

## AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

## Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD:	
Id ministerio	2503141
Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ingeniería de Organización Industrial por la Universidad Loyola Andalucía
Curso académico de implantación	2015-2016
Web del título	<a href="https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial">https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial</a>
Convocatoria de renovación de la acreditación	2020-2021
Centro o centros donde se imparte	Escuela Técnica Superior de Ingeniería (Campus de Sevilla)

## I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

**Criterio 1: El título proporciona la información pública suficiente y relevante de cara al estudiante y a la sociedad.**

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería cuenta con una herramienta de gestión documental para el proceso de acreditación de este título, a la cual se puede acceder a través del siguiente enlace, introduciendo las credenciales mostradas a continuación:

Enlace web: <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>

Usuario: deva

Contraseña: Loyola

En esta herramienta los evaluadores encontrarán todas las evidencias imprescindibles organizadas según los criterios definidos en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de Andalucía, así como aquellas evidencias consideradas relevantes para la realización del autoinforme.

**Análisis****I.1. Difusión Web y otras acciones de difusión y publicidad del título.**

La difusión y promoción del título de grado en Ingeniería de Organización Industrial de la Universidad Loyola Andalucía se basa en un conjunto de herramientas y actividades, organizadas y coordinadas por el Vicerrectorado de Ordenación Académica (VOA), la Dirección de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, el Servicio de Orientación e Información (SOI) y el Servicio de Comunicación y Relaciones Institucionales, con el apoyo de los restantes servicios de la universidad. Las actividades y medios de difusión del título son los siguientes:

- La página web, tanto de la propia Universidad (<https://www.uloyola.es/>), también en inglés (<https://www.uloyola.es/en/>), como del propio grado (<https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial>). Los contenidos de la web del título atienden a las directrices de la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA), según se detalla en el apartado "Ficha Técnica" en el mismo enlace del grado.
- El procedimiento que deben seguir los futuros estudiantes para presentarse a las pruebas de acceso y, en general, para acceder a la Universidad está indicado en la web, (<https://www.uloyola.es/servicios/secretaria-general/admisiones>), publicitándose frecuentemente en el banner de entrada las fechas previstas para la realización de las pruebas de admisión en cada sede. En el último curso 2019-2020 se realizaron más de 12 pruebas de admisión en línea y presenciales en Sevilla, Córdoba, Málaga.
- El Servicio de Orientación e Información (SOI), en colaboración con el equipo de dirección de la Escuela, realiza otras acciones de difusión y promoción del título, en concreto (<https://www.uloyola.es/servicios/servicio-de-orientacion-e-informacion>):
  - Jornadas de Puertas abiertas, se trata de jornadas informativas que se realizan a lo largo del año y en las que destaca la implicación del alumnado que aporta el testimonio de su experiencia en la Universidad.
  - Conferencias y talleres para centros educativos, por ejemplo, el evento "Desayuna Educación", que se ha organizado en distintas ocasiones con directivos de centros educativos.

- Programa de Liderazgo Personal, Comunicación y Relaciones Interpersonales para Jóvenes.
  - Participación en ferias nacionales e internacionales, por ejemplo, AULA, UNITOUR.
  - Jornadas de ingeniería abiertas a la sociedad, celebradas en el campus de Sevilla, entre ellas las distintas ediciones de "El Ingeniero del Siglo XXI"<sup>1</sup>
  - Todo lo anterior se complementa con campañas de publicidad online, en tranvía y mupis, inserciones publicitarias en medios de comunicación, portales web especializados y diseño de piezas, enaras, flyers, dípticos informativos, etc.
- El Servicio de Comunicación y Relaciones Institucionales da apoyo a la difusión de todos los títulos de la Universidad a través de las grandes herramientas:
- La presencia en redes sociales: [Facebook](#)<sup>2</sup>; [Twitter](#)<sup>3</sup>; [Youtube](#)<sup>4</sup>; [Linkedin](#); [Instagram](#)<sup>5</sup>.
  - El Diario de la Universidad Loyola Andalucía (<http://www.loyolaandnews.es/>).
  - Blog (<https://www.uoyola.es/blog>).

El equipo de dirección, como principal responsable de la difusión del título, divulga las principales actividades organizadas en el grado de Ingeniería de Organización Industrial a través de las herramientas anteriores.

- Además de estas actividades, dirigidas a los potenciales estudiantes, hay otro conjunto de actividades que tienen que ver con la acogida de los nuevos alumnos.
- Durante los meses de marzo y junio se organizan sesiones informativas para los alumnos preadmitidos, con el fin de orientarles acerca de los objetivos del Plan de Estudios, la normativa de la universidad y sobre el perfil del alumnado y del egresado en el grado en Ingeniería de Organización Industrial.
  - En septiembre se celebran las Semana de Acogida de alumnos de nuevo ingreso, en la que se presentan los distintos servicios de la Universidad, así como las cuestiones más relevantes de la normativa académica, la oferta de actividades extracadémicas<sup>6</sup>, el modelo de innovación docente<sup>7</sup>, el Servicio de Orientación Académica, en el que destaca el Servicio de Atención Psicológica, Educativa y Social (SAPES)<sup>8</sup> y la estructura de coordinación vertical y horizontal del grado *Coordinación docente*<sup>9</sup>.
  - En las Jornadas de Acogida se presenta la *guía del estudiante*<sup>10</sup>, que recoge toda información relevante para el estudiante, así como las *normas de convivencia*<sup>11</sup>.
  - Asignación del Tutor o tutora a los alumnos de nuevo ingreso<sup>12</sup>. A cada alumno/a se le asigna un/a tutor/a de entre el equipo de profesores de primer curso, son los encargados de la labor de tutela, acompañamiento y seguimiento académico y personal de los estudiantes que le son asignados.
  - *Plan de acción tutorial*<sup>13</sup>.
  - En noviembre se celebra la sesión informativa a las familias, que tiene como objetivo informar a los padres y madres de los estudiantes, de los mismos aspectos que dan contenido a las Jornadas de Acogida de los estudiantes, principalmente, el modelo de enseñanza-aprendizaje del Centro, la Normativa Académica y el funcionamiento de la Universidad.
  - Realización de curso y talleres especializados destinados a los estudiantes de primer curso, por ejemplo, el taller de búsqueda de información a través de la web de Biblioteca [ma+Discovery](#).

<sup>1</sup> Plataforma de acreditación (<https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 1. Información Pública

<sup>2</sup> <https://www.facebook.com/LoyolaAnd/>

<sup>3</sup> <https://twitter.com/loyolaand>

<sup>4</sup> <https://www.youtube.com/user/CanalLoyola>

<sup>5</sup> <https://www.instagram.com/loyolaand/>

<sup>6</sup> Acceso público: <https://www.uoyola.es/servicios/ordenacion-academica/actividades-extracademicas>

<sup>7</sup> Acceso público: <https://www.uoyola.es/servicios/ordenacion-academica/formacion-e-innovacion-docente>

<sup>8</sup> Acceso público: <https://www.uoyola.es/servicios/ordenacion-academica/orientacion-academica/servicio-de-atencion-psicologica>

<sup>9</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 4. Profesorado/Proceso de Coordinación Docente/

<sup>10</sup> Acceso público: <https://www.uoyola.es/servicios/ordenacion-academica/guia-estudiante>

<sup>11</sup> Acceso público: <https://www.uoyola.es/servicios/ordenacion-academica/normas-de-convivencia>

<sup>12</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo> carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 4. Profesorado/Proceso de Coordinación Docente/

<sup>13</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 5. Infraestructuras y servicios/

- Programas específicos de acercamiento del estudiante de ingeniería a la actividad empresarial, a través de las iniciativas Summer in Company y Loyola Teams.

La información aportada a través de estos medios tiene un doble propósito:

- 1) Informar a la sociedad, en general, de la labor que desarrolla la universidad y, en concreto las actividades relativas al grado en Ingeniería De Organización Industrial, tanto a nivel académico como extraacadémico y transversal.
- 2) Facilitar y apoyar al alumnado, profesorado y personal de administración y servicios en su quehacer diario.

La siguiente tabla recoge el número de estudiantes que han accedido por primera vez al título y que constan como matriculados en cada curso académico. El descenso en el número de estudiantes de nuevo ingreso en Ingeniería de Organización Industrial se explica por el incremento en la oferta de títulos de grado de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería a partir del curso 2015-2016, que incluye Ingeniería de Organización Industrial (inicio en 2015-2016), Ingeniería Mecatrónica y Robótica e Ingeniería Informática y Tecnologías Virtuales (inicio en 2017-2018), Ingeniería de las Tecnologías Industriales (inicio en 2019-2020). En el mismo curso 2015-2016 concurre la circunstancia de la crisis financiera del grupo Abengoa, que había contribuido positivamente a la imagen de la Escuela en su lanzamiento. Afortunadamente, en el curso posterior se recuperan las cifras, igualando las de partida de 2015-2016.

A pesar de la amplia labor de difusión del título expuesta, el número de alumnos de nuevo ingreso no llega a cubrir el total de plazas ofertadas por la universidad.

	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
<b>Alumnos de nuevo ingreso Ingeniería de Organización Industrial</b>	25	14	27	19	15
<b>Alumnos de nuevo ingreso en el centro</b>	64	42	72	73	92

**Tabla I. 1.** Estudiantes de nuevo ingreso por curso académico

## I.2. Difusión y actualización de otra información relevante del título.

Según el procedimiento 7 de nuestro Sistema de Garantía de Calidad (SGC), por el que se establece el procedimiento para la difusión del título, la persona responsable del Título, con periodicidad anual o de forma ocasional, propondrá qué información publicar, a qué grupos de interés va dirigida y el modo de hacerla pública.

El contenido del plan de difusión se remite a la Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT), que vela para que la información esté actualizada, y sea fiable y suficiente. La CGCT emite un informe sobre el desarrollo del plan de difusión al equipo de dirección del centro para su aprobación y para que se responsabilice de su ejecución.

Anualmente, se evalúa la satisfacción del alumnado, profesorado y personal de administración y servicios con los medios utilizados para la difusión del mismo, obteniendo para el curso 2019/20 los siguientes resultados sobre una base de 5 puntos:

- Alumnado: 3,6
- Profesorado: 4,4
- PAS: 4,1

Por otro lado, a nivel académico:

- El Consejo de Gobierno, aprueba el *calendario académico*<sup>14</sup> y el *plan de ordenación docente*<sup>15</sup> de la Universidad Loyola Andalucía, por el cual se regulan todos los mecanismos referentes a la ordenación académica, con resoluciones, plazos e instrucciones para su ejecución.
- Anualmente, la dirección del Centro realiza la propuesta del equipo de coordinadores de asignatura y, con la ayuda de los directores de departamento, proponen al equipo de profesorado. Así mismo, las *guías docentes*<sup>16</sup> de cada una de las asignaturas (que incluyen equipo docente, competencias, contenidos, actividades formativas, resultados de aprendizaje, procedimiento de evaluación, bibliografía y cronograma), son elaboradas por el coordinador de la misma junto con el equipo de profesorado y sometidas a un proceso de revisión horizontal (directores de departamento) y vertical (dirección de la Escuela). Existe una plataforma específica para la gestión de este proceso completo, desde la *Elaboración de la guía docente*<sup>17</sup> hasta su publicación en la web.

<sup>14</sup> Acceso público: <https://www.uloyola.es/servicios/secretaria-general/calendario>

<sup>15</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 6. Resultados de aprendizaje/

<sup>16</sup> Acceso público: <https://portales.uloyola.es/GuiaDocente/>

<sup>17</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 6. Resultados de aprendizaje/

- El Vicerrectorado de Ordenación Académica (VOA) es el encargado de realizar cada curso académico la propuesta de *horarios y calendario de exámenes*<sup>18</sup> y de actualizar la información relativa a estos aspectos, así como la relativa a las *guías docentes*<sup>19</sup>.

La página web del Título es el medio preferente de difusión de esta información, aunque como hemos indicado anteriormente también se utilizan otros medios.

Además de lo indicado anteriormente, el desarrollo y funcionamiento del título da lugar a una extensa información sobre: *prácticas de empresa*<sup>20</sup>, *TFG*<sup>21</sup>, *programas de movilidad*<sup>22</sup>, *coordinación docente*<sup>23</sup>, *actividades extraacadémicas y reconocimiento de créditos*<sup>24</sup> e *información específica sobre inserción laboral*<sup>25</sup>.

### Fortalezas y logros

- La información recogida en la web es amplia y atiende a dos objetivos importantes, facilitar a los estudiantes toda la información necesaria para alcanzar el mayor éxito posible en su proceso de formación, e informar a la sociedad de la labor que realiza la Universidad. Como evidencia del interés de la información recogida en la web sobre el grado en Ingeniería De Organización Industrial podemos indicar que ha tenido, en el curso 2018-2019, 833 sesiones, con un número de visitas de 2.402. En el curso 2019-2020 se ha registrado una totalidad de 436 sesiones, con respecto al número de visitas a la página web sobre el grado de Ingeniería de Organización Industrial se han registrado unas 1.356 visitas.
- La Universidad cuenta con el importante apoyo de los servicios de Comunicación y Relaciones Institucionales y de Orientación e Información para la difusión del grado.
- La presencia en redes sociales es variada (multiplicidad de redes y presencias) y constante.
- Satisfacción de las jornadas de acogida por parte de los alumnos de nuevo ingreso, con una participación superior al 80% del alumnado de nuevo ingreso.
- La asistencia a las sesiones informativas celebradas con los familiares de los estudiantes es elevada en ambas sedes, siendo un indicador del interés por ellas.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- A pesar de los esfuerzos de difusión y promoción del título, no se llega a cubrir la oferta de plazas del título, por lo que se debe seguir reforzando la estrategia de comunicación y analizando otros factores que también pueden afectar a la decisión final del potencial estudiante del grado.
- A pesar de la accesibilidad de la información y de los medios con que se trata de informar a los estudiantes, aún son muchos los casos de desconocimiento de ciertos aspectos de la normativa. Si bien se están reforzando los mensajes en la Semana de Bienvenida, entrevistas con los tutores, sesiones informativas de prácticas de empresa, etc...

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

<sup>18</sup> Acceso público: <https://www.uoyola.es/servicios/ordenacion-academica/organizacion-docente>

<sup>19</sup> Acceso público: <https://portales.uoyola.es/GuiaDocente/>

<sup>20</sup> Programa de prácticas en empresas <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial>, Prácticas en empresas para el Grado en Ingeniería de Organización Industrial <https://www.uoyola.es/servicios/carreras-profesionales/practicas-en-empresas>, Normativa y procedimiento del programa de prácticas en empresa (Plataforma de acreditación <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>), carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 6. Resultados de aprendizaje/).

