

## DOCUMENTO ANEXO A LA SOLICITUD DE RENOVACIÓN DE ACREDITACIÓN DE GRADO

Listado de evidencias contenidas de este documento:

- Revisiones del SGC.
- Grado de cumplimiento en el despliegue e implantación de todos los procedimientos incluidos en la Memoria de Verificación.
- Contribución y utilidad de la información del SGC a la mejora del título.
- Funcionamiento de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad y cambios significativos
- Disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de la misma.
- Plan de mejora explícito y seguimiento.

### 1. Revisiones del Sistema de Garantía de Calidad

La gestión de la calidad en la Universidad Loyola Andalucía, y en el grado en Ingeniería Mecatrónica y Robótica, trasciende al propio SGCT, aspecto nuclear pero no exclusivo, ya que la Universidad y el grado tienen en marcha otros procesos de aseguramiento y acreditación de la calidad, como son el inicio del proceso de acreditación del grado en Ingeniería Mecatrónica y Robótica EUR-ACE, de la ENAEE y la implantación y acreditación de los distintos servicios de la Universidad según el modelo EFQM de Excelencia en la gestión, del que ya se han alcanzado resultados concretos, como la acreditación de la Secretaría General, el Servicio de Carreras Profesionales (SCP), Loyola Executive Education, con el “Sello de Compromiso con la Calidad +200”, y la Biblioteca de la Universidad con el sello “+500”, según el modelo EFQM de Excelencia en la Gestión (pueden consultarse en el siguiente [enlace](#), en el archivo *Certificaciones Externas*). Actualmente, el Vicerrectorado de Ordenación Académica se encuentra en proceso de obtención de la certificación.

En estos años, durante el despliegue de los procedimientos del SGCT, se han producido los cambios que se detallan a continuación para su mejor desarrollo:

- La Unidad Técnica de Calidad pasa a llamarse Unidad Técnica de Estadística y Calidad.
- **P-1 Análisis del rendimiento académico:** se han modificado las herramientas de procedimiento; se ha incluido un nuevo indicador: Tasa de Evaluación. Se han eliminado las tasas: Tasa de éxito de alumnos de nuevo ingreso y Tasa de bajo rendimiento de alumnos de nuevo ingreso.
- **P-2 Satisfacción del Título:** se ha modificado las herramientas P-2.I, P-2.II y P-2.III; se han eliminado todas las demás herramientas de dicho procedimiento. Se han modificado las encuestas de satisfacción. Se ha incluido la herramienta P-2.IV Evaluación realizada por los coordinadores de curso durante la marcha del mismo.
- **P-3. Sugerencias y reclamaciones:** Se ha revisado el procedimiento desde la UTEC.
- **P-4. Evaluación del profesorado:** se ha incluido la herramienta P-4.III Encuesta de Satisfacción TFG.
- **P-5. Movilidad:** se han actualizado las herramientas del procedimiento P-5 Programas de Movilidad.
- **P-6. Prácticas externas:** se ha actualizado el sistema de encuestas realizadas por el Servicio de Carreras Profesionales.
- **P-8 Inserción laboral.** Se ha actualizado la encuesta P8-I Satisfacción de los egresados realizada por el SCP. Dada la baja tasa de graduados actual debido a la novedad del título, todavía no se ha recogido la información.

Uno de los aspectos más significativos del SGCT es la cantidad de información que va generando y que resulta de gran utilidad para la toma de decisiones orientada a la mejora continua. La encuesta global muestra una gran *satisfacción general*, según se detalla en el apartado 7 de este informe.

## 2. Grado de cumplimiento en el despliegue e implantación de todos los procedimientos incluidos en la Memoria de Verificación.

El despliegue de los procedimientos del SGCT se ha realizado progresivamente según se describe a continuación:

- **P-1. Procedimiento para el análisis del rendimiento académico.** Se puso en marcha en el primer curso académico 2015-2016, antes de la apertura del grado. A lo largo de los cursos se ha mejorado la información y el análisis, siguiendo las recomendaciones de la DEVA, por ejemplo, de distinguir los indicadores por campus y de comparar con los indicadores de otras Universidades. Además, el histórico de los datos ha ido permitiendo detectar fortalezas y debilidades y, en consecuencia, tomar decisiones, todo lo cual se recoge en este informe en los criterios y especialmente en los criterios 3, 4 y 6.
- **P-2. Procedimiento para la evaluación de la satisfacción global del título.** Se inició en el curso 2015-2016, antes del comienzo del grado. En los primeros cursos, la encuesta se realizaba en papel, con el fin de garantizar la máxima participación. Con motivo de la pandemia COVID-19, las encuestas pasaron a realizarse de forma virtual. Aunque resultaba más difícil garantizar la participación, se consideró la ventaja de que la encuesta en línea se podía mantener abierta más tiempo, y que se evitaba interrumpir la dinámica de las clases. Por ello, finalmente se ha decidido mantener el sistema en línea, sin sacrificar significativamente la participación. La CGCT ha analizado anualmente la información generada a través de este procedimiento y ha elevado a la dirección de la Escuela un informe con la siguiente estructura: valoración general del alumnado, problemas, incidencias y propuestas de mejora. Los resultados negativos han sido tratados en todos los casos con el profesorado, provocando incluso el cambio de asignación. En el curso 2015-2016 se puso en marcha la encuesta de satisfacción del PDI, mientras que en el curso 2016-2017 se inició la del PAS.
- **P-3. Procedimiento para sugerencias y reclamaciones.** Iniciado en el curso 2015-2016, el buzón de sugerencias es una de las herramientas del sistema cuya gestión presenta áreas de mejora. Durante estos años los miembros de la CGCT recibían la información del buzón en un informe en Excel. En cualquier caso, es de destacar que la CGCT ha analizado su contenido todos los años y que siempre han sido cuestiones transversales de la Universidad ninguna referida en concreto al grado en Ingeniería Mecatrónica y Robótica. Entendemos que esta circunstancia se debe a que los estudiantes tienen otras vías (entrevistas semestrales con los coordinadores de curso) para hacer llegar las cuestiones específicas del grado. Desde la Unidad Técnica de Calidad y Estadística (UTEC) se ha realizado una mejora en el proceso de recogida y distribución entre los servicios y responsables de la universidad de la información que llega al buzón.
- **P-4. Procedimiento para la evaluación y mejora de la enseñanza y el profesorado.** Hay que destacar la alta participación del alumnado en la realización de la encuesta de evaluación de la actividad docente del profesorado, tanto cuando se realizaba en el aula como en la modalidad en línea. En el curso 2019-20 y debido a la situación de confinamiento, la encuesta comenzó a realizarse mediante un cuestionario online dirigido a cada alumnado de cada asignatura-grupo, y así se ha mantenido hasta la actualidad. Además, la tasa de evaluación es del 100%, es decir, todas las asignaturas y profesores/as son evaluados. La información recogida es utilizada cada año para mejorar el desempeño del PDI, por ejemplo, para identificar necesidades formativas del PDI. El profesorado del grado y, en general, de la Universidad es muy valorado por los estudiantes, como lo ilustran los resultados de la evaluación docente del curso 2021-2022: 8,35, para el conjunto de la Universidad, para el grado en Ingeniería Mecatrónica y Robótica: 8,30 (véanse criterios 4 y 7 del autoinforme).
- **P-5. Procedimiento para el análisis de los programas de Movilidad.** Se inició en el curso 2018-2019, cuando los estudiantes de la primera promoción del grado en Ingeniería de Mecatrónica y Robótica empezaron a superar los créditos preceptivos y realizaron su experiencia de intercambios internacionales. El Servicio de Relaciones Internacionales elabora un informe que analiza la CGCT, distinguiendo entre movilidad del profesorado, alumnos outgoing y alumnos incoming. Hay que destacar el alto nivel de satisfacción del alumnado incoming (4,8/5) y especialmente outgoing (5/5), datos del curso 2021-22. Entre las actividades del

servicio hay que destacar las sesiones informativas y el programa Loyola 360° ([enlace](#)) en el que los alumnos de la Universidad hacen la labor de tutores de estudiantes incoming.

