

**DOCUMENTO ANEXO A LA SOLICITUD DE RENOVACIÓN DE ACREDITACIÓN DE GRADO –
MEMORIA E INFORMES EXTERNOS**

Listado de evidencias contenidas de este documento:

1. Informes de Evaluación Externos:

<https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-mecatronica-robotica/acreditacion-del-titulo>

- Verificación [informe-de-verificacion-17-12-14.pdf \(uoyola.es\)](#)
- Modificaciones [informe-modificacion-26-06-19.pdf \(uoyola.es\)](#)
- Seguimiento y renovación de la Acreditación [informe-de-seguimiento-final-imr.pdf \(uoyola.es\)](#)
- Memoria Verificada y Actualizada y en su caso modificada. [memoria-gimr-mar-21.pdf \(uoyola.es\)](#)

2. Listado con el tratamiento específico que se ha dado a cada uno de los puntos de los informe:

Procedencia de la recomendación	Criterio	Recomendación	Respuesta
Recomendaciones en "Informe de verificación"	3	Se abordará una revisión de las competencias del tipo transversal incluidas en el apartado de competencias generales en las titulaciones del ámbito de la ingeniería industrial.	<p>Para llevar a cabo la revisión de las competencias transversales se ha desarrollado un elemento que llamamos hoja de asignatura (HdA), cuyo objetivo es analizar, una vez finalizado el desarrollo de la asignatura durante un curso académico, las estrategias docentes y las principales competencias no específicas que se han trabajado. Esta hoja de asignatura completaría el modelado de una asignatura, pues por un lado se tiene la guía docente donde se incluye toda la información formal de la estructura de una asignatura, y aquí se detalla cómo ha ido la asignatura durante su desarrollo. Los docentes especifican en esta HdA las competencias no específicas trabajadas en la asignatura. Para poder definir las competencias no específicas, se han desglosado las mismas a través de distintas capacidades, de forma que es más fácil detallar, por parte del docente, qué competencias ha trabajado.</p> <p>Estas hojas de asignaturas, las recopila el Coordinador de Curso, de forma que le va a permitir crear lo que hemos llamado como Hoja de Curso (HdC). Esta hoja de curso permite analizar las principales estrategias académicas y las competencias no específicas que se trabajan en un curso. Este análisis ha servido para que a lo largo de los años, las asignaturas se vayan perfilando y modificando para completar la formación académica de los alumnos. El proceso de mejora ha consistido y consiste en, una vez se han creado las hojas de curso para cada curso del grado correspondiente, el coordinador de grado se reúne con los coordinadores de curso para comentar los resultados y entre todos, establecer un plan de mejora, como por ejemplo, ver dónde se pueden trabajar aquellas competencias que no se hayan trabajado lo suficiente a lo largo del curso. Posteriormente, los coordinadores de curso se reúnen con el profesorado de su curso correspondiente, para transmitir igualmente los resultados de los análisis y buscar posibles soluciones a las dificultades encontradas por los diferentes docentes y estudiar la posibilidad de trabajar algunas de las competencias no específicas que no se han trabajado lo suficiente a lo largo del grado.</p>
Recomendaciones en "Informe de verificación"	6	El profesorado disponible para impartir el título no es suficiente pero existe un plan de incorporación de profesores para los próximos cursos para paliar este déficit de docentes.	Se ha seguido el plan de incorporación de docentes para cubrir las necesidades del título. La directriz principal ha sido incorporar personal a tiempo completo con título de doctor. Para asignaturas de cursos superiores (3º y 4º) sí se ha considerado positivo incluir profesorado asociado especialista en la materia con mucha experiencia profesional.
Recomendaciones en "Informe de verificación"	6	El informe incluye información de la dedicación del profesorado a los distintos grados y contempla en cuantos grados se está impartiendo simultáneamente una misma asignatura. Se tienen en cuenta las tasas reales de matrícula y de abandono. Dado que en algunos casos la dedicación del profesorado está al 100% y se contempla además dicha simultaneidad de grupos, la variación de las tasas de matrícula y abandono pueden provocar necesidades adicionales de profesorado. Debe realizarse un seguimiento exhaustivo de este factor crítico en el periodo de implantación	Se ha hecho especial seguimiento a las necesidades de profesorado durante el periodo de implantación. Se han duplicado grupos en los casos en los que la tasa de alumnos por grupo ha superado un máximo y se han incorporado los perfiles docentes necesarios para cubrir las necesidades.