<sup>21</sup> Normativa de Trabajo Fin de Grado de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (Plataforma de acreditación <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>), carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 3. Diseño y desarrollo del programa/).

<sup>22</sup> Programas de movilidad para estudiantes (<https://www.uoyola.es/grados-plus/ingenieria-organizacion-industrial-emprendimiento>), Información sobre el Servicio de Relaciones Internacionales (<https://www.uoyola.es/servicios/relaciones-internacionales>), Procedimientos de los programas de movilidad (Plataforma de acreditación <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>), carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 3. Diseño y desarrollo del programa/Procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad/).

<sup>23</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 4. Profesorado/Proceso de Coordinación Docente/

<sup>24</sup> <https://www.uoyola.es/servicios/ordenacion-academica/actividades-extraacademicas>

<sup>25</sup> Programa de orientación laboral (<https://www.uoyola.es/servicios/empleabilidad-y-emprendimiento/programa-de-orientacion-laboral>). Empleo (<https://www.uoyola.es/servicios/empleabilidad-y-emprendimiento/empleo>) y emprendimiento (<https://www.uoyola.es/servicios/empleabilidad-y-emprendimiento/emprendimiento>). Espacio Human Age, oficina de talento (<https://www.uoyola.es/servicios/empleabilidad-y-emprendimiento/espacio-human-age>).

**Criterio 2: El título posee un SGC determinado e implementado con los mecanismos necesarios para obtener la información sobre el desarrollo de la implantación del título y orientado a la mejora continua.**

## Análisis

### II.1. Aspectos significativos, decisiones y cambios en la aplicación del SGC.

La Universidad Loyola Andalucía tiene establecido un único SGC para todos sus títulos de grado. La información sobre el Sistema de Garantía de Calidad del Título (SGCT) de la Universidad, así como la definición de todos sus procedimientos, está disponible en la *página web del grado*<sup>26</sup>.

La gestión de la calidad en la Universidad Loyola Andalucía, y en el grado en Ingeniería de Organización Industrial, 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 de Organización Industrial 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<sup>27 28</sup>. 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 han de actualizar las encuestas realizadas por el Servicio de Carreras Profesionales de (pendiente de revisión).
- **P-8 Inserción laboral.** Se han actualizado la encuesta P8-I Satisfacción de los egresados realizada por el SCP.

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*<sup>29</sup>, la información está desagregada por campus y cursos académicos. A modo de ejemplo, se recogen los ítems mejor valorados de la encuesta general en la Tabla II.1, así como un comentario sobre el aspecto con menor puntuación en cada caso. Esta información se trata en el criterio 7 de este informe con más detenimiento e incorporando los datos del último curso académico.

### II.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. A lo largo de los cursos se ha mejorado la información y el análisis, siguiendo las recomendaciones de

<sup>26</sup> Acceso público: <https://www.uloyola.es/component/phocadownload/category/81-grado-en-ingenieria-de-organizacion-industrial#>

<sup>27</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial /Criterio 2. Sistema de Garantía de Calidad/Certificaciones Externas/

<sup>28</sup> <https://www.uloyola.es/investigacion/biblioteca/>

<sup>29</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial /Criterio 2. Sistema de Garantía de Calidad/. Además, se puede encontrar más información sobre indicadores de calidad en los criterios: Criterio 4. Profesorado, Criterio 5. Infraestructuras y servicios. Criterio 6. Resultados de aprendizaje, Criterio 7. Indicadores de satisfacción y seguimiento.

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. En ese mismo curso académico se realizó un cambio en la herramienta P-2.1., encuesta del alumnado. Dada su importancia, se decidió que el sistema de recogida fuera con encuestas presenciales en el aula. Esta decisión tuvo como consecuencia una alta participación en el alumnado. Es importante señalar que durante el segundo semestre del curso pasado y debido a la situación de confinamiento y cierre de los campus de la universidad por la pandemia, la encuesta se realizó mediante un cuestionario online. 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 e incidencias y propuestas de mejora. En ese mismo curso 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 de Organización Industrial. 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. Iniciado en el curso 2015-2016. Hay que destacar la alta participación del alumnado en la realización de la encuesta de evaluación de la actividad docente del profesorado, dado que la encuesta se realiza de forma presencial en el aula. El profesor abandona el aula en el momento de realización de la encuesta de la que se hace cargo un grupo de personas independientes contratadas por la Universidad para realizar esta tarea. Durante el segundo semestre del curso pasado y debido a la situación de confinamiento y cierre de los campus de la universidad por la pandemia, la encuesta se realizó mediante un cuestionario online dirigido a cada alumnado de cada asignatura-grupo. 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 2019-2020: 7,8, para el conjunto de la Universidad, para el grado en Ingeniería de Organización Industrial: 7,7 (véanse criterios 4 y 7).
- P-5. Procedimiento para el análisis de los programas de Movilidad. Se inició en el curso 2017-2018, cuando los estudiantes de la primera promoción del grado en Ingeniería de Organización Industrial 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 2019-20. Entre las actividades del servicio hay que destacar las sesiones informativas y el programa Loyola 360<sup>30</sup> 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 de Organización Industrial 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 (4,3) y también el de los tutores y tutoras externos (4,7), datos de la encuesta del curso 19-20.
- P-7. Difusión del título. Este procedimiento iniciado en el curso 2015-2016 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, por su puesto, atendiendo a las recomendaciones que la DEVA ha realizado a partir de los autoinformes presentados en este tiempo. Adicionalmente, desde el curso 2015-2016 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.

<sup>30</sup> Acceso público: <https://www.ulojola.es/servicios/relaciones-internacionales/international-students/loyola-360>

- 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 2019-2020; a lo largo de este informe se presenta tanto el procedimiento como los primeros resultados de la encuesta<sup>31</sup>. 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 (4,7/5 en el curso 2019-2020).
- 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 2016-2017, 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<sup>32</sup>, 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 2016/2017.
- P-10. *Sistema de revisión y mejora continua*<sup>33</sup>. Iniciado en el curso 2016-2017, una vez finalizado el primer curso 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.

### II.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 y las propias respuestas de la DEVA a los autoinformes. A lo anterior hay que añadir el seguimiento de los propios indicadores del SGC, cuya utilidad va aumentando a medida que incrementa la serie temporal de datos y que también se ha ido mejorando como consecuencia de las recomendaciones de la DEVA que, en su momento nos recomendó distinguir por campus y comparara 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<sup>32</sup> 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.

### II.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 dos datos completos del curso que finalizaba. Las actas de las reuniones de la CGCT se han hecho públicas hecho públicas y se han incorporado a la *página web* y a la *plataforma de acreditación*<sup>34</sup>.

<sup>31</sup> El modelo de la encuesta se puede consultar a través de la plataforma de acreditación (<https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>), carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 5. Infraestructuras y servicios/

<sup>32</sup> Los formularios de la herramienta, informes y ejemplos de uso se pueden consultar en la plataforma de acreditación <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 2. Sistema de Garantía de Calidad/Competencias y Metodología

<sup>33</sup> Se puede consultar el histórico de los planes de mejora de la titulación a través de la plataforma de acreditación <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 2. Sistema de Garantía de Calidad/

<sup>34</sup> Acceso público: <https://www.uoyola.es/component/phocadownload/category/81-grado-en-ingenieria-de-organizacion-industrial#>. Acceso a través de la plataforma de acreditación <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 2. Sistema de Garantía de Calidad/

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/recomendaciones oportunas.

## **II.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 la 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.

## **II.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*<sup>35</sup>).

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 Acogida (recientemente denominada Semana 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 y aprobación por parte de ANECA del modelo del programa DOCENTIA de Evaluación de la actividad docente del profesorado. En estos momentos el programa de evaluación se encuentra en fase de implantación. El diseño de un sistema de alertas de desvinculación de los estudiantes sigue siendo una tarea pendiente a pesar de los intentos realizados en reuniones de tutores, así como el acceso de estos a las calificaciones que los estudiantes van obteniendo a lo largo de cada cuatrimestre.

En el gestor documental puede encontrarse del *Plan de Mejora del Grado en Ingeniería de Organización Industrial*<sup>36</sup> realizado tras la evaluación de los indicadores del Sistema de Garantía de Calidad del Título y la elaboración del presente autoinforme de acreditación.

## **II.7. Recomendaciones de informes externos y revisiones llevadas a cabo.**

En los autoinformes presentados a la DEVA en cada convocatoria se ha rendido oportuna cuenta de las acciones de mejora antes indicadas y de su seguimiento. Además de lo ya expuesto, la CGCT y la dirección de la Escuela han analizado y tenido en cuenta todas las recomendaciones de la DEVA recibidas como respuesta a cada autoinforme.

<sup>35</sup> Acceso público: <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>. Acceso a través de la plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, en Información común/ Documentación General Ingeniería de Organización Industrial/

<sup>36</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 2. Sistema de Garantía de Calidad

Estas recomendaciones se han centrado en los siguientes bloques temáticos:

- Página web. Se recomienda Incluir la información de la memoria no publicada, sobre todo la relativa al sistema de información previo para el acceso al título, salidas académicas y planificación de la enseñanza. Se recomienda incluir información adicional en la tabla del resultado del buscador de guías docentes.
- SGCT. Se recomienda en futuros Autoinformes incluir información más detallada y efectuar una valoración sobre la dinámica de funcionamiento de la Comisión de Garantía de Calidad, conclusiones y/o acuerdos adoptados, localización de las actas, etc. Así como una valoración del funcionamiento de la CGICT. Se recomienda aportar más información sobre el gestor documental y realizar una valoración sobre su uso y aplicabilidad.
- La DEVA ha requerido información que permita valorar la adecuación del profesorado implicado en el título, indicando específicamente número de profesores, categoría, número de doctores, y su experiencia docente e investigadora (quinquenios, sexenios, y otros datos similares), porcentajes de profesores a tiempo completo y tiempo parcial. También recomienda incluir información sobre la localización de las actas de las reuniones de coordinación docente (página web, etc.) informando sobre los temas tratados y los acuerdos adoptados. Se recomienda también incluir información sobre sustituciones.
- Infraestructuras. Se pide incluir una descripción de infraestructuras y materiales, como por ejemplo aulas disponibles y tamaño de las mismas, aulas de informática, biblioteca, laboratorios, etc. para el correcto desarrollo de la docencia teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje. También se debería hacer una breve descripción y análisis del personal de apoyo y del personal de administración y servicios involucrado.
- Se recomienda, incluir comparaciones de los resultados con indicadores internos (con los de la propia Universidad o con otros títulos del mismo Centro) e indicadores externos (el mismo grado o similares en otras universidades o referentes seleccionados).
- Sobre el plan de mejora del título se recomienda en futuros indicar los plazos de ejecución de las diferentes acciones.

Todas las recomendaciones han sido tenidas en cuenta y así se ha trasladado a la DEVA en el informe correspondiente a la siguiente convocatoria en que la recomendación era hecha, o bien en el presente autoinforme de acreditación (criterios 2, 4 y 5 respectivamente).

### Fortalezas y logros

- Buen despliegue y funcionamiento de los instrumentos del SGCT, CGCT y sistemas de coordinación vertical y horizontal del grado, en el que participan equipos de profesores muy comprometidos con la filosofía de la gestión de la Excelencia. Los informes de coordinación generan información relevante y en tiempo para tomar medidas correctoras; esta estructura de coordinación se expone más detenidamente en el criterio 4 de este informe. El alto índice de respuesta a las distintas encuestas del SGCT genera una información útil para la CGCT.
- Entre los procesos de evaluación más destacados está el proceso de evaluación de la actividad docente del profesorado por parte de los estudiantes se realiza de forma rigurosa y precisa desde el Vicerrectorado de Ordenación Académica para todos los grados. Hasta el curso 2019-2020 se ha realizado de forma presencial en el aula y tiene un alto índice de participación del alumnado y un 100% de tasa de evaluación de profesores, grupos y asignaturas. El resultado de los informes es enviado al profesorado en dos momentos del curso: al finalizar el primer semestre en el mes de febrero y un informe global en el mes de julio, al finalizar las clases y la evaluación de cada asignatura. Los informes contienen información cuantitativa y cualitativa con comentarios de los estudiantes. Es importante destacar que a pesar de las dificultades que ha generado el estado de alarma con el consiguiente confinamiento y cierre de campus provocados por la pandemia de COVID-19 ha sido posible continuar con la recogida de información de los indicadores de satisfacción incluidos en le SGCT.
- El compromiso con la calidad y la excelencia de la Universidad Loyola Andalucía es muy alto como evidencia que varios servicios clave de la Universidad Loyola Andalucía han obtenido el Sello de Compromiso con la Excelencia de la EFQM (European Foundation for Quality Management): Biblioteca (27/01/16), Secretaría General (11/10/16), Servicio de Carreras Profesionales (23/11/16), Loyola Executive Education (04/05/17). Actualmente se encuentra en proceso de obtención de la certificación el Vicerrectorado de Ordenación Académica.
- Entre los procesos más destacados y mejor valorados está el proceso de evaluación de la actividad docentes del profesorado por parte de los alumnos. Se ejecuta de forma presencial en el aula y tiene un alto índice de participación.
- Se ha concluido el proceso de implantación del gestor documental con todos los elementos que se han requerido en los distintos informes de seguimiento y acreditaciones de grado.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- El procedimiento P.3. Sugerencias y reclamaciones está pendiente de revisión. Se propone que la Unidad Técnica Estadística y de Calidad elabore un informe más detallado con el contenido del buzón de sugerencias y de las respuestas realizadas .
- Existen algunos retrasos en la adopción de soluciones y en la puesta en marcha de algunos planes de mejora. Se propone revisar los plazos asignados a algunos planes de mejora para que sean más realistas, teniendo siempre en cuenta su mayor o menor prioridad.
- La encuesta de satisfacción que se realiza a los tutores internos de las empresas, 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, perdiendo la oportunidad de obtener información cuantitativa sobre el desempeño de nuestros estudiantes durante la realización de las prácticas externas. Se propone revisar esta encuesta para que incorpore estos aspectos.

## III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

**Criterio 3: El diseño de la titulación (perfil de competencias y estructura del curriculum) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de Grado/Máster.**

### Análisis

#### III.1. Breve reseña de los principales cambios y modificaciones adoptados en relación a la Memoria de Verificación y atención de las recomendaciones recibidas.

Desde la implantación del Grado en Ingeniería De Organización Industrial se han realizado las siguientes modificaciones de la memoria de verificación del título de carácter no sustancial:

- Se han realizado cambios en el personal académico y administrativo y de servicios. La Universidad Loyola Andalucía continúa ampliando su personal docente e investigador y su personal de administración y servicios, previendo cubrir las necesidades de los próximos cursos. En el apartado II de este documento se detallan las modificaciones respecto a lo previsto en la memoria de verificación.
- Se ha solicitado una modificación de la memoria de verificación ampliando la oferta de asignaturas de optatividad complementaria, obteniendo la aprobación de la modificación en el curso 2017/2018 .
- Se ha solicitado una modificación de la memoria de verificación ampliando el número de asignaturas con impartición en inglés, obteniendo la aprobación de la modificación en el curso 2017/2018.

