos los resultados son positivos, aunque cabe señalar que en el caso de los alumnos hay un limitado número de respuestas.

Progreso de la formación

El corto tiempo transcurrido desde la implantación del programa limita el uso de indicadores como la tasa de éxito. No obstante, pueden considerarse en su lugar el número de publicaciones y el número de alumnos que abandonan el programa. El número de publicaciones es destacable, mientras que el número de alumnos que han abandonado el programa es moderado. En relación con el número de alumnos del programa, todo ello muestra un buen progreso de la formación.

<i>Tipo de actividad</i>	<i>Nº de actividades validadas</i>
Abandono 14-15	2
Abandono 15-16	4
Publicación normal	32
Publicación de calidad	40

Gestión de sugerencias y reclamaciones

El programa no cuenta con un sistema propio, apoyándose en el de la Universidad de Málaga. No constan

sugerencias ni reclamaciones por esta vía. Puede señalarse que coordinador del programa atiende y resuelve las dudas que sobre el programa y su evolución surgen entre los estudiantes y profesores, lo que se refleja en los cuestionarios de satisfacción.

Movilidad

El programa de doctorado no cuenta con un programa de movilidad específico, no obstante lo cual el número de estancias de investigación en el extranjero es notable, en relación con el número de estudiantes, lo que refleja un nivel de movilidad adecuado.

<i>Tipo de actividad</i>	<i>Nº de actividades validadas</i>
Estancia de investigación nacional	1
Estancia de investigación en el extranjero	9

Fortalezas y logros

Buena percepción del Programa por parte del profesorado y del alumnado.
Buenos resultados en el progreso formativo de los doctorandos.
Buen nivel de movilidad internacional.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

El informe de seguimiento de la DEVA (curso 2015-16) establece tres recomendaciones relativas a los indicadores:

- Acciones para incrementar la participación de estudiantes en las encuestas.

Decisión de mejora: Se han considerado tres medidas:

- 1) El Servicio de calidad de la UMA ha sustituido la herramienta para la realización de encuestas por una más eficaz (LimeSurvey).
- 2) Por parte del programa, se ha incrementado la información sobre la importancia de la encuesta a través del foro y mensajes de la Sala de Estudiantes del programa de doctorado en el Campus Virtual.
- 3) Se ha planteado, por parte del Servicio de calidad de la UMA, el estudio de posibles acciones alternativas a las encuestas, como la organización de reuniones con grupos focales.

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8357&filter=1>

- Se deben contextualizar los datos obtenidos de los indicadores, realizar un análisis de los mismos y en su caso, establecer acciones para la mejora.

Decisión de mejora: El Servicio de Calidad de la UMA debe proporcionar la información sobre los indicadores mencionados, a fin de que la comisión académica los pueda estudiar y discutir en el próximo autoinforme.

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8358&filter=1>

- Se recomienda cumplimentar en la aplicación DEVA cada uno de los indicadores del programa.
Decisión de mejora: Está previsto que los Servicios de Posgrado y Calidad de la Universidad de Málaga recopilen los indicadores de resultados solicitados en breve.

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8359&filter=1>

VI. TRATAMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES REALIZADAS EN EL INFORME DE VERIFICACIÓN, MODIFICACIÓN, MODIFICACIÓN Y/OSEGUIMIENTO

Análisis

De acuerdo con el Informe de Seguimiento 2015-16, las siguientes recomendaciones del Informe de Verificación se encuentran totalmente RESUELTAS:

- Criterio VIII. Revisión, mejora y resultados del programa de doctorado.
 1. Se recomienda detallar cómo podrán participar en la CGC otros agentes implicados en el programa de doctorado: tutores, directores de tesis, doctorandos, responsables académicos o personal externo.
 7. Se recomienda la incorporación de las tasas en los términos solicitados:
 - Tasa de éxito a los tres años: porcentaje de doctorandos respecto al total que se diploman en el programa (defienden y aprueban la tesis doctoral) en tres años.
 - Tasa de éxito a los cuatro años: porcentaje de doctorandos respecto al total que se diploman en el programa (defienden y aprueban la tesis doctoral) en cuatro años.
 - Tesis producidas: número de tesis defendidas y aprobadas.
 - Tesis cum laude: número de tesis con la calificación cum laude.
 - Contribuciones científicas relevantes: número de contribuciones científicas relevantes que se espera que se deriven directamente de las tesis defendidas.