<p>Recomendaciones en "Informe de verificación"</p>	<p>7</p>	<p>6 créditos ECTS de prácticas representan entre 150 y 180 horas en la empresa (entre 25 y 30 horas por ECTS). Esto representa como mucho dos meses de prácticas con dedicación a tiempo parcial, o aproximadamente un mes a tiempo completo. En la justificación solo se reconoce una sola empresa que ofrecería prácticas de esta duración. La universidad incorporará durante el periodo de implantación, empresas con las que se ha establecido convenios y contactos que ofrecerán esta posibilidad.</p>	<p>En la Universidad Loyola, el compromiso con una formación conectada con el mundo empresarial es de gran relevancia, como así lo atestigua el hecho de que no se permite, en general, realizar las prácticas curriculares en el seno de la universidad, garantizando que todos los estudiantes tienen al menos una experiencia en una empresa o institución externa. En este contexto, el número de créditos de la asignatura de Prácticas Externas, se ha pasado de 6 a 12 ECTS (aprobada la modificación a fecha), respondiendo a la voluntad de que los estudiantes refuercen este contacto con el mundo profesional, ampliando su madurez, competencias y empleabilidad. Por otro lado, en el documento 19 (Informe de Prácticas y Empleabilidad), se muestra el listado de acuerdos con empresas, siendo estos suficientes para poder cubrir las necesidades de los estudiantes.</p>
<p>Recomendaciones en "Propuesta modificación"</p>	<p>7. Recursos materiales y servicio</p>	<p>En este apartado se indica que "Dentro del acuerdo de colaboración con ABENGOA destaca el programa según el cual se ofrecerá al alumnado estancias cortas correspondientes a 6 ECTS." Al incrementar los créditos a 12 ECTS, se debería modificar en la Memoria los 6 ECTS por 12 ECTS, de otro modo no se garantiza que el estudiante realice los 12 ECTS en la empresa ABENGOA</p>	<p>Siguiendo el criterio general de la Universidad y tras el proceso de modificación de título correspondiente, se ha procedido a modificar la carga de créditos asignada a la asignatura de Prácticas de 6 a 12 ECTS.</p>
<p>Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2017/18"</p>		<p>Se recomienda incluir en la página web toda aquella información de la memoria que no aparece:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento para la expedición del suplemento Europeo al Título. - Fecha de publicación del Título en el BOE. - Fecha de publicación del plan de estudios del Título en BOE. - Salidas académicas en relación con otros estudios. - Criterios y procedimiento específico para el caso de una posible extinción del Título. - Plazas solicitadas diferenciadas por opciones. - Total alumnado matriculado. - Normativa sobre el sistema de transferencia y reconocimiento de créditos. - Prácticas externas obligatorias: normativa y convenios con empresas donde realizar las prácticas. - Trabajo fin de grado /máster. - Coordinación docente horizontal y vertical. - Información específica sobre los programas de movilidad. - Recursos materiales disponibles asignados. 	<p>La página web ha sido actualizada para incluir todos estos aspectos. El apartado 1 de la memoria de acreditación recoge las evidencias relacionadas con la web del título.</p>