Todas estas modificaciones han sido comunicadas en los sucesivos informes de seguimiento y en las solicitudes de modificación de la memoria de verificación. A lo anterior hay que añadir los cambios introducidos a partir de las recomendaciones recibidas de los informes de seguimiento de la DEVA; todas las recomendaciones ya han sido tenidas en cuenta. Estas recomendaciones se han analizado al término del criterio 2 (apartado II.7).

#### III.2 Avances en el desarrollo normativo, instrumentos de planificación.

Desde el inicio de sus actividades, coincidente con el inicio de la impartición del Grado en Ingeniería de Organización Industrial, la Universidad Loyola Andalucía ha programado y ejecutado un amplio abanico de actuaciones centradas en el desarrollo del programa formativo del título, los instrumentos de planificación académica y la coordinación de las actuaciones. Estas medidas son comunes a todos los títulos de grado de la Universidad. Los avances en estas materias, muy numerosos ante un título de nueva impartición, pueden ser ordenados en estos dos subapartados: 1º. Los desarrollos y mejoras en los programas formativos y 2º. Los avances de desarrollo normativo que han sido publicados en el Boletín de la Universidad Loyola Andalucía (BOULA, en siglas). Se recoge, a continuación, la relación de las actuaciones más relevantes en estas materias, así como una valoración de su contribución a la gestión del título.

##### Primer apartado: el desarrollo y la mejora de los programas y los procesos formativos.

- La organización del calendario académico de la Universidad. Desde un principio se concibió para acercarlo a la estructura del calendario de las Universidades extranjeras con las que tenemos convenios de colaboración y donde nuestros estudiantes realizan programas de intercambio académico (outgoing) y desde donde el número de estudiantes que vienen a nuestra Universidad (incoming) está aumentando. En este periodo de implantación del grado, hay que destacar el cambio llevado a cabo en el calendario académico del curso 2017-2018. En concreto, en el curso 2017-2018, se trasladó/adelantó la celebración de la convocatoria extraordinaria de las asignaturas del primer cuatrimestre al periodo inmediatamente posterior a la celebración de la convocatoria ordinaria. Este cambio se ha valorado muy positivamente y ha tenido como principal consecuencia una mejora en los resultados

académicos de los estudiantes, como muestran los indicadores expuestos en el criterio 7 de este informe (véase la evolución de la tasa de rendimiento y de eficiencia y, en concreto, los valores del curso 17-18). De la misma forma, y en este proceso de acercamiento a la estructura del calendario presente en la mayoría de los países de Europa y de Estados Unidos, para el curso 18/19 la convocatoria ordinaria del primer semestre se realizará antes de las vacaciones de Navidad. Estos cambios han favorecido sustancialmente el proceso de intercambios académicos, con un aumento significativo año a año de número de estudiantes que lo disfrutan, tanto “incoming” como “outgoing”, así como de sus niveles de satisfacción, como puede verse en los indicadores del *P5 del SGCT*<sup>37</sup>.

- El procedimiento de elaboración de las guías docentes. La Universidad cuenta con una plantilla modelo de las guías docentes común para todas las titulaciones. Las guías docentes son elaboradas en los plazos establecidos en el procedimiento y revisadas tanto por los directores los respectivos departamentos como por la dirección de la Escuela. Las guías son publicadas en la web de grado. El procedimiento diseñado para la elaboración de las guías está integrado con la coordinación de asignaturas. La guía docente es común para todos los grupos de una misma asignatura, tanto con docencia en castellano como en inglés, siendo el profesor/a responsable de asignatura quien debe subirla a la plataforma tras la reunión de coordinación con sus compañeros y compañeras de asignatura. Las guías son revisadas por el Subdirector y Director de la Escuela de Ingeniería. El proceso descrito se valora muy positivamente por su contribución a la coordinación entre los grupos de una misma asignatura, pero también entre asignaturas del grado, al someterse todas las guías a un doble proceso de revisión de su contenido, por parte de los responsables de asignatura y por el equipo de dirección.
- En el curso 2019/2020, se han introducido procedimientos adicionales para la redacción y publicación de adendas a las guías docentes para los casos de asignaturas en modo presencial virtual debido a la situación de confinamiento decretada en la Orden de 14 de marzo de 2020 de la comunidad autónoma andaluza. El procedimiento diseñado para la elaboración de las adendas a las guías también se ha integrado con la coordinación de asignaturas. Las adendas publicadas en esta situación se han incluido a la plataforma.

#### **Segundo apartado: los desarrollos y los avances en la normativa referida a los programas formativos**

Estas medidas ejecutivas, de planificación, de coordinación y de desarrollo normativo pueden ser expuestas en los tres bloques temáticos siguientes.

##### *A) El desarrollo por la Universidad Loyola Andalucía del programa formativo general, la planificación y la coordinación transversal a los títulos de grado*

- La creación de la Comisión Académica de la Universidad [BOULA 1. Acuerdo 2/2013, de 15 de febrero]. Se reguló la constitución y composición de esta comisión, prevista en las normas de organización y funcionamiento de la Universidad [art. 16.5 letra i) NOF]. La composición es la que sigue: Rector, que la preside; Secretario General, que la preside en ausencia del Rector; Vicerrector de Investigación; Vicerrector de Ordenación Académica; Decanos y directores de Centros. La Comisión se reúne, al menos, una vez al mes. Además, será convocada por el Secretario General cuando el Rector lo requiera.
- La creación del *Comité de Ética de la Universidad*<sup>38</sup> [BOULA 3. Acuerdo 2/2016, de 1 de febrero]. Este Comité supervisa, mediante varias convocatorias a lo largo del año, los proyectos de investigación, las propuestas de tesis doctorales y las propuestas de trabajos fin de grado y master que impliquen un trabajo de campo con personas.
- El desarrollo de la *normativa de los servicios de Biblioteca de la Universidad*<sup>39</sup> [BOULA 1. Acuerdo 2/2014, de 15 de octubre].
- El reconocimiento de créditos optativos por la participación en actividades extraacadémicas [BOULA 1. Acuerdo 1/2014, de 15 de octubre]. Entre las actividades extraacadémicas por las que se reconocen créditos optativos hay que distinguir entre actividades transversales a todos los títulos, por ejemplo la participación en el Club de Debate o el Club Loyola Teatro, y las actividades específicas de los grados en Ingeniería, como, por ejemplo, la coordinación anual de un grupo en Loyola Teams<sup>40</sup>, si bien están abiertas a la participación de todos los estudiantes de la Universidad. La relación de actividades y el procedimiento que debe seguir el estudiante para el reconocimiento de créditos puede consultarse en la web, en el apartado de Actividades Extraacadémicas dentro del servicio de Ordenación Académica. Se trata de actividades que desarrollan competencias y habilidades de indudable valor para la empleabilidad de los futuros egresados.
- La acreditación del nivel de inglés [BOULA 1. Acuerdo 3/2011, de 16 de diciembre]. La Universidad Loyola Andalucía optó en la memoria de verificación presentada por demandar para todos sus egresados un nivel B2 de inglés. El reconocimiento de este nivel puede obtenerse con el correspondiente certificado oficial (Cambridge/TOEFL/GRE).

<sup>37</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/Criterio 7.Indicadores de satisfacción y rendimiento/

<sup>38</sup> Acceso público: <https://www.uoyola.es/Universidad/organos-de-gobierno/comisiones/comite-de-etica>

<sup>39</sup> Acceso público: <https://www.uoyola.es/component/phocadownload/category/81-grado-en-ingenieria-de-organizacion-industrial#>

<sup>40</sup> Acceso público: <http://www.loyolaandnews.es/loyolateams/>

- La aprobación del Manual del tutor académico<sup>41</sup> como herramienta para que los docentes desarrollen su labor de tutoría académica de los estudiantes outgoing. En este manual se presta atención, por sus especiales circunstancias, a los estudiantes que participan en intercambios académicos internacionales.

*B) El desarrollo, la publicación y la actualización de la normativa académica general de la Universidad Loyola Andalucía*

A lo largo de este periodo se han producido cambios de normativa académica de la universidad, entre los que podemos destacar los siguientes.

- La normativa sobre número de convocatorias y quinta convocatoria. El alumnado dispone de cinco convocatorias para superar cada asignatura del Grado. Conscientes de la importancia de la quinta convocatoria, la Universidad ha desarrollado la normativa de constitución de los Tribunales de quinta convocatoria con un presidente y dos vocales encargados de la corrección del examen [BOULA 3. Acuerdo 6/2015, de 15 de octubre]. Por su parte, la Dirección de la Escuela y la Secretaría General realizan un seguimiento especial de los estudiantes en quinta convocatoria desde el comienzo del curso académico.
- Las modificaciones en la normativa académica general. Se han aprobado y publicado oficialmente la normativa académica sobre: criterios básicos sobre los sistemas de evaluación de las asignaturas estableciendo un porcentaje máximo del 40% de la nota final en las convocatorias ordinaria y extraordinaria de cada sistema de evaluación; los requisitos y el procedimiento para la realización de la matrícula; las normas de permanencia del alumnado en la Universidad; los requisitos sobre créditos de primer curso que deben superarse para poder participar en el programa de intercambios académicos; y, los criterios generales para el referido Trabajo Fin de Grado [BOULA 5. Acuerdo 5/2017, de 14 de julio]. Por otro lado, tiene una relevancia especial el cambio normativo motivado por el proceso de innovación docente iniciado por la Universidad en el curso académico 2017-2018 (véase infra criterio 6).
- La normativa sobre programas de movilidad. En virtud del acuerdo 4/2016, de 3 marzo, se ha aprobado la normativa para la gestión de los programas de movilidad de los estudiantes de la Universidad<sup>42</sup>.
- Finalmente, destacamos el Reglamento de la Comisión de Ética de la Universidad [BOULA 4. Acuerdo 2/2016, de 22 de julio].

*C) La actualización y desarrollo de la normativa académica del Grado en Ingeniería de Organización Industrial*

- La ordenación e implementación de la coordinación horizontal y vertical del título. Mención especial requiere el diseño de la estructura de coordinación horizontal y vertical del título que ha sido determinante en su gestión, contribuyendo a la mejora continua desde la planificación y la identificación y solución de las debilidades que se han ido detectando a través de los procedimientos y canales de comunicación existentes.
- El Director de la Escuela preside la CGC del grado. Existe un coordinador de grado y un coordinador/a por cada curso académico que se entrevista cada semestre con los delegados/as de curso, elaborando un informe de desarrollo de la actividad académica y general de la Universidad que resulta de especial valor para identificar las dificultades y tomar medidas en el curso del propio semestre, si así se estima pertinente. Los informes elaborados por los coordinadores de curso son revisados por el coordinador del grado y el equipo de dirección. Los aspectos más relevantes se tratan en las reuniones de la CGCT.
- Los cronogramas de las asignaturas. Además de las mencionadas entrevistas y la redacción del oportuno informe de incidencias, otra labor importante de los coordinadores de curso es la elaboración de los cronogramas por curso. Este documento recoge y procesa con la ayuda de una herramienta automatizada<sup>43</sup> la calendarización de pruebas y actividades previstas en cada asignatura, evitando su excesiva concentración en el tiempo. Los estudiantes disponen de este documento al inicio de cada semestre, constituyendo una importante herramienta de planificación y organización del trabajo.
- La revisión y actualización de la asignatura "Trabajo Fin de Grado" (TFG). Con la llegada de la primera cohorte al 4º curso de la titulación en el año 2018/2019, se integró el grado de Ingeniería de Organización Industrial a la comisión de trabajos de fin de grado (CTFG), formada por la dirección de la Escuela y el coordinador de

<sup>41</sup> El Manual del tutor está disponible en la plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo> , carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/ Criterio 3. Información sobre calidad de los programas de movilidad/

<sup>42</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo> , carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/Criterio 3. Procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad/

<sup>43</sup> Se puede consultar una muestra de la herramienta en la plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo> , carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/Criterio 2. Sistema de Garantía de Calidad/ Herramientas del SGC para la recogida de información.

grado. Dicha comisión elaboró una normativa interna de trabajos de fin de grado, estableciendo los criterios para el desarrollo de los mismos. Para la defensa de Trabajos de Fin de Grado durante el periodo de confinamiento y cierre de los campus en el segundo semestre del curso 19-20 se aprobó el protocolo de defensa de los mismos de forma virtual.

- Se ha trabajado desde el inicio para que la realización del TFG de los estudiantes de Ingeniería de Organización Industrial desarrolle y permita evaluar el conjunto de competencias, habilidades y conocimientos técnicos adquiridos a lo largo de los cursos académicos. La normativa sobre el TFG desarrolla todos los aspectos referentes a autorización, gestión y evaluación de los TFG. Cada alumno debe defender, ante un tribunal, su trabajo de forma individual, tal y como recoge la normativa de la Universidad.
- Para garantizar la autoría de los trabajos de fin de grado presentados por los estudiantes, se emplean plataformas antiplagio en todos los documentos presentados.

#### **Medidas adoptadas de tipo docente, administrativo o normativo relacionadas con la crisis sanitaria covid-19.**

La crisis sanitaria provocada por el coronavirus (covid-19) llevó al gobierno de España a decretar el Estado de Alarma, y al de nuestra Comunidad Autónoma a tomar medidas restrictivas de movilidad de la población y de desarrollo de la actividad docente en todos los niveles, incluido el universitario (Orden de la Junta de Andalucía de 14 de marzo de 2020).

En cumplimiento de estas disposiciones, la Universidad Loyola decidió el cierre de sus campus y la continuación de su actividad universitaria en modo virtual, protegiendo así la salud de las personas que integran su Comunidad Universitaria, y continuando con su compromiso de formación con los estudiantes. Este funcionamiento en modo virtual supuso la continuidad de los estudios desde el lunes 16 de marzo, sin que se perdiera ningún día lectivo, cumpliendo el calendario académico programado desde el inicio del curso.