No obstante, el mismo Informe de Seguimiento recomienda resolver las recomendaciones atendidas en el informe de verificación pero no totalmente resueltas:

- Criterio I. Descripción del programa de doctorado.
 1. Se recomienda que el programa de doctorado cuente con los convenios de colaboración actualizados en el momento de ofertar el título (ej. Tartessos).

Tratamiento: Los convenios de colaboración se revisarán para ofrecer una versión actualizada. El convenio con Tartessos ha sido suprimido del listado.

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8379&filter=1>

- Criterio VIII. Revisión, mejora y resultados del programa de doctorado.
 2. Se recomienda que los mecanismos y procedimientos de seguimiento, evaluación y mejora de la calidad respondan a unos objetivos de calidad (estándares) previamente establecidos.

Tratamiento: Se propondrá a la Comisión de la Garantía de la Calidad una modificación del reglamento en la que se detallan con mayor precisión cuáles son las funciones de este organismo, en el sentido propuesto por la recomendación.

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8380&filter=1>

3. Se recomienda en el procedimiento para valorar el progreso y análisis de los resultados del aprendizaje" incorporar indicadores intermedios y no finalistas que permitan la evaluación del proceso formativo antes de la defensa de la tesis doctoral.

Tratamiento: En los Compromisos de Supervisión de los doctorandos están claramente especificados esos criterios; se trata de criterios de evaluación que son públicos y aceptados por los estudiantes y, al tiempo, los que siguen las comisiones de evaluación anual para establecer el progreso de las y los estudiantes. La puntuación obtenida es reflejada en el acta que reciben los estudiantes a través de la aplicación DAD. Los criterios y puntuación correspondiente a cada ítem en la evaluación anual se han publicado en la web del programa.

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8381&filter=1>

4. Se recomienda que en el "Procedimiento para la gestión de las sugerencias y reclamaciones" además del enlace Sistema de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones de la Universidad de Málaga: <http://dj.uma.es/quejasysugerencias/>" incorpore otro enlace que permita el acceso directo al Reglamento de la UMA sobre el procedimiento general de quejas, sugerencias y felicitaciones, aprobado en Consejo de Gobierno de 21 de julio de 2011, de manera que los colectivos implicados puedan visualizar a las tareas a desarrollar en la apertura, el tratamiento y el cierre de las Quejas, Sugerencias y Felicitaciones, así como su control y seguimiento.

Tratamiento: En el enlace "ENLACES DE INTERÉS" de la página del programa (<http://www.uma.es/doctorado-mecatronica/info/92051/enlaces-de-interes/>) se han incluido los siguientes enlaces bajo el epígrafe "QUEJAS, SUGERENCIAS Y FELICITACIONES":

- Información general: <http://www.uma.es/calidad/cms/menu/quejas-sugerencias-y-felicitaciones/>
- Reglamento de la Universidad de Málaga sobre el Procedimiento General de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones: http://www.uma.es/secretariageneral/newsecgen/index.php?option=com_content&view=article&id=167:regquejas&catid=13&Itemid=124
- Portal para la realización de quejas, sugerencias y felicitaciones: <http://dj.uma.es/quejasysugerencias/>

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8382&filter=1>

5. Se recomienda que en el procedimiento para el análisis de los programas de movilidad se incorpore aspectos tales como la relaciones con instituciones y/o empresas, establecimiento de convenios con las mismas, selección y evaluación de los mismos, etc. Y procedimientos de evaluación y mejora de los mismos e indicando los responsables de estos procedimientos y la planificación de los mismos (quién, cómo, cuándo).

Tratamiento: El Programa de Doctorado no tiene programa específico de movilidad. La UMA centraliza un único programa de movilidad a través del Servicio de Relaciones Internacionales y Cooperación. No obstante, se solicitará a la CGC que evalúe la incorporación de un procedimiento para el análisis de las actividades de movilidad.