- **P-6. Evaluación de las prácticas externas.** Las prácticas externas son una asignatura obligatoria en el plan de estudios de Ingeniería Mecatrónica y Robótica por la Universidad Loyola Andalucía, es por ello que es un procedimiento crítico, al igual que el resto de procedimientos relativos a lo académico, lo que no quiere decir que las actividades extraacadémicas no lo sean también. Resulta de gran utilidad la encuesta de satisfacción que se realiza a los tutores internos de las empresas, si bien se basa únicamente en los aspectos de gestión de la práctica y no entra en la valoración de las competencias y habilidades de los estudiantes, siendo esta una debilidad a subsanar. El nivel de satisfacción del alumnado es muy alto (4,10) y también el de los tutores y tutoras externos (4,36), datos de la encuesta del curso 21-22.
- **P-7. Difusión del título.** Este procedimiento iniciado en el curso 2017-2018 ha dado lugar a una amplia información y labor que ha sido descrita en el criterio 1 de este informe. A lo largo de los distintos cursos académicos se ha ido mejorando el diseño y contenido de la página web, por ejemplo, con su traducción al inglés, con la incorporación de los CV del PDI, y atendiendo a las recomendaciones que la DEVA ha realizado a partir de los autoinformes presentados en este tiempo. Adicionalmente, desde el curso 2017-2018 se han celebrado anualmente las denominadas Jornadas de Ingeniería de Loyola, en la que profesionales del sector debaten sobre la formación requerida actualmente para los ingenieros en las empresas, y se presenta la oferta formativa de la Universidad, incluidas visitas a los laboratorios, experiencias de antiguos alumnos, etc.
- **P-8. Evaluación de la inserción laboral y satisfacción con la formación recibida.** Tal como establece el procedimiento 8, la Universidad comenzó este estudio en el primer curso académico siguiente a la primera promoción graduada, esto es, el curso 2020-2021; a lo largo de este informe se presenta tanto el procedimiento como los primeros resultados de la encuesta (el modelo de la encuesta se puede consultar a través de la plataforma de acreditación ([enlace](#)), carpeta 2021/22 Grado en Ingeniería Mecatrónica y Robótica/Criterio 5. Infraestructuras y servicios/). Además, la satisfacción de los tutores internos de las empresas en que realizan prácticas nuestros estudiantes es un indicador adelantado e indirecto de la satisfacción del mercado de la formación recibida por nuestros estudiantes (4,36/5 en el curso 2021-2022).
- **P-9. Recogida de información complementaria sobre la calidad del título.** A lo largo de estos años se han ido produciendo mejoras en la recogida y tratamiento de la información. En este sentido es de destacar la puesta en funcionamiento efectivo de la Unidad Técnica de Estadística y Calidad, en el curso 2017-2018, y la contratación del equipo técnico para llevar a cabo los procedimientos relacionados con el tratamiento y elaboración de la información. En este apartado, la CGCT ha diseñado un método integral para la recogida de información y seguimiento del desarrollo de las asignaturas del plan de estudios ([enlace](#)), que permite elaborar un mapa de metodologías docentes (con intensidad y grado de satisfacción), y un seguimiento integrado de desarrollo de competencias en las distintas asignaturas, que permite tener una perspectiva global y detallada del cumplimiento de los objetivos metodológicos y de adquisición de competencias del grado. Este sistema está en funcionamiento desde 2017/2018.
- **P-10. Sistema de revisión y mejora continua ([enlace](#)).** Iniciado en el curso 2017-2018, con el comienzo del grado. La CGCT ha ido elaborando anualmente propuestas de mejora, que se han presentado a la DEVA y de cuyo seguimiento se ha encargado la Dirección de la Escuela y la propia CGCT. La ejecución de algunas de las propuestas de mejora menos urgentes ha sido una debilidad, apareciendo, de un año para otro aquellas propuestas de mejora que no habían sido abordadas en los plazos indicados.
- **P-11. Criterios y procedimientos específicos en caso de extinción del título.** El procedimiento no ha tenido que ser desarrollado hasta ahora.

### 3. Contribución y utilidad de la información del SGC a la mejora del título.

La puesta en marcha y el desarrollo del SGC y de los procedimientos correspondientes han sido esenciales para obtener información relevante sobre la marcha del título y para elaborar los planes de mejora por la CGCT y el equipo de Dirección. El despliegue progresivo del sistema ha permitido revisar algunos de los procedimientos y de las herramientas correspondientes adaptándolas a las necesidades reales de obtención de información.

Entre los procedimientos del SGC que más están aportando a la mejora del título hay que destacar los siguientes: las entrevistas que los coordinadores de curso realizan con los respectivos delegados y delegadas de curso; los planes de mejora anuales, de los que son principales artífices los miembros de la CGCT y el equipo de

dirección del centro y las propias respuestas de la DEVA a los autoinformes. A lo anterior hay que añadir el seguimiento de los propios indicadores del SGCT, cuya utilidad va aumentando a medida que incrementa la serie temporal de datos, y la comparación con los indicadores de otras Universidades. El apoyo de la Unidad Técnica de Estadística y Calidad de la Universidad en la recogida y tratamiento de la información para su presentación en informes de valor para la toma de decisiones también merece ser destacado.

Adicionalmente, el sistema mencionado de recogida de datos de metodologías docentes y competencias adquiridas por asignatura ha permitido armonizar el uso de metodologías docentes y modular la intensidad de trabajo de distintas competencias que se desarrollan de manera compartida en diferentes asignaturas.