Concretamente, las primeras decisiones del Consejo de Gobierno y comunicadas a la Comunidad Universitaria el viernes 13 de marzo fueron las siguientes:

- 1. La actividad académica en todas las asignaturas de grado se realizará de forma no presencial a partir del próximo lunes 16 de marzo hasta nuevo aviso.*
- 2. La actividad en cada asignatura se desarrollará en la modalidad de enseñanza a distancia por parte del profesorado a través de videoconferencia u otros medios. Cada profesor diseñará las actividades académicas alternativas que permitan dar adecuado cumplimiento a los programas definidos en las guías docentes. En el caso de que la asignatura se imparta en varios grupos, las actividades diseñadas tendrán que ser coordinadas entre los distintos profesores y aprobadas por el responsable de asignatura.*
- 3. Moodle será la plataforma de seguimiento de la asignatura y de comunicación en general. A partir del lunes 16 de marzo, cada profesor/a anunciará en esta plataforma el procedimiento que se seguirá con la formación a distancia. Se informará sobre la metodología docente que se seguirá y las actividades programadas que sustituirán a las presenciales incluidas en la guía docente. En los casos en los que se requieran modificaciones sustanciales de la metodología o la evaluación, se recomienda consultar con el decanato correspondiente.*
- 4. Las actividades académicas que requieran interacción simultánea con los estudiantes se desarrollarán preferentemente en el horario en vigor de cada asignatura y podrán ser realizadas desde cualquier equipo con conexión a internet.*
- 5. En el siguiente enlace<sup>44</sup> <https://www.ulyola.es/profesorado-universidad-loyola/informacion-elearning> se incluye información con los pasos a seguir para la conexión on-line y la videoconferencia. Para consultas sobre incidencias técnicas puedes usar la plataforma SGIS de la universidad.*

Posteriormente, el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía, en su reunión del 2 de abril, acordó las siguientes medidas que daban continuidad a la actividad académica y mantenían las fechas clave de este excepcional cuatrimestre:

- *La actividad docente en todas las asignaturas se continuará realizando en modo de presencia virtual hasta final de curso.*
- *Se mantienen las fechas y horas de celebración de los exámenes finales de las convocatorias ordinaria y extraordinaria publicadas al inicio de curso. La evaluación final de todas las asignaturas se realizará en modo de*

<sup>44</sup> <https://www.ulyola.es/profesorado-universidad-loyola/informacion-elearning>

*presencia virtual tanto en la convocatoria ordinaria, como en la extraordinaria, según sistemas que garanticen su imparcialidad.*

- *Desde cada centro se coordinará con el profesorado y los responsables de asignatura el análisis que permita definir las características de la evaluación final en cada asignatura. Se incluirán adendas a las guías docentes de las asignaturas para la adaptación de los sistemas de evaluación.*
- *Se analizaron diferentes herramientas de proctoring para que las pruebas de evaluación final se realizaran con las máximas garantías, asegurando el adecuado control de la autoría de las mismas y su realización por el estudiante sin ayuda externa.*
- *La Unidad de Formación e Innovación Docente está preparando algunas recomendaciones que ayuden y orienten el diseño de las pruebas de evaluación finales en la modalidad de presencia virtual.*

Asimismo, para posibilitar la finalización de estudios sin dilaciones innecesarias, se tomaron las siguientes decisiones:

- *La defensa de los Trabajos de Fin de Grado y Máster se realizará en modo de presencia virtual. Después de Semana Santa se enviará, desde cada centro, el procedimiento a seguir que será muy similar al de presencia virtual.*
- *Los estudiantes que estaban cursando prácticas curriculares que se hayan visto interrumpidas, recibirán en breve una comunicación de los responsables con indicaciones al respecto, pero su interrupción no será impedimento para la finalización de los estudios.*
- *Excepcionalmente, se permitirá a aquellos estudiantes que tengan pendiente la acreditación del nivel de idioma matricular y defender su TFG sin que sea requisito previo el certificado de idiomas. Sí lo será para obtención del título.*

Posteriormente, el 23 de abril se envió al profesorado el documento titulado: "Recomendaciones y orientaciones para la evaluación final del curso 19-20"<sup>45</sup> con el objetivo de que la evaluación final se realizara de forma adecuada en toda la universidad en modo de presencia virtual. El documento incluía de forma detallada la presentación de diferentes modelos de evaluación para su correcto uso en el contexto de evaluación a distancia; reflexiones, criterios y orientaciones para garantizar la autoría de los exámenes; así como algunas reflexiones sobre las posibles dificultades que podrían aparecer en la evaluación.

Otros documentos de interés relacionados con la evaluación final y complemento del documento anterior fueron los siguientes<sup>46</sup>:

- Circular informativa sobre la evaluación presencial virtual (Estudiantes)
- Circular informativa sobre la evaluación presencial virtual (Profesorado)
- Procedimientos e instrucciones para la grabación de los exámenes orales.
- Protocolo para la defensa del Trabajo de fin de Grado.

En paralelo y durante todo el proceso, desde el Vicerrectorado de Ordenación Académica, la Unidad de Formación e Innovación docente (UFI) creó y fue alimentando una sección de apoyo a los docentes denominada "Formación Online"<sup>47</sup> con ideas y recursos para facilitar el desarrollo de las clases en el formato presencial virtual, mejorar la interacción con nuestros estudiantes y preparar a la comunidad para las convocatorias oficiales de evaluación. La página se fue dotando día a día de vídeos, tutoriales, experiencias y guías que sirvieron de ayuda a los docentes de la universidad. Así mismo, la universidad comenzó en ese momento a ser un centro Genially, lo que proporcionó recursos docentes muy útiles para el profesorado.

El mismo tiempo, la Escuela de Ingeniería desarrolló un sistema de seguimiento de la docencia online en el que se disponía de un *dashboard* global accesible por el profesorado y una carpeta de documentos en la plataforma Microsoft

<sup>45</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo> , carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/Criterio 3. Diseño y desarrollo del programa/Crisis sanitaria/Resoluciones y Comunicaciones/

<sup>46</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo> , carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/Criterio 3. Diseño y desarrollo del programa/Crisis sanitaria/Resoluciones y Comunicaciones/

<sup>47</sup> <https://ufiuloyola.es/formacion-online>

Teams. En el dashboard se fueron recogiendo las metodologías empleadas en la formación en modo presencial virtual, las dificultades encontradas, las estrategias de evaluación y los retos para la adaptación de las prácticas de laboratorio. En los documentos se ofrecían descripciones detalladas de las metodologías y tecnologías de evaluación empleadas en pruebas de evaluación continua adaptadas a las circunstancias de la crisis sanitaria. La documentación relacionada con dicha actividad se puede consultar en la plataforma de acreditación<sup>48</sup>.

Posteriormente, en la 3º fase de la desescalada, se ofreció a los estudiantes recuperar las prácticas de laboratorio que precisan de equipo físico (no virtualizables), en sesiones programadas del 1 al 15 de julio de 2020. Al ser estas actividades posteriores al cierre de actas, no se consideraron obligatorias ni evaluadas. Se siguió un proceso de inscripción y reserva riguroso acorde con las medidas de seguridad y distanciamiento que la normativa vigente en aquel momento exigía.

Finalizado el proceso de evaluación de las convocatorias ordinaria y extraordinaria del segundo semestre se envió una encuesta de satisfacción a estudiantes y profesorado sobre el desarrollo de la docencia y la evaluación durante el confinamiento. Los resultados de la encuesta pueden consultarse en la plataforma de acreditación<sup>49</sup>.

El desarrollo del grado ha sido satisfactorio y acorde a lo establecido en la memoria de verificación del título. Esta valoración positiva es aún más relevante si se tiene en cuenta que la implantación del título ha ido en paralelo con la puesta en marcha de la propia Universidad Loyola Andalucía, lo que explica el amplio desarrollo normativo expuesto.

### **III.3. Procesos de gestión administrativa del título; reconocimiento de créditos, gestión de movilidad, gestión de prácticas externas, cursos de adaptación o complementos formativos.**

La gestión administrativa del título, y los procesos aparejados, son impulsados y coordinados desde la Secretaría General con la colaboración de los servicios responsables de las materias afectadas (por ejemplo, el Servicio de Carreras Profesionales de para la gestión de las prácticas externas, el de Relaciones Internacionales para los intercambios académicos o el Vicerrectorado de Ordenación Académica para los cursos de adaptación y los complementos formativos).

Como queda indicado, la Secretaría General y otros servicios de la Universidad Loyola Andalucía han sido acreedores del Sello de Compromiso con la Excelencia de la *European Foundation for Quality Management* (EFQM).

Además, la coincidencia de la implantación del título como el inicio de actividad de la Universidad ha contribuido decisivamente a la mejora de los procesos de gestión administrativa del Grado en Ingeniería de Organización Industrial, así como las comunicaciones e informaciones del alumnado (como las recibidas a través de las entrevistas con los coordinadores de curso). A lo que se ha sumado, con el paso de los primeros años de impartición del título y de la Universidad, la recogida de *indicadores generales de satisfacción*<sup>50</sup>. Esta información ha facilitado el perfeccionamiento de los referidos procesos de gestión administrativa, como evidencia la información seguidamente referenciada. Todo esto se ha ido mejorando como muestran los indicadores de satisfacción general con los servicios de la Universidad, como se muestra a lo largo de los datos presentados en este informe.

Respecto a las prácticas de empresa, en la página web<sup>51</sup>, los alumnos tienen amplia información sobre este tema, sin perjuicio de las sesiones informativas presenciales que organiza la Dirección de la Escuela y en las que participan el Servicio de Carreras Profesionales (SCP) y los profesores responsables de la asignatura. En este aspecto destacamos el impacto académico y social del programa Summer in Company, detallado más adelante, específico de la Escuela de Ingeniería<sup>52</sup>.

En la *plataforma de acreditación*<sup>52</sup> pueden consultarse los documentos descriptivos del procedimiento de gestión de las prácticas de empresa y de los programas de movilidad. En la plataforma se encuentran también los modelos de encuestas y otros documentos en relación con la firma de convenios con las empresas y el seguimiento que el SEE realiza a lo largo del periodo de prácticas del estudiante, por ejemplo, en la mitad del periodo de prácticas se envía un correo electrónico al tutor interno de la empresa.

<sup>48</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo> , carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/Criterio 3. Diseño y desarrollo del programa/Crisis sanitaria/Seguimiento y evaluación/

<sup>49</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo> , carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/ Criterio 3. Diseño y desarrollo del programa/Crisis sanitaria/Seguimiento y evaluación/

<sup>50</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo> , carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/Criterio 7. Indicadores de satisfacción y rendimiento/

<sup>51</sup> Acceso público: <https://www.uoyola.es/servicios/empleabilidad-y-emprendimiento?view=pasloyola>

<sup>52</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo> , carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/Criterio 3. Diseño y desarrollo del programa/Procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas;/ Criterio 6. Resultados de aprendizaje/Prácticas externas - Convenios; Criterio 5. Infraestructuras y servicios/actividades y Servicios de Orientación Laboral.

Respecto al programa de movilidad también puede consultarse en la *plataforma*<sup>53</sup> la información relativa a los procedimientos de los programas de movilidad tanto *incoming* como *outgoing*. Es de destacar la labor de los tutores internos. Cada estudiante *outgoing* tiene un tutor interno cuyas funciones vienen recogidas, para facilitar su labor, en el manual de tutor académico *outgoing*.

En el apartado del criterio 7 se muestran los indicadores de satisfacción relativos a las prácticas en empresa.

### Fortalezas y Logros

- El desarrollo satisfactorio de la implantación del grado en Ingeniería de Organización Industrial que ha sido un proceso en paralelo con el desarrollo de la propia Universidad Loyola Andalucía, sin que unos procesos hayan condicionado a otros.
- Las herramientas desarrolladas para el seguimiento de Competencias, Metodologías y Coordinación de cursos, y su grado de utilización del 100%.
- Rigor en el seguimiento de los TFGs, con procedimientos claros de coordinación de asignación, de evaluación, de control automático de plagio, de organización de tribunales y actos de defensa y de reclamaciones.
- Las iniciativas Summer in Company y Loyola Teams, y la alta participación del estudiantado.
- La adaptación de las metodologías, la normativa, los procedimientos y las evaluaciones a las condiciones de la crisis sanitaria por covid-19, haciendo un riguroso seguimiento de todo el proceso y generando evidencias del mismo.
- La intensa actividad de desarrollo interno de la universidad, concretada en los distintos acuerdos expuestos (BOULA).
- La estructura de coordinación vertical y horizontal, llevada a cabo por PDI con una amplia trayectoria docente y conocimiento del título y con un alto grado de compromiso con la universidad y con el desarrollo del título.
- El desarrollo de instrumentos de apoyo y coordinación como, por ejemplo, el manual del tutor académico, con el objetivo de facilitar la labor de las personas responsables de las respectivas tareas o la sistematización del contenido de las guías docentes, las adendas y el procedimiento de realización.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- El exceso de carga de trabajo del profesorado y del personal de administración y servicios al coincidir la puesta en marcha de la universidad con la implantación del grado.
- La dificultad de acceso de los alumnos a la lectura del TFG en el 4º curso de su formación debido a la exigencia de obtención del certificado B2 de idiomas, que en muchos casos se pospone hasta el último año. Esto acaba introduciendo un elemento de presión en el profesorado, la Secretaría General y la Dirección de la Escuela. Se seguirá concienciando a los estudiantes desde el inicio del grado de la importancia del requisito del idioma, no solo para la obtención del título, sino especialmente para el desarrollo profesional y la búsqueda de empleo.

## IV. PROFESORADO

**Criterio 4: El profesorado previsto para el desarrollo de la docencia en el Plan de Estudios es suficiente y adecuado en su cualificación para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.**

### Análisis

**El profesorado previsto anualmente para el desarrollo de las actividades en el Plan de Estudios es el adecuado para garantizar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes. Se debe realizar y aportar un análisis sobre los siguientes aspectos:**

**IV.1. Valoración de cambios adoptados sobre la plantilla docente respecto a los datos de la Memoria de Verificación y si esos cambios han contribuido a la mejora del perfil del profesorado que imparte docencia en el título. Estos cambios deben ser contrastados con el número de alumnos matriculados.**

La Universidad Loyola Andalucía cuenta con personal cualificado para impartir el grado en Ingeniería de Organización Industrial que ha accedido a las distintas Áreas de Conocimiento implicadas en esta titulación cumpliendo con los requerimientos de la política de selección de personal de la Universidad (BOULA 4. Acuerdo 4/2016, de 22 de julio).

<sup>53</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 3. Diseño y desarrollo del programa/Procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad/

La asignación de la docencia a los profesores se realiza de manera coordinada entre los directores de los Departamentos que colaboran en el grado en Ingeniería de Organización Industrial, la dirección de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y el vicerrectorado de investigación. Esta coordinación permite que en la asignación de los créditos docentes se tenga en consideración los distintos perfiles del PDI, según sean un perfil más docente o investigador. Desde la implantación del título se han producido cambios en el profesorado que participa en el título debido principalmente a la docencia de nuevas asignaturas y a la impartición de docencia de algunas de ellas en inglés.