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8383&filter=1>

6. Se recomienda mejorar la información prevista en el "Procedimiento para la difusión de la información" haciendo pública aquella información relativa a resultados obtenidos y previstos, así como la satisfacción de los colectivos implicados en el programa y la generada por el resto de procedimientos del SGIC. Se recomienda así mismo, en este procedimiento, especificar el modo en que se utilizará la información generada en la revisión y mejora del desarrollo del programa de doctorado.

Tratamiento: Se intentará mejorar la información prevista en el "Procedimiento para la difusión de la información". Sin embargo, los resultados del programa de doctorado sólo podrán ser publicados cuando se complete el ciclo de 3/4 años. Cuando esta información esté disponible, se incorporará en la medida de lo posible en los autoinformes.

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8384&filter=1>

VII. MODIFICACIONES INTRODUCIDAS EN EL PROCESO DE SEGUIMIENTO, NO COMUNICADAS AL CONSEJO DE UNIVERSIDADES

Análisis

En el último autoinforme se reflejó la solicitud al Centro de Doctorado de Incorporación del Dr. D. Luis Parras como miembro de la línea "Fluid Mechanics, Smart Materials and Structures. Mecánica de Fluidos, Materiales y Estructuras Inteligentes". Resolución favorable de la Comisión de Doctorado de la universidad de Málaga.

Esta incorporación se acepta satisfactoriamente en el Informe de Seguimiento de la DEVA (curso 2015-16), que también ofrece la siguiente recomendación:

- Se recomienda actualizar la información de la memoria cuando el título solicite una nueva modificación.

Decisión de mejora: En la actualidad se está evaluando la incorporación de nuevos profesores al programa. Una vez decidido esto, se evaluará junto con la Escuela de Doctorado una modificación de la memoria para recoger estos cambios junto con la incorporación realizada anteriormente.

Ficha de la acción de mejora:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8385&filter=1>

VIII. PLAN DE MEJORA DEL TÍTULO

Análisis

Cada una de las fichas que constituyen el Plan de mejora se puede ver a través del siguiente enlace:

<https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&mode=asearch>

Una vez se acceda al enlace introduzca el usuario: DEVA y contraseña: cvuma.17 seleccione el Programa de Doctorado en Ingeniería Mecatrónica por la Universidad de Málaga. Se podrá ver todas las fichas del Plan de Mejora.



Con el mismo usuario y contraseña también se puede acceder individualmente a cada ficha de acción de mejora a través de cada uno de los enlaces

<p>PLAN DE MEJORA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO 5600225 Programa de Doctorado en Ingeniería Mecatrónica por la Universidad de Málaga</p>
<p>ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 3.1.1. Valoración sobre el proceso de implantación del título</p>
<p>En cada de las acciones de mejora del título se debe especificar: los indicadores que midan las acciones, responsables, nivel de prioridad, fecha de consecución y temporalización. Dicho plan debe contar con un procedimiento periódico de análisis, revisión y mejora.</p>
<p>ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8346</p>
<p>ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 3.1.1. Valoración sobre el proceso de implantación del título</p>
<p>Se recomienda realizar un análisis del resultado de las mejoras llevadas a cabo</p>
<p>ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8347</p>
<p>ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 3.1.2. Información pública disponible</p>
<p>Queda pendiente de resolver aquella acción ATENDIDA, aunque no resuelta en su totalidad: Se debe unificar toda la información publicada sobre el Programa de Doctorado en una única página web. Aunque las rutas de acceso a la página web del programa pueden ser variadas, este debe tener una única página web donde no se genere confusión ni se propicie la disparidad de contenido en cada una de ellas.</p>

ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8348
ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 3.1.3. Valoración del Sistema de Garantía de Calidad del Título.
ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8349
ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 3.1.3. Valoración del Sistema de Garantía de Calidad del Título.
La información del SGC debe ser accesible de manera que se pueda acceder a la información de manera directa. En caso de incluir enlaces para aportar evidencias, los enlaces deben dar acceso directo a la información a la que se hace referencia sin pasar por diferentes páginas de acceso.
ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8350
ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 3.1.1. Valoración sobre el proceso de implantación del título
El SGC debe proporcionar indicadores que se utilicen para el análisis y mejora del programa.
ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8351
ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 3.1.3. Valoración del Sistema de Garantía de Calidad del Título.
Se debe contar con indicadores de satisfacción significativos de todos los agentes implicados, estudiantes, profesorado, PAS, egresados y empleadores. Se debe incluir el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas.
ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8352
ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 3.1.3. Valoración del Sistema de Garantía de Calidad del Título
ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8353
ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 4. Profesorado
Se recomienda contar con actividades de formación específicas para el profesorado del programa de doctorado, tales como; dirección de tesis por profesores jóvenes, búsqueda de financiación de la investigación, ética en la investigación...
ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8354

ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 4. Profesorado
Se debe contar con un procedimiento de coordinación de las actividades desarrolladas en el programa formativo.
ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8355
ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 5. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos
Se deben adoptar medidas que garanticen la adecuación de los recursos materiales y su sostenibilidad con respecto a la financiación de los mismos.
ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8356
ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 6. Indicadores
Acciones para incrementar la participación de estudiantes en las encuestas
ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8357
ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 6. Indicadores
Se deben contextualizar los datos obtenidos de los indicadores, realizar un análisis de los mismos y en su caso, establecer acciones para la mejora.
ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8358
ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 6. Indicadores
Se recomienda cumplimentar en la aplicación DEVA cada uno de los indicadores del programa.
ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8359
ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 7. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el informe de verificación
Se recomienda resolver las recomendaciones atendidas en el informe de verificación pero no totalmente resultas:
Criterio I. Descripción del programa de doctorado

<p>1. Se recomienda que el programa de doctorado cuente con los convenios de colaboración actualizados en el momento de ofertar el título (ej. Tartessos). ATENDIDA</p> <p>Criterio VIII. Revisión, mejora y resultados del programa de doctorado</p> <p>2. Se recomienda que los mecanismos y procedimientos de seguimiento, evaluación y mejora de la calidad respondan a unos objetivos de calidad (estándares) previamente establecidos.</p> <p>3. Se recomienda en el procedimiento para valorar el progreso y análisis de los resultados del aprendizaje" incorporar indicadores intermedios y no finalistas que permitan la evaluación del proceso formativo antes de la defensa de la tesis doctoral.</p> <p>4. Se recomienda que en el "Procedimiento para la gestión de las sugerencias y reclamaciones" además del enlace del Sistema de Quejas, Sugerencias y Felicidades de la Universidad de Málaga: http://dj.uma.es/quejasysugerencias/ incorpore otro enlace que permita el acceso directo al Reglamento de la UMA sobre el procedimiento general de quejas, sugerencias y felicitaciones, aprobado en Consejo de Gobierno de 21 de julio de 2011, de manera que los colectivos implicados puedan visualizar a las tareas a desarrollar en la apertura, el tratamiento y el cierre de las Quejas, Sugerencias y Felicidades, así como su control y seguimiento.</p> <p>5. Se recomienda que en el procedimiento para el análisis de los programas de movilidad se incorpore aspectos tales como la relaciones con instituciones y/o empresas, establecimiento de convenios con las mismas, selección y evaluación de los mismos, etc. Y procedimientos de evaluación y mejora de los mismos e indicando los responsables de estos procedimientos y la planificación de los mismos (quién, cómo, cuándo).</p> <p>6. Se recomienda mejorar la información prevista en el "Procedimiento para la difusión de la información" haciendo pública aquella información relativa a resultados obtenidos y previstos, así como la satisfacción de los colectivos implicados en el programa y la generada por el resto de procedimientos del SGIC. Se recomienda así mismo, en este procedimiento, especificar el modo en que se utilizará la información generada en la revisión y mejora del desarrollo del programa de doctorado.</p>
<p>ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?id=201&rid=8360</p>
<p>ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 8. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el informe de modificación</p>
<p>ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 9 Modificaciones introducidas en el proceso de seguimiento, no comunicadas al consejo de universidades</p>
<p>Se recomienda actualizar la información de la memoria cuando el título solicite una nueva modificación.</p>
<p>ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?id=201&rid=8362</p>
<p>ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 10. Plan de mejora del título</p>
<p>Se debe elaborar un plan de mejora donde se recojan todas las acciones de mejora planteadas en el título. En cada una de estas acciones se debe especificar: los indicadores que midan las acciones, responsables, nivel de prioridad, fecha de consecución y temporalización. Dicho plan debe contar con un procedimiento periódico de análisis, revisión y mejora.</p>

ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8363
ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 7. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el informe de verificación
Se recomienda resolver las recomendaciones atendidas en el informe de verificación pero no totalmente resultas: Criterio I. Descripción del programa de doctorado 1. Se recomienda que el programa de doctorado cuente con los convenios de colaboración actualizados en el momento de ofertar el título (ej. Tartessos). ATENDIDA
ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8379
ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 7. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el informe de verificación
Se recomienda resolver las recomendaciones atendidas en el informe de verificación pero no totalmente resultas: Criterio VIII. Revisión, mejora y resultados del programa de doctorado 2. Se recomienda que los mecanismos y procedimientos de seguimiento, evaluación y mejora de la calidad respondan a unos objetivos de calidad (estándares) previamente establecidos.
ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8380
ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 7. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el informe de verificación
Se recomienda resolver las recomendaciones atendidas en el informe de verificación pero no totalmente resultas: Criterio VIII. Revisión, mejora y resultados del programa de doctorado 3. Se recomienda en el procedimiento para valorar el progreso y análisis de los resultados del aprendizaje" incorporar indicadores intermedios y no finalistas que permitan la evaluación del proceso formativo antes de la defensa de la tesis doctoral.
ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8381
ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 7. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el informe de verificación
Se recomienda resolver las recomendaciones atendidas en el informe de verificación pero no totalmente resultas: Criterio VIII. Revisión, mejora y resultados del programa de doctorado 4. Se recomienda que en el "Procedimiento para la gestión de las sugerencias y reclamaciones" además del enlace del Sistema de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones de la Universidad de Málaga: http://dj.uma.es/quejasysugerencias/ incorpore otro enlace que permita el acceso directo al Reglamento de la UMA sobre el procedimiento general de quejas, sugerencias y felicitaciones, aprobado en Consejo de Gobierno de 21 de julio de 2011, de manera que los colectivos implicados puedan visualizar a las tareas a desarrollar en la apertura, el tratamiento y el cierre de las Quejas, Sugerencias y Felicitaciones, así como su control y seguimiento.
ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8382
ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 7. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el informe de verificación

<p>Se recomienda resolver las recomendaciones atendidas en el informe de verificación pero no totalmente resultas: Criterio VIII. Revisión, mejora y resultados del programa de doctorado</p> <p>5. Se recomienda que en el procedimiento para el análisis de los programas de movilidad se incorpore aspectos tales como la relaciones con instituciones y/o empresas, establecimiento de convenios con las mismas, selección y evaluación de los mismos, etc. Y procedimientos de evaluación y mejora de los mismos e indicando los responsables de estos procedimientos y la planificación de los mismos (quién, cómo, cuándo).</p>
<p>ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8383</p>
<p>ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 7. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el informe de verificación</p>
<p>Se recomienda resolver las recomendaciones atendidas en el informe de verificación pero no totalmente resultas: Criterio VIII. Revisión, mejora y resultados del programa de doctorado</p> <p>6. Se recomienda mejorar la información prevista en el "Procedimiento para la difusión de la información" haciendo pública aquella información relativa a resultados obtenidos y previstos, así como la satisfacción de los colectivos implicados en el programa y la generada por el resto de procedimientos del SGIC. Se recomienda así mismo, en este procedimiento, especificar el modo en que se utilizará la información generada en la revisión y mejora del desarrollo del programa de doctorado</p>
<p>ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8384</p>
<p>ACCIÓN DE MEJORA DEL CRITERIO 9 Modificaciones introducidas en el proceso de seguimiento, no comunicadas al consejo de universidades</p>
<p>Satisfactorio</p> <p>La Incorporación de un docente como miembro de la línea Fluid Mechanics, Smart Materials and Structures. Mecánica de Fluidos, Materiales y Estructuras Inteligentes, cuenta con la resolución favorable de la Comisión de Doctorado de la Universidad de Málaga. SE ACEPTA</p> <p>Recomendación:</p> <p>Se recomienda actualizar la información de la memoria cuando el título solicite una nueva modificación.</p>
<p>ENLACE A FICHA DE LA ACCIÓN: https://colaboracion.cv.uma.es/mod/data/view.php?d=201&rid=8385</p>