<p>Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2018/19"</p>	<p>3.1. Información publica disponible</p>	<p>Se recomienda incluir la información de los CV todos los profesores del título</p>	<p>Desde el apartado de profesorado de la página web del título, se puede acceder al CV de aquellos profesores que tienen contrato a tiempo completo, mientras que de los profesores asociados, debido a que son profesionales externos no se proporciona.</p>
<p>Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2018/19"</p>	<p>3.1. Información publica disponible</p>	<p>Se debe incluir en la página WEB del título toda la información requerida por el criterio: - no se encuentra el autoinforme de seguimiento del título ni el informe de seguimiento DEVA entre otros. - Procedimiento para la expedición del suplemento europeo al Título. - Fecha de publicación del Título en el BOE. - Fecha de publicación del plan de estudios del Título en BOE. - Criterios y procedimiento específico para el caso de una posible extinción del Título. - Plazas solicitadas diferenciadas por opciones. - Total alumnado matriculado. Entre otros</p>	<p>La página web ha sido actualizada para incluir todos estos aspectos</p>
<p>Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2018/19"</p>	<p>3.3. Proceso de implantación del programa</p>	<p>Se deben proponer acciones de mejora específicas para mejorar la tasa de éxito y la tasa de rendimiento.</p>	<p>Se han abordado numerosas iniciativas para mejorar las tasas de éxito académico: a) creación del Boot Camp de Matemáticas, b) Desarrollo del programa Mentoring para asistencia a estudiantes por otros de cursos superiores, c) desarrollo de un sistema de tutorías de matemáticas en un formato de "puertas abiertas" en horarios especificados, d) mejoras en el plan de acción tutorial, e) desarrollo de un sistema Learning Analytics predictor del éxito o fracaso académico a partir del cual se llevan a cabo asesorías reforzadas con los estudiantes a través del profesorado del Plan de Acción Tutorial.</p>
<p>Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2018/19"</p>	<p>3.3. Proceso de implantación del programa</p>	<p>Se recomienda publicar las guías docentes de todas las asignaturas del grado.</p>	<p>Todas las guías docentes son de acceso público actualmente.</p>
<p>Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2018/19"</p>	<p>3.4. Profesorado</p>	<p>Se recomienda incluir en la página web los CV de todos los profesores del título</p>	<p>Desde el apartado de profesorado de la página web del título, se puede acceder al CV de aquellos profesores que tienen contrato a tiempo completo, mientras que de los profesores asociados, debido a que son profesionales externos no se proporciona.</p>
<p>Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2018/19"</p>	<p>3.4. Profesorado</p>	<p>Se recomienda analizar el profesorado de manera desagregadas y su adecuación al programa formativo.</p>	
<p>Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2018/19"</p>	<p>3.4. Profesorado</p>	<p>Se recomienda aportar información relativa al proceso de evaluación de la actividad docente del profesores del título.</p>	<p>Se ha empezado a implantar el programa Docencia para la evaluación del profesorado. La implantación está en fase preliminar y sólo se tienen resultados para una selección del profesorado. Sin embargo, se pretende generalizar este sistema de evaluación al total del personal docente en los próximos años.</p>

<p>Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2018/19"</p>	<p>3.4. Profesorado</p>	<p>Se debe aumentar el número de profesores con acreditaciones oficiales y el número de profesores doctores y a tiempo completo</p>	<p>La directriz principal a la hora de la incorporación de nuevos perfiles docentes es la posesión del título de doctor y su incorporación a tiempo completo. Sólo en asignaturas muy específicas de cursos superiores se asignan a profesores tiempo parcial especialistas en la materia con mucha experiencia profesional. También se ha ido aumentando el número de profesores con acreditaciones oficiales, incentivando la acreditación del personal ya disponible y priorizando la incorporación de perfiles ya acreditados.</p>
<p>Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2018/19"</p>	<p>3.6. Indicadores y resultados</p>	<p>Se recomienda comparar los indicadores del título con los de otras titulaciones del centro, de la Universidad y de otras universidades que impartan titulaciones similares.</p>	<p>Se ha realizado tal comparación, tal y como se puede observar en las tablas del apartado 7. Los indicadores de satisfacción del alumnado con los profesores y los servicios están muy próximos a los promedios de la universidad, y en muchos casos por encima, lo cual es reseñable al ser considerablemente mayor la tasa de fracaso. En la comparación con otras universidades de nuestro entorno, destacamos los grados de Ingeniería de la Universidad de Sevilla, donde la la satisfacción del alumnado se mantiene en los distintos títulos en torno al 3/5 (equivalentemente 6/10), mientras que en este grado en Loyola la valoración es próxima a 8/10, es decir, un 33% superior. Las tasas de éxito académico son considerablemente inferiores en la Escuela de Ingeniería que en el resto de facultades, lo que requiere un análisis específico. La especificidad de los estudios de ingeniería obligan a formular este análisis a la luz de los resultados académicos de otras escuelas de Ingeniería fuera de nuestra Universidad. Las tasas de abandono de Loyola están en línea con las universidades de nuestro entorno, lo cual podría considerarse un resultado normal, pero cobra significación cuando se tiene en cuenta que la permanencia en Loyola requiere la superación de 30 ECTS (frente a los 6 ECTS de las universidades próximas). En estas circunstancias la existencia de unas tasas de abandonos similares se explica por un rendimiento académico considerablemente superior.</p>
<p>Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2018/19"</p>	<p>3.6. Indicadores y resultados</p>	<p>Se debe evaluar la satisfacción de todos los agentes implicados en el título.</p>	<p>Tal como se muestra en los Resultados del Título, la Unidad Técnica de Estadística y Calidad de la Universidad ha realizado encuesta de satisfacción a todos los agentes implicados en el título.</p>