La información detallada sobre el perfil del profesorado del Grado en Ingeniería de Organización Industrial del presente curso 18-19 está disponible en la *plataforma de acreditación*<sup>54</sup>, así como el equipo docente para el grado esta publicado en la *página web*<sup>55</sup> para su consulta pública. El profesorado de la Universidad Loyola Andalucía que imparte docencia en el título presenta las siguientes características generales que lo hacen adecuado para el correcto desarrollo del título:

Categoría	Curso 2019-2020	Memoria de verificación
Profesor/a Catedrático/a	4,2%	18,8%
Profesor/a Titular de Área	6,3%	-
Profesor/a Titular	8,3%	27,9%
Profesor/a Adjunto/a	16,7%	12,5%
Profesor/a Ayudante Doctor/a	10,4%	9,4%
Profesor/a Asistente	6,3%	6,4% *
Profesor/a Asociado/a	33,3%	25,0%
Otros (Auxiliar, Investigadores, Ayudantes de Investigación)	14,6%	-

(\* corregido)

**Tabla IV. 1.** Distribución del profesorado de Ingeniería de Organización Industrial por categorías.

En el caso del grado en Ingeniería de Organización Industrial, se han cubierto necesidades docentes principalmente con profesores a tiempo completo en las asignaturas de formación básica y obligatorias, y se ha contado con el apoyo de profesores asociados en las asignaturas obligatorias y optativas de 3º y 4º, ya que en éstas es recomendable un mayor nivel de experiencia en la industria. Las contrataciones a tiempo completo han correspondido a profesores con un perfil investigador claro y competencia para la docencia en inglés.

A lo largo de la implantación del título se han definido nuevas categorías académicas en la Universidad, identificado nuevas necesidades y promoviendo sinergias entre los departamentos que soportan la actividad académica del grado. Como se puede apreciar en la Tabla IV.1, esto ha dado resultado a una distribución más heterogénea del perfil del profesorado que imparte docencia en la titulación de Ingeniería de Organización Industrial que la inicialmente prevista en la memoria de verificación.

La evolución de la plantilla de profesorado que imparte docencia en el grado de Ingeniería de Organización Industrial ha crecido considerablemente desde el curso de impartición del título, como se observa en la Tabla IV.2. En este sentido cabe destacar el crecimiento continuado de perfiles senior (Catedrático/a, Titular) según se desplegaba el título. Se ha incrementado también el número de profesores asociados proveniente del instituto de investigación Abengoa Research. Tras la crisis financiera del grupo, parte de este conjunto pasó a formar parte de la plantilla a tiempo completo de la Universidad, con la consiguiente aparición de nuevas categorías profesionales (principalmente, investigadores). En definitiva, el crecimiento, se ha producido en todas las categorías hasta conformar la plantilla de 48 profesores en el curso 2019-2020.

<sup>54</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo> , carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 4. Profesorado/Perfil del profesorado/

<sup>55</sup> Acceso público: <https://www.uoyola.es/grados-plus/ingenieria-organizacion-industrial-emprendimiento>, pestaña Profesorado

Categoría	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
Profesor/a Catedrático/a	1	2	2	2	2
Profesor/a Titular de Área	1	2	2	3	3
Profesor/a Titular	2	3	5	5	4
Profesor/a Adjunto/a	3	7	8	8	8
Profesor/a Ayudante Doctor/a	3	2	2	4	5
Profesor/a Asistente	0	1	1	0	3
Profesor/a Asociado/a	4	5	7	14	16
Otros (Auxiliar, Investigadores, Ayudantes de Investigación)	0	4	6	8	7
Total	14	26	33	44	48

**Tabla IV. 2.** N° de profesores por categoría en el grado en Ingeniería de Organización Industrial.

En cuanto al porcentaje de dedicación al título, la Tabla IV.3 recoge esta información por categoría de profesorado.

Categoría	Curso 2019-2020	Memoria de verificación
Profesor/a Catedrático/a	19,0%	29,2%
Profesor/a Titular de Área	33,3%	42,9%
Profesor/a Titular	39,3%	-
Profesor/a Adjunto/a	23,9%	37,5%
Profesor/a Ayudante Doctor/a	40,8%	66,7%
Profesor/a Asistente	23,6%	40,8%
Profesor/a Asociado/a	19,4%	34,0%
Otros (Auxiliar, Investigadores, Ayudantes de Investigación)	27,6%	-

**Tabla IV.3.** Dedicación al título de Ingeniería de Organización Industrial por categoría.

Se puede observar que el porcentaje de dedicación, calculado en función del número de horas dedicado al título, es inferior con respecto a lo estimado en la memoria de verificación en el caso de Profesor/a Catedrático/a y similar en el caso de profesorado Titular. En el caso de Adjunto/a y Ayudante Doctor/a se produce un ligero descenso debido al incremento en el número de personal contratado que imparte docencia en titulaciones de la rama industrial. La Tabla IV.4 recoge la evolución temporal de dedicación al título.

Categoría	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
Profesor/a Catedrático/a	4,2%	12,5%	16,7%	22,9%	19,0%
Profesor/a Titular de Área	25,0%	25,0%	37,5%	33,3%	33,3%
Profesor/a Titular	25,0%	29,2%	30,8%	30,8%	39,3%
Profesor/a Adjunto/a	29,2%	29,5%	35,5%	41,7%	23,9%
Profesor/a Ayudante Doctor/a	29,2%	38,5%	27,8%	41,7%	40,8%
Profesor/a Asistente	-	10,4%	35,4%	-	23,6%
Profesor/a Asociado/a	11,5%	14,2%	28,0%	19,2%	19,4%
Otros (Auxiliar, Investigadores, Ayudantes de Investigación)	-	17,2%	13,2%	17,1%	27,6%

**Tabla IV. 4.** Evolución de la dedicación al título de Ingeniería de Organización Industrial por categoría.

El porcentaje de doctores en el título se muestra en la Tabla IV.5. Como es lógico, el 100% del conjunto de profesores catedráticos, titulares de área, titulares, adjuntos y ayudantes doctor son doctores, esto último como se estableció en la memoria de verificación. El porcentaje de profesores asociados doctores es inferior a lo previsto en la memoria de verificación. Esto se debe a que esta categoría iba a estar cubierta principalmente por investigadores del instituto de investigación Abengoa Research. Sin embargo, tras la crisis financiera del grupo, acaecida en 2016, parte de este conjunto se consolidó como profesorado a tiempo completo en la Universidad. Por otro lado, algunas asignaturas de especialidad no pudieron ser cubiertas con los perfiles de dicho instituto, por lo que se optó por contratar perfiles con dilatada experiencia profesional en dichas materias. Sin embargo, hay que resaltar la dificultad añadida que supone que dichos perfiles, además, ostenten el título de doctor. En cualquier caso, la directriz de contratación de la universidad es la de incorporar personal doctor. Finalmente, el porcentaje de profesorado doctor es del 65%.

Categoría	Curso 2019-2020	Memoria de verificación
Profesor/a Catedrático/a	100%	100%
Profesor/a Titular de Área	100%	-
Profesor/a Titular	100%	100%
Profesor/a Adjunto/a	100%	100%
Profesor/a Ayudante Doctor/a	100%	100%
Profesor/a Asistente	67%	-
Profesor/a Asociado/a	31%	88%
Otros (Auxiliar, Investigadores, Ayudantes de Investigación)	29%	-
Total	65%	-

**Tabla IV.5.** Distribución de profesores doctores en el grado en Ingeniería de Organización Industrial.

Desde el inicio de impartición del título, el número de personal doctor ha crecido continuamente, como se observa en la Tabla IV.6. Durante los primeros cursos la relación de profesorado doctor con respecto a no doctor ha estado por encima del 70%, sin embargo, como se ha explicado con anterioridad, el trasvase de parte del profesorado asociado a tiempo completo y la aparición de asignaturas optativas de mención, ha provocado que esta relación disminuyera hasta su valor actual del 65%. No obstante, la incorporación de personal doctor es una prioridad en la Universidad y se espera que esta cifra mejore en los próximos años.

	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
Doctor	11	20	23	29	31
No Doctor	3	6	10	15	17
Total	14	26	33	44	48

**Tabla IV.6.** Profesores doctores y no doctores del grado en Ingeniería de Organización Industrial

En la Tabla IV.7 se muestra la distribución de acreditación por categorías. Cabe señalar que, en el momento de la presentación de este autoinforme de acreditación, un porcentaje elevado del profesorado se encuentra en proceso de acreditación en alguna de las categorías recogidas en la tabla, por lo que se espera incrementar considerablemente el porcentaje de acreditaciones en la categoría de Profesor de Universidad Privada o superior.

Categoría	Curso 2019-2020
Catedrático	2%
Profesor Titular	8%
Profesor Contratado Doctor	0%
Profesor de Universidad Privada	19%
Profesor Ayudante Doctor	6%
No Consta	65%

**Tabla IV.7.** Distribución de profesorado acreditado por categoría del grado en Ingeniería de Organización Industrial.

La Tabla IV.8 recoge la evolución de profesorado acreditado por categoría y se puede observar que el número de profesorado acreditado ha aumentado todos los años. Sin embargo, el porcentaje de profesorado para el cual no consta acreditación ha oscilado en torno al 50%. De forma puntual, en concreto debido a la incorporación de Asociados No Doctores, esta cifra ha sido mayor en el curso 19-20. Por esta razón, se ha iniciado una campaña de acreditación del profesorado que se encuentra en esta situación y que cumpla con los requisitos establecidos para dichas categorías, con el objetivo de incrementar el porcentaje de profesorado acreditado.

Categoría	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
Catedrático	-	1	1	1	1
Prof. Ayudante Doctor	-	1	2	2	4
Prof. Contratado Doctor	1	1	1	1	-
Profesor de U. Privada	5	6	7	9	9
Profesor Titular	3	4	6	6	3
No Consta	5	13	16	25	31
Total	14	26	33	44	48

**Tabla IV.8.** Nº de profesores acreditados por categoría en el grado en Ingeniería de Organización Industrial.

Respecto a la experiencia docente del profesorado hay que indicar que la Tabla IV.9 refleja la experiencia docente de nuestro profesorado en bloques de cinco años (equivalente a quinquenios).

Experiencia docente	Curso 2019-2020
Hasta 5 años	23
De 6 a 10 años	11
De 11 a 20 años	10
Más de 20 años	4

**Tabla IV.9.** Experiencia docente acumulada por el profesorado del grado en Ingeniería de Organización Industrial.

En la Tabla IV.10 se presenta la experiencia investigadora por categoría en el grado en Ingeniería de Organización Industrial contabilizada en sexenios de investigación. La Tabla IV.11 muestra la experiencia investigadora acumulada por el profesorado del grado. Como conclusión de la actividad investigadora, cabe destacar el aumento considerable de la producción científica conseguido durante los dos últimos cursos, dato corroborado por el incremento en el número de publicaciones JCR, como se muestra en la Tabla IV.12

Categoría	Sexenios en 2019-2020
Profesor/a Catedrático/a	7
Profesor/a Titular de Área	4
Profesor/a Titular	7
Profesor/a Adjunto/a	7
Profesor/a Ayudante Doctor/a	1
Profesor/a Asistente	0
Profesor/a Asociado/a	0
Otros (Auxiliar, Investigadores, Ayudantes de Investigación)	2
Total	28

**Tabla IV.10.** Experiencia investigadora (sexenios) por categoría en el grado en Ingeniería de Organización Industrial.

Experiencia investigadora	Curso 2019-2020
Hasta 6 años	21
De 7 a 12 años	13
De 13 a 21 años	11
Más de 21 años	3

**Tabla IV.11.** Experiencia investigadora acumulada por el profesorado del grado en Ingeniería de Organización Industrial.

15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
23	35	35	19	23

**Tabla IV.12.** Número de publicaciones JCR del profesorado del grado en Ingeniería de Organización Industrial.

La formación continua del profesorado es una iniciativa que la Universidad Loyola canaliza, principalmente, a través de la Unidad de Formación e Innovación Docente (UFI), que desarrolla su labor a través de tres áreas: a) Plan de Formación Continua; b) Semillero de Innovación Educativa; y c) Plan de Apoyo Tecnológico para la Docencia. El PDI implicado en esta titulación es consciente de la importancia de esta actualización y participa en los mismos. El informe de la UFI (evidencia) expone en detalle las distintas líneas de actividad desarrolladas desde su puesta en marcha, así como las acciones concretas de formación e innovación en las que ha participado el PDI de la Universidad. En la siguiente tabla se recogen algunos de los cursos o seminarios impartidos desde el comienzo del Grado en Ingeniería de Organización Industrial, en las instalaciones de la propia Universidad.<sup>56</sup>

<sup>56</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo> , carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 4. Profesorado/Plan de formación e innovación docente

Cursos/Seminarios	Fecha	Duración Horas
Hacia un nuevo modelo pedagógico.	Junio 2016	2
Cómo evaluar competencias en la educación superior: Instrumentos prácticos"	Enero 2016	8
Herramientas audiovisuales en el contexto de la flipped classroom	Junio 2016	3
Introducción a la acción tutorial en la universidad	Septiembre 2016	6
Formación para Tutores y Directores de Tesis doctorales	Diciembre 2016	6
La programación docente basada en competencias	Junio 2017	6
Escuela de Doctorado – Formación general de tutores y directores	Octubre 2017	1,5
Dramatising Storytelling in the Classroom	Febrero 2018	3
Plataforma de experimentos "Participa"	Marzo 2018	2
Revisiones sistemáticas y metaanálisis	Junio 2018	8
Material personalizado + evaluación automática = profesor feliz	Julio 2018	3
Habilidades para la enseñanza de la comunicación escrita en textos académicos	Julio 2018	5
Creación de material personalizado y desarrollo de evaluación automática	Diciembre 2018	3
Aprendizaje basado en proyectos en educación superior	Febrero 2019	7,5
Acercamiento a la metodología Aprendizaje-Servicio en la universidad	Junio 2019	2
Entender y profundizar en la metodología Aprendizaje-Servicio en la universidad	Julio 2019	2
Grabación de Videotutoriales	Marzo-Julio 2020	2
Uso de la Tablet en la docencia	Marzo-Julio 2020	2
Videoconferencias con webex y Teams	Marzo-Julio 2020	2
Respondus LockDown Browser	Marzo-julio 2020	2
Producción de cursos y evaluación en Moodle	Marzo-julio 2020	2

**Tabla IV.13.** Cursos de formación del PDI.

Además, en paralelo, se oferta formación continua en idiomas al PDI, en grupos adaptados por niveles, que está siendo seguida por la mayoría de los profesores del grado. Esta formación se realiza en los campus de la Universidad, organizada por el servicio de idiomas de la Universidad Loyola Andalucía.

Otro aspecto para valorar es el incremento en movilidad del PDI. Como se recoge en la Tabla IV.14, durante los primeros cursos de impartición, la movilidad estuvo limitada por el menor número de profesorado y su alta disponibilidad al título. Conforme se ha ido incrementando la plantilla, un mayor número de profesores han realizado estancias en el extranjero y la relación duración (meses) por persona se ha incrementado en el último curso hasta 0,2 meses/persona.