#### **4. Funcionamiento de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad y cambios significativos.**

La Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT) se reúne en al menos en una ocasión durante el curso académico para realizar el seguimiento del desarrollo del plan de mejora y para preparar el informe de seguimiento, una vez obtenidos los datos completos del curso que finalizaba. Las actas de las reuniones de la CGCT se han hecho públicas y se han incorporado a la página web y a la plataforma de acreditación ([enlace](#)).

Su composición, que queda reflejada en las distintas actas, ha variado por diversos motivos: sustitución del representante del alumnado al finalizar sus estudios el anterior, sustitución de profesores por jubilación o incorporación de representantes de algunos servicios de la Universidad.

Es de destacar el nivel de compromiso de las personas que integran la CGCT. En lo que respecta al PDI son personas con una larga experiencia profesional y vocación docente, siendo, algunos de ellos, a su vez, tutores de primer curso y coordinadores de curso, lo que les permite tener información de primera mano sobre el desarrollo del grado.

La CGCT ha revisado todas las recomendaciones recibidas de la DEVA en los distintos informes de seguimiento de los correspondientes cursos, implementando las correcciones y recomendaciones oportunas.

#### **5. Disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de la misma.**

Durante el curso 2013-2014, cuando se inició la impartición del primer grado de la Escuela de Ingeniería, se desarrolló en la intranet un gestor documental para el seguimiento del título. El diseño realizado permitió gestionar toda la información del SGCT del título en su primer año de implantación. Sin embargo, de la experiencia del uso del gestor por parte de los responsables académicos y miembros de las CGCT surgió la propuesta de implementación de una plataforma informática que pudiera gestionar de forma más eficiente el incremento de información que iría apareciendo conforme se implantaran el resto de cursos del título y el despliegue de los procedimientos del SGCT. El resultado fue un nuevo gestor documental al que tienen acceso los responsables académicos y miembros de la CGCT. El gestor contiene toda la información sobre el SGCT y los datos necesarios para las reuniones de las comisiones y la realización del autoinforme y ha sido valorado muy positivamente por todos sus usuarios.

#### **6. Plan de mejora explícito y seguimiento.**

La CGCT ha sido la responsable de elevar a la dirección de la Escuela los respectivos planes de mejora (P-10) y de su seguimiento. A partir de las debilidades identificadas en los autoinformes se han propuesto, al menos, una acción de mejora por cada debilidad. Se ha recogido en los autoinformes de seguimiento el estado en que se encontraban las acciones de mejora propuestas en el curso anterior (se puede consultar esta información a través de la *web del título o de la plataforma de acreditación* - [enlace](#)).

Las mejoras se han centrado en los siguientes aspectos, que se clasifican entre conseguidos y parcialmente conseguidos. Entre los conseguidos estaría el sistema de recogida de información y elaboración de indicadores del SGCT para que esté a tiempo de la celebración de las reuniones del SGCT, aunque sigue pendiente tratamiento de la información recogida por el buzón de sugerencias. En este logro ha sido determinante la puesta en marcha de la Unidad Técnica de Estadística y Calidad. La guía del estudiante y su difusión a través de las

Jornadas de Bienvenida y la web es otro de los logros de los primeros cursos académicos. También, entre los avances, está el desarrollo de la oferta de actividades de formación complementaria y su difusión y las mejoras en el tratamiento de la información siguiendo las recomendaciones de la DEVA de publicar información relativa al nivel del profesorado asignado al grado; el desarrollo de la encuesta al PDI y al PAS y el despliegue de la información relativa a la información del título en la web y otros medios de difusión; la revisión de las metodologías docentes y los sistemas de evaluación.

Entre los aspectos en que se ha avanzado estaría la mejora del sistema de información a los estudiantes, con la incorporación de una newsletter que los alumnos reciben en su correo y que recoge las actividades de la Universidad; el análisis de las tasas y causas de abandono, la elaboración de una encuesta a profesionales externos sobre las competencias alcanzadas por los graduados, y la solicitud, aprobación por parte de ANECA y puesta en marcha de modo experimental en 2021-22 del modelo del programa DOCENTIA de Evaluación de la actividad docente del profesorado. El diseño de un sistema de alertas de desvinculación de los estudiantes ha sido una tarea pendiente hasta el inicio de su desarrollo en el curso 2021-22 y finalmente su implementación en 2022-23.

En el gestor documental puede encontrarse del *Plan de Mejora del Grado en Ingeniería Mecatrónica y Robótica* ([enlace](#)), realizado tras la evaluación de los indicadores del Sistema de Garantía de Calidad del Título y la elaboración del presente autoinforme de acreditación.