<p>Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2018/19"</p>	<p>3.8. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el Informe de verificación como las posibles recomendaciones realizadas en el informe de modificación</p>	<p>Recomendaciones realizadas en el informe de verificación. Recomendación 1: Seguimiento de la incorporación de docentes. No atendida. En el autoinforme no se hace referencia a cómo han dado respuesta a esta recomendación. Recomendación 2: Ampliar el número de créditos de prácticas externas. Atendida. Se han aplicado a 12 créditos. Recomendación 3. Publicar en la WEB todos los datos relativos al título. Atendida y no resuelta. Faltan todavía datos en la WEB del título. Recomendaciones de Especial Seguimiento:- Se deben atender las recomendaciones 1 y 3 del informe de verificación</p>	<p>Recomendación 1: Seguimiento de la incorporación de docentes. En este proceso de acreditación se ha actualizado la tabla de docentes del grado según la guía de la DEVA, aportando información mucho más detallada sobre los docentes, su área de conocimiento y el porcentaje e dedicación al título. Recomendación 2: Ampliar el número de créditos de prácticas externas. Véase recomendación anterior en este documento, sobre la extensión de créditos de prácticas a 12 ECTS. Recomendación 3. Publicar en la WEB todos los datos relativos al título. Se han revisado todos los datos, según se detalla en la memoria de acreditación. Se han revisado todos los apartados que se especifican en la guía de acreditación de 21/7/2022. Faltan todavía datos en la WEB del título. Se han revisado todos los apartados que se especifican en la guía de acreditación de 21/7/2022. Recomendaciones de Especial Seguimiento:- Se deben atender las recomendaciones 1 y 3 del informe de verificación. En le informe de verificación no hay numeración específica de las recomendaciones, por lo que nos ceñiremos a los criterios en los que se subdivide el informe (1 a 7). Si bien el criterio 1 no contiene recomendaciones, el criterio 3 especifica que "-Se abordará una revisión de las competencias del tipo transversal incluidas en el apartadode competencias generales en las titulaciones del ámbito de la ingeniería industrial". Esta revisión se ha llevado a cabo mediante la hoja de asignaturas y la hoja de curso descritas en @@@</p>
<p>Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2020/21"</p>	<p>3.1. Información publica disponible</p>	<p>Se debe incluir en la página WEB toda la información del título: - Procedimiento para la expedición del suplemento europeo al Título. - Criterios y procedimiento específico para el caso de una posible extinción del Título. - Coordinación docente horizontal y vertical. - Salidas académicas en relación con otros estudios. - Recursos materiales disponibles asignados - Plazas solicitadas diferenciadas por opciones. - Total alumnado matriculado y otras métricas de la Universidad Comparando la página web con otros títulos de la misma universidad, se echa en falta la sección de ACREDITACIÓN DEL TÍTULO. El mapa de destinos de movilidad internacional no proporciona datos.</p>	<p>La página web ha sido actualizada para incluir todos estos aspectos</p>

Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2020/21"	3.2. Implantación del Sistema de Garantía de Calidad	Se recomienda publicar en la web la composición de la CGT actual, las métricas e indicadores de resultados del título y las actas de la comisión	Desde la página web del título se puede acceder a toda esta información desde el apartado llamado Calidad del Título.
Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2020/21"	3.2. Implantación del Sistema de Garantía de Calidad	El título no ha presentado información referida a las medidas puestas en marcha para la adaptación de la docencia y evaluación durante la situación excepcional provocada por el COVID-19. De cara a los próximos procesos de evaluación externa, se deberá aportar la información necesaria para poder valorar las medidas que ha adoptado el título durante la crisis sanitaria. Se deben aportar evidencias que permitan valorar el cumplimiento de los principios generales de actuación establecidos en los siguientes documentos publicados en la web de la DEVA: - Documento marco para la adaptación de la docencia y evaluación en las universidades andaluzas a la situación excepcional provocada por el COVID-19 durante el curso académico 2019/2020. - Acuerdo sobre criterios comunes para la adaptación de la enseñanza universitaria a las exigencias sanitarias derivadas de la epidemia de la COVID-19 durante el curso académico 2020-21 - Orientaciones para la recogida de información y registro documental de las adaptaciones de la docencia y planes de contingencia derivadas de la pandemia de COVID-19	Se ha incluido un informe de todas las actividades relacionadas con el COVID, destinadas a pasar la modalidad formativa a presencial virtual (síncrona).
Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2020/21"	3.3. Proceso de implantación del programa	Se recomienda incluir en próximas revisiones la guía docente del TFG	La guía docente del TFG está accesible.
Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2020/21"	3.4. Profesorado	Se recomienda aportar información relativa al proceso de evaluación de la actividad docente de los profesores del título, seguimiento de la implantación del programa Docencia a implantarse en el curso 21/22	Se ha incluido en el documento de evidencias los resultados y el análisis de la primera puesta en marcha del programa DOCENTIA. Enlace: https://www.ulyola.es/component/phocadownload/category/510?download=3011

Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2020/21"	3.4. Profesorado	Se recomienda revisar el número de profesores impartiendo clases en el Grado e indicadores de su cualificación y experiencia.	Se ha realizado una revisión detallada de todo el profesorado que imparte docencia en el grado. A su vez, se ha analizado su experiencia docente, investigadora y profesional.
Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2020/21"	3.4. Profesorado	Se recomienda aumentar el número de profesores con acreditaciones oficiales.	La directriz principal a la hora de la incorporación de nuevos perfiles docentes es la posesión del título de doctor y su incorporación a tiempo completo. Se ha ido aumentando el número de profesores con acreditaciones oficiales, incentivando la acreditación del personal ya disponible y priorizando la incorporación de perfiles ya acreditados.
Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2020/21"	3.5. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos	Se recomienda especificar en el autoinforme y publicar en la web los indicadores de resultados respecto a la satisfacción de los distintos colectivos con los medios materiales, infraestructuras y servicios a disposición del Título.	Las encuestas de satisfacción han sido actualizadas para preguntar sobre los medios materiales, infraestructuras y servicios a disposición del título tal como se puede ver en los Resultados del Título (desde la página web del título, apartado Calidad del Título)
Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2020/21"	3.5. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos	Se recomienda analizar el desarrollo de prácticas externas y movilidad internacional.	En los puntos 6 y 7 de la memoria de acreditación se muestra el análisis de prácticas externas y movilidad internacional.
Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2020/21"	3.6. Indicadores y resultados	Se recomienda incluir más indicadores de resultados relacionados con el Título.	Desde la página web del título se puede acceder a toda esta información desde el apartado llamado Calidad del Título.
Recomendaciones en "Autoinforme seguimiento 2020/21"	3.7. Plan de mejora del programa	Se recomienda valorar cómo se genera el plan de mejora desde el SGC	Para la generación el plan de mejora a partir del SGC se ha elaborado una base de datos de acciones de mejora, en la que se registran además de los datos estándar del plan (acciones, fechas, responsables, indicadores, estado, actualizaciones), las fuentes de dichas acciones (actas CGCT, análisis de datos y encuestas, buzón de sugerencias), incluidas las fechas. Se registra también a qué grados de la Escuela de Ingeniería afectan las acciones de mejora (con el fin de evitar redundancias y hacer una gestión centralizada). La base de datos es mantenida por la Secretaría de Decanatos y la Dirección de la Escuela. A partir de revisiones y consultas específicas se obtienen informes concretos para las reuniones de las seguimiento y los documentos internos y externos.