	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Total profesores con movilidad	1	7	7	13	5
Total meses de estancia	1,3	6,93	1,4	5,75	10,54
Estancia media Nº meses/Profesores	0,1	0,3	0,0	0,1	0,2

**Tabla IV.14.** Movilidad del PDI.

A modo de conclusión de este punto, se recoge la siguiente tabla sobre la valoración realizada por los estudiantes de la actividad docente. Destacamos la pregunta 19 de la encuesta de evaluación que valora la siguiente afirmación: “En general, estoy satisfecho con la labor docente del profesorado”.

Grado de satisfacción	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
Media del título	8,0	7,0	8,4	8,2	8,0
Media de la universidad	7,7	7,6	7,8	7,9	8,1
Media de la pregunta 19* del Título	8,1	6,8	8,5	8,4	8,1
Media de la pregunta 19 de la Universidad	7,8	7,5	7,9	7,9	8,1
Nº de Encuestas del Título	839	103	317	245	482

**Tabla IV.15.** Resultados de la evaluación docente del grado en Ingeniería de Organización Industrial.

Tanto los valores correspondientes al conjunto de la universidad como al grado en Ingeniería de Organización Industrial son muy satisfactorios. Desde el inicio de impartición del grado, los resultados obtenidos para el título han estado en línea con los de la Universidad.

#### **IV.2. Disponibilidad de criterios de selección del profesorado y asignación de estudiantes para los TFM y TFG. Perfil del profesorado que supervisa TFM/TFG.**

El trabajo fin de grado (TFG) debe ser un ejercicio original para realizar individualmente por el alumno y que debe presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

El proceso de selección de profesorado, recogida de propuestas y asignación a estudiantes está supervisado por el coordinador de la asignatura, que además formara parte de la Comisión Trabajo Fin de Grado (CTFG), compuesta además por el director de la Escuela y el director del Departamento.

El tutor del TFG deberá estar en posesión del título de grado o superior, y deberá ser docente en el centro, docente de otro centro de Ingeniería, o bien desarrollar su trabajo profesional en el ámbito de la Ingeniería. En este último caso, el coordinador nombrará un cotutor del trabajo que será un profesor a tiempo completo de la Escuela.

Los tutores de los trabajos fin de grado tienen una sólida experiencia académica y profesional dentro de la ingeniería industrial y, especialmente, en las dos menciones que se imparten en el título: ingeniería eléctrica y mecánica. Además, contamos con profesores asociados que desarrollan su actividad profesional en empresas de referencia en dichos sectores. La combinación de dichas experiencias enriquece la experiencia de los alumnos, que tienen la posibilidad de realizar trabajos fin de grado desde aplicaciones industriales directas hasta aspectos más básicos en ingeniería.

Para la puesta a punto, la coordinación de la asignatura TFG recayó sobre el subdirector de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, quien ha desarrollado parte de su actividad profesional en la empresa privada, además de contar con un perfil académico sólido. En septiembre de 2020, se incorporó un profesor del departamento de Ingeniería de apoyo y con vistas a ocupar la coordinación en cursos futuros.

El proceso de adjudicación de TFG a los estudiantes lo supervisa el coordinador de la asignatura, junto con la CTFG. El proceso comienza con la recogida de propuestas del profesorado. Tras analizar que éstas cumplen los requisitos indicados en la normativa del centro<sup>57</sup>, se publica la lista de TFG ofertados, asegurando que se cumple la demanda. Los estudiantes realizan la solicitud, mediante formulario, incluyendo tres TFG ordenados por lista de prioridad. Finalmente, los TFG se asignan en función del expediente académico, créditos restantes para finalizar los estudios de grado y nivel

<sup>57</sup> Normativa de Trabajo Fin de Grado de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 3. Diseño y desarrollo del programa/ Información sobre gestión de TFG.

de inglés acreditado. El estudiante tiene preferencia si existe un acuerdo previo con el tutor (que se hace constar en la recogida de propuestas).

En la Tabla IV.16 se recogen el número de TFG ofertados, asignados y defendidos desde el curso 18-19, cuando se desplegó el cuarto curso del grado en Ingeniería de Organización Industrial. Cabe destacar que la oferta de TFGs ha superado con creces a la demanda. El número de TFGs realizados en empresa ha sido 2 en este periodo.

Curso	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
TFGs ofertados	-	-	-	20	24
TFGs asignados	-	-	-	12	10
TFGs defendidos	-	-	-	8	5

**Tabla IV.16.** Trabajos Fin de Grado ofertados, asignados y defendidos.

### IV.3. Valoración del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones, en su caso.

Como se ha expuesto anteriormente en este informe, en las prácticas externas se distingue entre el proceso de gestión de la práctica, responsabilidad del Servicio de Carreras Profesionales (SCP) de la universidad y la parte académica de la asignatura gestionada por el PDI. La coordinación entre el profesorado responsable de la parte académica y el personal del SEE es grande, celebrándose cada año una sesión informativa en la que intervienen miembros del PAS y el PDI responsable de la asignatura. En ambos casos, se trata de personas con una visión amplia del grado, como muestra su amplia trayectoria profesional. La función principal del PDI es el seguimiento y calificación de la memoria que los estudiantes realizan de la práctica realizada. Cuando así es necesario, también atienden, en coordinación con el personal del SEE a las incidencias durante la realización de prácticas, si bien esto tiene un carácter muy excepcional y rara vez implica la intervención del PDI. Finalmente, los alumnos realizan una exposición del trabajo desempeñado ante un tribunal compuesto por el responsable académico de prácticas externas, el responsable del SEE del área de ingeniería y un responsable académico del centro (director o subdirector de la Escuela) o departamento de Ingeniería.

### IV.4. Criterios de coordinación del programa formativo para las distintas materias y asignaturas.

#### Coordinación de asignatura:

Cada asignatura del plan de estudios tiene un coordinador que es la persona responsable del diseño de la asignatura y de la coordinación entre los diferentes grupos y profesores que la imparten. La guía docente, y por tanto el diseño de los contenidos y del sistema de evaluación, es común para todos los grupos en los que se imparte cada asignatura. El examen final es común a todos los grupos y se elabora coordinadamente entre el equipo de profesores.

#### Coordinación de materia:

Durante el curso 2017-2018, una vez implantados todos los cursos y, después de los primeros años de funcionamiento del grado, la dirección de la Escuela puso en marcha un proceso de revisión de las competencias que se estaban trabajando, en cada asignatura y, por materias, analizando el grado de desarrollo por cursos académicos, la existencia de solapamientos, etc. Los sistemas de evaluación también fueron revisados para analizar su correspondencia con las competencias que se evaluaban. En este proceso participaron los coordinadores de curso y los responsables de cada asignatura y el equipo de dirección. La principal consecuencia de esta iniciativa fue la simplificación del número de competencias que se estaban trabajando en algunas asignaturas y la redistribución de algunas competencias entre las distintas asignaturas que forman parte de una misma materia.

#### Coordinación de curso:

La coordinación de curso atiende principalmente a la supervisión de los objetivos del curso y a la distribución de la carga de trabajo de los estudiantes durante el curso académico y por cuatrimestres. Para ello un documento importante es el planning de coordinación de curso. Este documento es elaborado con antelación al comienzo de cada cuatrimestre y recoge las distintas actividades, pruebas, trabajos, exámenes, que deben realizar los estudiantes en el cuatrimestre. Los responsables de asignatura envían sus propuestas al coordinador/a de curso que, respetando las propuestas del profesorado, vela porque no se produzca una excesiva concentración de carga de trabajo en determinadas semanas del curso<sup>58</sup>. Las entrevistas con los estudiantes representantes de cada grupo, una en cada cuatrimestre, son otro de los instrumentos al servicio de esta labor de coordinación de curso. Adicionalmente, desde la Escuela Técnica Superior de

<sup>58</sup> Planning de coordinación de curso (Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/Criterio 4. Profesorado/Información sobre la coordinación académica horizontal y vertical

Ingeniería se ha desarrollado una herramienta, denominada Hoja de Asignatura<sup>59</sup>, para realizar un seguimiento continuo sobre la evolución de la impartición de docencia de las asignaturas del grado, evaluando aspectos como metodologías docentes empleadas, métodos de evaluación, grado de desarrollo de las competencias generales asociadas y principales logros y dificultades encontradas. Esta información se analiza en conjunto con el resto de las asignaturas del grado, permitiendo identificar las mejores estrategias según el tipo de asignatura.

#### **IV.5. Atención de las recomendaciones y sugerencias sobre la plantilla docente en los Informes de Verificación, Modificación y Seguimiento. Acciones llevadas a cabo en relación a la mejora de la calidad docente del profesorado.**

Como se ha indicado en el criterio 2 (II.7), también en el criterio 3, la universidad ha ido dando respuesta en estos años a las recomendaciones y sugerencias recibidas de la DEVA. En concreto las relativas al personal se referían a:

- Aportar información sobre los procedimientos de coordinación de grupos y movilidad del PDI que imparte docencia.
- Información sobre la participación del PDI en el programa DOCENTIA.
- Información sobre los procedimientos de sustitución del profesorado en los casos necesarios, así como otros datos de seguimiento de la cualificación del PDI.
- La web también se ha actualizado en este tiempo, a recomendación de la DEVA, mejorando la Información específica (CV) sobre el personal docente e investigador vinculado a cada asignatura.

Todas ellas han sido atendidas y recogidas en los informes correspondientes a la siguiente convocatoria.

#### **Fortalezas y logros**

- Alto grado de satisfacción del alumnado con el profesorado y con las metodologías docentes y de coordinación. Los resultados se encuentran en línea con los de la universidad, estableciéndose en un valor notable.
- El profesorado se ha triplicado en los primeros 5 años del título, permitiendo una consolidación del perfil de profesorado en diversas categorías.
- El número de doctores es elevado (65% de la plantilla).
- La experiencia docente e investigadora del profesorado ha aumentado, quedando reflejado en el incremento de quinquenios, sexenios, así como un elevado número de artículos JCR.
- Sólido compromiso del profesorado con las actividades formativas de la Unidad de Formación e Innovación (UFI), proyectos de innovación docente y acciones de movilidad.
- Incorporación de profesorado con alto nivel de inglés para docencia.
- Perfil de profesorado de TFG y Prácticas Externas adecuado a las exigencias del título y consolidación de ambas asignaturas.
- Consolidación del proceso de coordinación en varios niveles (asignatura, materia y curso) y desarrollo de herramientas complementarias para la coordinación del grado.
- Buen equilibrio entre profesorado asociado de sectores profesionales, cuya aportación es de gran relevancia específicamente en este grado, y profesorado a tiempo completo.
- Numerosas áreas de conocimiento, todas representadas por profesorado doctor especializado.

#### **Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

- El ingreso de perfiles de profesor asociado con el título de doctor ha sido inferior a lo esperado debido, principalmente, a las eventualidades del instituto Abengoa Research, sobre quien, inicialmente, recaería la carga docente asociada a este perfil.
- Se está poniendo en marcha en su fase experimental el programa DOCENTIA tras el informe provisional de evaluación Positiva con condiciones del modelo propuesto, emitido desde la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) y la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA) de la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC).
- Es preciso reducir el porcentaje de profesores sin acreditar. No obstante, un número elevado de profesores de la Escuela que se encuentra en esta situación ha iniciado los trámites para adquirir, como mínimo, la acreditación

<sup>59</sup> Modelo de coordinación docente ETSI (Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 4. Profesorado/Información sobre la coordinación académica horizontal y vertical

de Profesor de Universidad Privada que, atendiendo a los méritos del profesorado, se podrá conseguir sin dificultades.

## V. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

**Criterio 5: Las infraestructuras, recursos y servicios para el normal funcionamiento del título son los adecuados para las características del título, así como los servicios de orientación e información.**

### Análisis

La infraestructura, servicios y dotación de recursos para el normal funcionamiento del título son los adecuados a las características del título, así como los servicios de orientación e información. Se debe realizar y aportar un análisis sobre los siguientes aspectos:

#### V.1. Valoración de la adecuación de la infraestructura y los recursos disponibles a las características del título.

##### A) Infraestructuras generales

A continuación, se adjunta un enlace donde se muestra una breve descripción de los Campus de Sevilla y Dos Hermanas de la Universidad Loyola Andalucía.

- Campus de Sevilla: <https://www.uloyola.es/servicios/infraestructuras/nuestros-campus/sevilla>
- Campus de Dos Hermanas: <https://www.uloyola.es/servicios/infraestructuras/nuestros-campus/campus-dos-hermanas>

Seguidamente, se adjunta el enlace de varios videos donde se presentan de las instalaciones de la Universidad Loyola Andalucía.

- <https://www.youtube.com/watch?v=Apo4ywsOTKg>
- <https://www.youtube.com/watch?v=42oXzuH3vWU>

Como se ha ido exponiendo a lo largo de los distintos cursos académicos en los autoinformes presentados a la DEVA, las infraestructuras y servicios son adecuados para garantizar las necesidades del plan de estudio. Todas las infraestructuras están adaptadas para garantizar la accesibilidad a personas con discapacidad. Se han eliminado todas las barreras arquitectónicas del campus, de manera que una persona en silla de ruedas puede moverse de manera autónoma por todo el campus. Además, se han acondicionado dos baños en los edificios 1 y 4, y se han instalado sendas grúas de carga y una camilla por baño; también se ha instalado un elevador salva escaleras del parking del edificio 4 al edificio 1; por último, se ha adquirido un adaptador especial para usar un ratón con la boca, para usar en el aula de ordenadores.

Desde el punto de vista de los medios materiales resulta importante destacar que los aularios empleados para la docencia se encuentran integrados en edificios inteligentes que disponen de las últimas prestaciones tecnológicas, lo cual redundará en la disponibilidad de medios y en la comodidad del alumnado y el profesorado. Todas las aulas están dotadas con los medios informáticos y tecnológicos necesarios para la utilización de TICs en la docencia: ordenadores con conexión a internet, proyectores y pantallas de proyección, altavoces, etc. Ello permite el uso de un amplio despliegue de medios audiovisuales para la impartición de las materias. Los resultados de las encuestas de satisfacción que se muestran en el criterio 7 avalan estas afirmaciones.

Las aulas docentes han sido dotadas del equipamiento necesario para virtualizar las clases y permitir la asistencia remota a las mismas, mediante cámaras robotizadas, micrófonos inalámbricos y software de videoconferencia. Todo este equipamiento ha sido completado y ampliado durante el curso 2019/2020, para dar cobertura a las distintas situaciones que se puedan dar durante la pandemia covid-19.

La titulación cuenta también desde 2017, en modo compartido con otros centros de la Universidad, con una sala de autograbación de videos docentes (denominada FLIPPA!) para la elaboración recursos de enseñanza que los profesores utilizan en sus clases y a través de la plataforma Moodle, que es el gestor de enseñanza adoptado por la Universidad. De este modo se potencia el uso de metodologías activas por parte de los docentes en las sesiones presenciales de clase. Esta sala consiste en un pequeño estudio de televisión con dotación profesional y posibilidad de mezcla de imagen "en vivo" del profesor, montada sobre la imagen de los recursos expositivos que utiliza.

La biblioteca de la Universidad está dotada con las principales obras de consulta que resultan de utilidad a los alumnos para la preparación de las materias, así como con la suscripción a sistemas de libros electrónicos y a las principales bases de datos para la documentación y la investigación. Se pone especial hincapié en que los alumnos dispongan de fácil acceso a las principales obras de consulta recomendadas para el aprendizaje de cada una de las materias, especialmente en formato digital. A comienzo de curso los estudiantes reciben una sesión formativa sobre las herramientas que tienen

a su disposición en biblioteca (bases de datos, buscadores, etc.) Los alumnos han valorado los servicios de la biblioteca con un 3,8 sobre 5. Es de destacar, como ya se ha expuesto, la acreditación de la Secretaría General con el "Sello de Compromiso con la Calidad +200" y la Biblioteca de la Universidad (Sello +500) según el modelo EFQM de Excelencia en la Gestión.

#### B) Laboratorios

La implantación del grado representa un reto significativo por la necesidad de dotar de laboratorios para una amplia diversidad de las áreas comunes a la rama Industrial: Ingeniería Térmica, Automática, Electrónica, Fluidos, etc. Esto exigió la construcción de una zona de laboratorios organizada en 5 espacios en el campus de Palmas Altas. Posteriormente, con la construcción del nuevo campus de Dos Hermanas, se incrementó la superficie en un 300%, alcanzando cerca de los 900m<sup>2</sup>. Las salas destinadas a prácticas de laboratorio se indican en la siguiente tabla, pudiéndose consultar su distribución y uso en la plataforma de acreditación<sup>60</sup>.

Laboratorio o sala	Superficie (m <sup>2</sup> )
Ciencias Experimentales I	82
Ciencias Experimentales II	77
Ingeniería Térmica	80
Mecánica de Máquinas y Automoción	78
Mecánica de Fluidos	80
Mecánica de los medios continuos y materiales	78
Mecatrónica y Robótica	80
Ingeniería Eléctrica	63
Ingeniería Telemática	78
Ingeniería Electrónica	78
FabLab	80

Además, se han construido amplias salas de uso como taller de mantenimiento, donde trabaja el personal técnico de apoyo de la Escuela, y salas de desarrollo proyectos de investigación en distintas áreas de ingeniería.

La valoración de los alumnos ha sido muy satisfactoria (ver infra criterio 7). Se han logrado impartir al menos 5 sesiones prácticas de 2 horas en la totalidad de las asignaturas experimentales del grado (Química, Física I, Física II, Electrónica, Termodinámica, Fluidos, Electrotecnia...) a grupos de no más de 15 alumnos en cada caso. Además, se han impartido numerosas sesiones de prácticas informáticas en asignaturas basadas en aplicaciones de ordenador (14 asignaturas en total), con grupos de no más de 20 alumnos. Por ejemplo, la asignatura Expresión Gráfica y CAD se imparte íntegramente en sala de ordenadores, con grupos de 20 alumnos, con la aplicación de CAD/CAM Solidworks. Se vigilan las normas de seguridad e higiene en los laboratorios con equipamiento personal de protección, zonas especialmente protegidas, sistemas de atención primaria y sistemas de lavado ante salpicaduras.

Debido a la crisis sanitaria por covid-19, en el curso 2019-2020 se ha reducido el aforo en las sesiones de laboratorio físico (en ningún caso superior a 10 estudiantes) y se han tomado medidas especiales de protección e higiene según la normativa vigente y las indicaciones del servicio de riesgos laborales de la Universidad.

#### V.2. Valoración de la adecuación del personal de administración y servicio y del personal de apoyo, en su caso.

El personal de administración y servicios realiza su trabajo de manera transversal a todos los grados, salvo un puesto de técnico responsable de laboratorio reseñado en el siguiente párrafo. Así se expresaba en la memoria del grado: "Dado que las infraestructuras y servicios están centralizados, el personal no docente de la Universidad Loyola Andalucía atiende a todas las titulaciones del campus, excepto algunos perfiles específicamente adscritos a las titulaciones y/o facultades".

<sup>60</sup> Los planos y la descripción de las funcionalidades de las salas de laboratorios están disponibles en la plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/Criterio 5. Infraestructuras y servicios/Laboratorios

Tipo	Número	Porcentaje	Porcentaje de dedicación al título (promedio por personal)
Personal de recepción, telefonistas, ordenanzas	15	7,4%	5%
Personal de limpieza y mantenimiento	23	11,4%	5%
Personal administrativo	57	28,2%	5%
Personal de Investigación	4	2,0%	5%
Personal de Biblioteca	6	3,0%	5%
Personal sistemas y servicios informáticos	18	8,9%	10%
Personal técnico (titulados medios y superiores)	70	35%	5%
Jefe de laboratorio	1	0,5%	15%
Ayudantes de laboratorio	2	1%	20%
Personal de Dirección	6	3,0%	5%

**Tabla V. 1.** Personal de Administración y servicios

El técnico responsable de laboratorio para la gestión de los laboratorios de ingeniería se incorporó en el curso 2014/2015 a tiempo completo las funciones del técnico aparecen son diversas<sup>61</sup>, y requieren una cualificación específica (grado superior). La adecuación al título ha sido satisfactoria en la medida en que el 100% de los equipos está en funcionamiento actualmente, se producen los recambios y revisiones en los plazos establecidos por los fabricantes, se ofrecen servicios especiales como el préstamo de ordenadores portátiles en los laboratorios, se realizan tareas de montaje y desmontaje de puestos de experimentación con anterioridad a la llegada de los estudiantes a las prácticas.

La realización de algunos trámites de modo electrónico ha agilizado mucho los tiempos de espera. El personal de administración y servicios está cualificado y, asimismo, tienen procedimientos de promoción profesional, consolidación de puestos de trabajo y formación, que conducen a la realización de su trabajo de un modo eficiente. Es de destacar el nivel de compromiso del PAS, que además es el colectivo que, en general, está más satisfecho con el título, tal y como se muestra en las encuestas de satisfacción a lo largo de este informe y, en concreto, en el criterio 7.

### V.3. Valoración de las mejoras y cambios en la infraestructura, servicios y recursos.

La infraestructura de laboratorios ha experimentado dos transformaciones de relevancia. La primera tuvo lugar en el curso 2015/2016, coincidiendo con el comienzo del grado, donde se pasó de un laboratorio único para Física y Química, más las aulas de ordenadores, a la organización de 5 espacios y más de 310 m<sup>2</sup> descrita en el punto V.1.

Sin embargo, la principal mejora de los laboratorios se concluyó e inauguró al comienzo del curso 2019/2020, como se describe en el apartado anterior y en la documentación adjunta<sup>62</sup>. Con el traslado del campus al nuevo edificio de la localidad de Dos Hermanas, se ha dotado a la Escuela de 11 amplios espacios de laboratorios docentes en casi 900m<sup>2</sup>. En estos espacios se alcanza el máximo grado de especialización por áreas y se reserva espacio adicional para trabajos de fin de grado. La dotación de equipamiento especializado en estos espacios se está realizando de manera paulatina, con ciertos retrasos debido al cierre durante la crisis sanitaria. Junto a los laboratorios docentes, se han dotado varios espacios destinados a proyectos de investigación, en los que a menudo los estudiantes colaboran dentro del marco desarrollo de Trabajos de Fin de Grado, Loyola Teams u otras iniciativas.

<sup>61</sup> Las tareas del técnico responsable de laboratorios se describen en un documento específico en la plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/Criterio 5. Infraestructuras y servicios/Laboratorios

<sup>62</sup> Los planos y la descripción de las funcionalidades de las salas de laboratorios están disponibles en la plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/Criterio 5. Infraestructuras y servicios/Laboratorios

Al margen de esta modificación, se han previsto inicialmente cinco aulas informáticas para asignaturas cuyo desarrollo se apoya aplicaciones software. En cuanto al software disponible para los alumnos del grado, ya sea gratuito, en licencia campus o con acceso a través de las aulas, se proporciona una lista en este enlace<sup>63</sup>.

Como dato adicional de relevancia de cara a la evaluación de las infraestructuras y su impacto en la innovación docente y el aprendizaje activo, se destaca el uso frecuente del sistema Doctus<sup>64</sup> de desarrollo propio en más de 10 asignaturas, y los sistemas de respuesta automática eInstruction<sup>65</sup>.

Los servicios de la Universidad son valorados periódicamente, se aportan datos de los resultados de las valoraciones a través de la plataforma de acreditación<sup>66</sup>.

#### **V.4. Adecuación de los servicios de orientación académica y profesional disponibles a las características del título.**

El Plan de Acción Tutorial<sup>13</sup>. Mediante este plan se da tutela, acompañamiento y seguimiento al alumnado con la intención de que el proceso educativo se desarrolle en las condiciones más favorables posibles. La acción tutorial se desarrolla en distintos aspectos y necesidades: tutoría académica (referida a aspectos de la vida universitaria, como planes de estudios, elección de asignaturas, selección de vías de especialización, etc.); tutoría profesional (más relacionada con la preparación y desempeño de un puesto de trabajo); tutoría personal (relacionada con problemas personales, familiares, psicológicos, emocionales, afectivos...).

El profesorado responsable de realizar esta tarea tiene amplia experiencia en ella y, cada año, se convoca una reunión para presentar el Plan de Acción tutorial y orientar a los profesores/as que se incorporan por primera vez a esta labor<sup>67</sup>. Cada tutor/a se encarga de realizar el seguimiento de un grupo aproximado de 10-15 alumnos/as. El Plan de acción tutorial es una guía muy práctica y resulta de gran utilidad. El asesoramiento que realiza el PDI es de carácter académico, por lo que aquellos casos que requieren de otro tipo de asesoramiento son derivados por los tutores al Servicio de Atención Psicológica, Educativo y Social (SAPES), cuya memoria puede consultarse entre las evidencias aportadas en este criterio. Es muy destacable el crecimiento y especialización de este servicio, constituido por personal docente e investigador, que proporciona a todos los miembros de la comunidad, especialmente a los estudiantes de grado, información, asesoramiento y formación en los ámbitos personal, social y académico.

El alumnado además de un seguimiento académico personalizado recibe asesoramiento e información sobre los servicios a los que puede recurrir durante su estancia en la Universidad. Los distintos servicios ofrecen tutorías especializadas: el Servicio de Orientación Universitaria (SOU), el Servicio de Carreras Profesionales (SCP), Servicio de Atención Psicológica, Educativa y Social (SAPES); Servicio de Orientación e Información (SOI); el Servicio de Evangelización y Diálogo (SED) y el Servicio de Relaciones Internacionales (SRI).

Para ello se organizan sesiones informativas sobre cada uno de los servicios que tienen a su disposición y los recursos que les ofrecen: movilidad internacional, prácticas de empresas, formación complementaria, etc.

En cuanto a las actividades del Servicio de Relaciones Internacionales, se mantienen reuniones o sesiones informativas con los alumnos de 1º y 2º curso de Ingeniería De Organización Industrial y sus familias, para informar sobre los siguientes aspectos: programas de movilidad internacional y becas Erasmus; opciones de intercambio internacional y especificidades de su titulación como posibles plazas de intercambio; jornadas de apertura a la diversidad y la interculturalidad; reuniones informativas sobre el programa Loyola 360º de tutores para estudiantes internacionales.

Por otro lado, el Servicio de Carreras Profesionales presta una atención individualizada en todo lo que tiene que ver con la formación para el empleo y el impulso al emprendimiento por parte de los estudiantes. Entre otras funciones, el Servicio ofrece la posibilidad de entrevistarse personalmente con un equipo de orientación profesional para tratar asuntos personales y profesionales relacionados con la empleabilidad y ayudar en la búsqueda del primer empleo. En esa labor el Servicio de Empleabilidad provee de tres herramientas a los alumnos: una bolsa de trabajo; un programa de "recruiting in campus", desarrollado en colaboración con grandes empresas; y una "newsletter" de empleo. Además, se encuentra en marcha un programa de prácticas nacionales e internacionales, a disposición de los alumnos una vez que hayan superado 120 créditos, así como programas de formación en la creación de empresas. Las distintas actividades organizadas por el servicio pueden consultarse entre las evidencias aportadas en este criterio.

<sup>63</sup> Las tareas del técnico responsable de laboratorios se describen en un documento específico en la plataforma de acreditación (<https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>), carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 5. Infraestructuras y servicios/Software

<sup>64</sup> Acceso público: <https://doctus.uloyola.es>

<sup>65</sup> Acceso público: <https://www.turningtechnologies.com/>

<sup>66</sup> Plataforma de acreditación (<https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>), carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/Criterio 5. Infraestructuras y servicios/

<sup>67</sup> Plataforma de acreditación (<https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>), carpeta 2017/18 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/Criterio 4. Profesorado/Información sobre la coordinación académica horizontal y vertical/Listado de tutores 2019-2020

El Servicio de Carreras Profesionales coordina, con la Dirección de la Escuela de Ingeniería, el programa Summer in Company<sup>68</sup>, una actividad específica de la Escuela destinada a generar una experiencia de inmersión temprana de los alumnos de primeros cursos de carreras técnicas en empresas colaboradoras de primer nivel. Esta actividad empieza con un encuentro formal con las empresas, continúa con un proceso selectivo en varias fases donde participan libremente los estudiantes de distintos cursos, en contacto con los directivos de las mismas, y concluye con la realización de prácticas de verano por parte de los alumnos seleccionados. Por último, el programa Loyola Teams<sup>40</sup>, ya mencionado en este documento, está destinado a que los alumnos desarrollen capacidades transversales en contacto con empresas e instituciones externas. Es preciso añadir que las numerosas visitas industriales<sup>69</sup>, sirven de apoyo a la orientación laboral de los estudiantes. Muchas de las visitas vienen acompañadas del requerimiento de completar el formulario presente en el mismo enlace.

### Fortalezas y logros

- Infraestructuras muy especializadas, destinadas específicamente a la docencia de laboratorio, para actividades en grupos reducidos de no más de 15 alumnos.
- Con motivo de la crisis sanitaria covid-19, se ha reducido el aforo de estos espacios a un máximo de 10 alumnos por sala.
- Alta valoración de las infraestructuras, servicios y recursos de la Universidad, destacando la valoración de las aulas docentes y de informática.
- Alto nivel de ocupación de los laboratorios.
- Consolidación del servicio de atención Psicológica, Educativa y Social (SAPES).
- Uso intensivo de la tecnología para apoyar las metodologías docentes e aprendizaje, incluyendo la evaluación automática (Doctus y einstruction).
- Alto porcentaje de asignaturas con actividad mayoritariamente práctica en laboratorio o con ordenador.
- Licencias software de los programas principales de ingeniería para todos los estudiantes.
- Reducción de las tasas de abandono gracias a la introducción del Boot Camp de Matemáticas de verano, con gran nivel de participación.
- Relación especialmente estrecha con las empresas, desde el primer curso de grado, a través del programa Summer in Company.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Las aplicaciones software son, en muchos casos, de carácter no gratuito, lo cual establece ciertas limitaciones de uso, ya sea de tipo temporal, o de la cantidad de operaciones que se pueden hacer con ellas. En consecuencia, se recomienda buscar alternativas de software libre más asequibles para los estudiantes, o sistemas de acceso por escritorio a ordenadores con acceso a licencias.
- Se propone ampliar el número de asignaturas que emplean sesiones de laboratorio.
- Se propone implantar de manera regular el uso de laboratorios virtuales y remotos, que han sido de especial utilidad durante la pandemia covid-19.

## VI. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### **Criterio 6: Las actividades de formación y de evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación y las competencias del título.**

#### Análisis

Resultados de aprendizaje:

<sup>68</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 5. Infraestructuras y Servicios/

<sup>69</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uoyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 3. Diseño y desarrollo del programa/Visitas industriales).

### **VI.1. Valoración de en qué medida las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación están orientados a la consecución de las competencias y objetivos de la titulación: grado de consecución de las competencias enunciadas en el título verificado.**

La Universidad Loyola Andalucía tiene un modelo pedagógico basado en la tradición formativa de la Compañía de Jesús y que recientemente ha formulado en un modelo que sienta las bases para una pedagogía propia de la Universidad Loyola Andalucía. En este modelo, la atención personalizada a cada estudiante es una prioridad y ello se concreta, entre otras cuestiones, en la organización de grupos reducidos (con un máximo de 50 estudiantes en primer curso, que baja en los siguientes), para cada asignatura; cuando la matriculación se incrementa se programa un grupo adicional para evitar masificaciones o grupos grandes. Este modelo de grupo para todas las asignaturas permite un mejor seguimiento del desempeño del alumnado lo que contribuye a una mayor y mejor adquisición de las competencias generales, transversales y, especialmente, específicas de todas y cada una de las asignaturas del grado. A lo anterior hay que añadir que la propia normativa de la universidad, número de convocatorias, asistencia obligatoria a las sesiones presenciales que establezca el profesorado, regulación de los sistemas de evaluación estableciendo un peso mínimo de la evaluación continua, etc. está orientada al logro de los objetivos formativos de los planes de estudios.

Partiendo del anterior marco de referencia, las actividades y las metodologías docentes del grado en Ingeniería de Organización Industrial, así como los sistemas de evaluación, todo ello interrelacionado y coordinado, se orientan con claridad a la consecución de las competencias y objetivos de título. Todo ello queda recogido en las *guías docentes de las asignaturas*<sup>70</sup>, cuyo proceso de elaboración ha sido descrito anteriormente.

Junto a los datos de valoración de las calificaciones, la asignatura TFG y las prácticas externas, que se exponen de forma individualizada, procede un somero análisis de las referidas actividades formativas, metodologías y sistemas de evaluación.

#### *A) Las actividades formativas para la consecución de las competencias*

Tanto las actividades de formación como las competencias generales, transversales y específicas fijadas como objetivos para la titulación y las asignaturas del grado figuran claramente indicadas en las guías docentes de todas las asignaturas (véase supra Criterio 3 sobre su proceso de elaboración, aprobación y publicación).

Se evidencia una considerable variedad de actividades formativas que contribuyen al logro de las competencias en términos satisfactorios. Sin ánimo exhaustivo tenemos entre las referidas actividades:

1º. Las clases magistrales, en especial, en primer curso, pero que cada vez tienen un menor protagonismo en este curso, pero sobre todo en los siguientes. Esta metodología va cediendo protagonismo a los seminarios, masterclass, debates y conferencias, en las que los estudiantes pueden conocer a profesionales de la ingeniería.

2º. Las clases participativas, que combinan los métodos más tradicionales, los casos prácticos y el estudio de casos reales, la resolución de ejercicios, etc. con la incorporación de nuevas metodologías docentes en las que, a su vez, se ha ido formado el PDI, por ejemplo, la clase invertida o *flipped learning*<sup>71</sup>. En este bloque de metodologías participativas cabe destacar las prácticas de laboratorio, tanto en asignaturas de primeros cursos en las que los alumnos tienen una mayor supervisión por parte del profesor, como las de cursos más avanzados (especialmente en las optativas de mención), donde los alumnos desarrollan trabajos con mayor autonomía. En este tipo de asignaturas también juega un papel importante el aprendizaje por proyectos, con la supervisión del profesor. Dependiendo de la naturaleza del proyecto, éstos se desarrollan por los alumnos de forma individual e integrados en una estructura de equipo, aunque también a través de actividades compartidas.

Desde la dirección de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería se organizan actividades complementarias y transversales a todos los grados en los que se imparte docencia para profundizar en determinadas competencias generales y específicas. Dentro de estas actividades se encuentra *Loyola Teams*<sup>72</sup>, que pretende acerca la formación de sus estudiantes a la realidad de las empresas e instituciones del entorno de la universidad a través de un sistema de actividades transversales, donde los alumnos pueden realizar proyectos a largo plazo con mayor libertad y persistencia que las que permiten las asignaturas del plan de estudios. Los proyectos de ingeniería que se desarrollan bajo el contexto de Loyola Teams son multidisciplinares y se basan en la colaboración con nuestro entorno empresarial e institucional. Actualmente Loyola Teams desarrolla su actividad en las áreas de automoción, inteligencia computacional, industria 4.0 y responsabilidad social y sostenibilidad. Durante el curso, los miembros de los equipos trabajan en el desarrollo de un proyecto dentro del ámbito de aplicación de cada uno de los equipos y bajo la supervisión de un docente de la universidad y un profesional del sector.

<sup>70</sup> Acceso público: <https://portales.uloyola.es/GuiaDocente/>

<sup>71</sup> Acceso público: <http://ufiloyola.es/>

<sup>72</sup> Acceso público: <http://www.loyolaandnews.es/loyolateams/>

Otra actividad coordinada por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería en colaboración con el Servicio de Carreras Profesionales es el programa *Summer in Company*<sup>73 74</sup>. Este programa está dirigido a alumnos de 1º a 3º de ingeniería que deseen aprovechar el verano a la finalización de su curso para obtener una experiencia profesional, y complementaria a la correspondiente a la asignatura Prácticas Externas. Los alumnos que deseen postular a estas prácticas deberán pasar un proceso específico en el que se valorarán tanto las calificaciones del curso finalizado, el curriculum vitae, el conocimiento de idiomas y distintas pruebas que se realizarán específicamente para esas prácticas. Este programa se puso en marcha el primer año de impartición del grado de Ingeniería Electromecánica, consolidándose a lo largo de los años y extendiéndose a otras titulaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, como es el caso de Organización Industrial (fue el segundo grado en incorporarse al programa).

Desde la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad Loyola Andalucía, se viene organizando una serie de *visitas industriales*<sup>69</sup> que sirven de consolidación de los aspectos más prácticos de las asignaturas, especialmente las correspondientes a las optativas de mención. Estas visitas incluyen centros logísticos avanzados, centrales térmicas, hidráulicas y termosolares, centros de fabricación de transformadores eléctricos, entre otros.

La *memoria de la dirección*<sup>75</sup> de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería ilustra las actividades a las que hacemos referencia en este apartado y el nombre de las empresas y profesionales que tradicionalmente colaboran con la universidad y, en concreto, con el grado.

Por último, desde el Escuela Técnica Superior de Ingeniería, se organizan diversas actividades de formación complementaria, como conferencias, charlas, visitas a empresas e instituciones, que tienen como objetivo fundamental mejorar el desarrollo de las competencias del título y proporcionar al alumnado una visión global sobre los estudios que están cursando y su relación con la actividad profesional. Una muestra de la relación de actividades organizadas durante los cursos académicos anteriores puede consultarse en el documento incluido en el gestor documental denominado *Actividades Complementarias Ofertadas al Alumnado*<sup>76</sup>. Para cada actividad se proporciona un enlace Web que da acceso al detalle completo y características de la actividad. Para favorecer la asistencia y participación de los estudiantes, estas actividades se celebran normalmente en una franja horaria ubicada los miércoles de 13 a 15 horas en la que no hay clases, evitando así su solapamiento con el horario de clases.

#### *B) Las metodologías docentes para la adquisición de la formación prevista en la titulación y en las competencias del título y de cada asignatura*

Las metodologías empleadas son deducibles, en buena medida, del conjunto de las actividades formativas reseñadas y que figuran en las correspondientes guías docentes de las asignaturas del título. Con carácter general la metodología combina dos grandes directrices que son alcanzadas por el conjunto de las asignaturas ya que unas contribuyen más a una de estas ideas guías y otras a la segunda.

En estos casos, las metodologías docentes insisten en los recursos más participativos: los debates, seminarios y actividades prácticas; los trabajos en grupo; el desarrollo de proyectos; o el empleo de tecnologías relacionadas con la ingeniería. Así como en las actividades formativas que suponen trabajo autónomo del alumnado: los casos prácticos más extensos y complejos, proyectos, las conferencias o las visitas industriales.

Como se ha comentado en el punto IV, la dirección de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería ha desarrollado una herramienta, conocida como *Hoja de Asignatura*<sup>77</sup>, que permite realizar un análisis a posteriori de aspectos relacionados con la docencia de la asignatura analizada, por ejemplo, metodologías docentes y métodos de evaluación empleados, grado de desarrollo de las competencias adquiridas o principales logros y dificultades. Esta información la preparan los coordinadores de asignatura y se analiza con los coordinadores de curso. A su vez, la información recogida para cada curso se analiza en conjunto con el coordinador de grado y la dirección, consiguiendo elaborar un mapa actualizado del grado de desarrollo de competencias que permite definir el plan de acción del centro para el curso siguiente.

#### *C) Los sistemas de evaluación para la adquisición de la formación prevista en la titulación y en las competencias del título y de cada asignatura*

Los sistemas de evaluación, claramente orientados a alcanzar el perfil del título y las competencias correspondientes a las distintas asignaturas, tienen una diversidad tan amplia como la presente en las actividades formativas y en las

<sup>73</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/Criterio 5. Infraestructuras y Servicios/

<sup>74</sup> Acceso público: <http://www.loyolaandnews.es/summer-in-company-conectando-empresa-y-talento/>

<sup>75</sup> Memoria de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería ( Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 6. Resultados de aprendizaje/).

<sup>76</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/Criterio 6. Resultados de Aprendizaje/ Actividades Complementarias Ofertadas al Alumnado

<sup>77</sup> Modelo de coordinación docente ETSI Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial /Criterio 4. Profesorado/Información sobre la coordinación académica horizontal y vertical.

metodologías. De hecho, este trípede (actividades formativas, metodologías y sistemas de evaluación) solo se asienta bien si sus tres elementos están coordinados y con recíprocas sinergias.

El Grado en Ingeniería de Organización Industrial por la Universidad Loyola Andalucía, dada su reciente implantación en el curso académico 2015-2016, cuando estaba muy avanzada la implantación del Espacio Europeo de Enseñanza Superior, nunca ha tenido como sistema de evaluación único el examen final de la asignatura. Siempre ha existido un componente de evaluación continua previsto, en los términos más claros posibles para el alumnado, en la guía docente de cada asignatura. Como elementos de evaluación continua tenemos, con su correspondiente ponderación en la nota final, las actividades formativas ya indicadas. Por ejemplo, la nota en las pruebas no eliminatorias de materia, la valoración de la participación en clase y de la asistencia, los resultados en los casos prácticos, seminarios, trabajos grupales y las demás actividades indicadas.

Para toda la Universidad en el curso académico 2015-2016 la proporción mínima de esta evaluación continua en la nota final de cada asignatura fue del 30 por ciento, porcentaje que se elevó al 40 por ciento en el curso 2016-2017. Los resultados de aprendizaje y de tasa de rendimiento están siendo muy positivos, así como la valoración por el alumnado, que no limita su evaluación a dos convocatorias de examen final. En el resto de los cursos ha ido aumentando el porcentaje de evaluación continua, y en el curso actual 2020-2021 no puede ser inferior al 60% de la calificación final.

Las actividades formativas, las metodologías y los sistemas de evaluación han contribuido satisfactoriamente al desarrollo de las competencias del grado en Ingeniería de Organización Industrial, como corroboran los propios alumnos en la encuesta de valoración y las tasas de rendimiento y éxito por asignatura.

Como reflejan los datos de la siguiente tabla, el nivel de satisfacción de los estudiantes con las metodologías docentes, la distribución entre teoría y práctica y los resultados alcanzados y las competencias previstas han alcanzado un valor alto.

Items de la encuesta global del SGCT	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
La distribución de asignaturas y el contenido del plan de estudios (1)	4,1	3,2	3,8	3,6	3,8
La labor docente del profesorado (2)	3,8	3,5	4,0	4,0	3,9
La metodología utilizada por el profesorado para el aprendizaje y desarrollo de competencias (3)	3,8	3,3	3,7	3,8	3,8
La coordinación de asignaturas a lo largo del curso (4)	3,3	3,2	3,3	3,4	3,4
La distribución teoría-práctica (5)	3,5	2,8	4,1	3,3	3,2
Los resultados alcanzados, los objetivos y las competencias previstas (6)	3,8	2,9	3,8	3,6	3,7

**Tabla VI. 1.** Satisfacción con las metodologías docentes y la labor del profesorado

## VI.2. Valoración sobre las calificaciones globales del título y por asignaturas.

Los siguientes datos relativos a las calificaciones de los estudiantes del grado en Ingeniería de Organización Industrial reflejan un incremento del rendimiento académico de los alumnos. La Tabla VI.2 muestra la distribución de las calificaciones de los alumnos por curso.

La mejor nota media del expediente de los titulados frente a la nota media de cada curso, indica que conforme avanza en el programa formativo los estudiantes van mejorando sus resultados académicos, lo que, entre otras razones, está relacionado con la adquisición progresiva de las competencias del grado. En el gestor documental puede consultarse un informe resumen de las *calificaciones de cada una de las asignaturas*<sup>78</sup> 15-16 hasta la actualidad.

<sup>78</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/Criterio 6. Resultados de Aprendizaje/ Valoración de las calificaciones globales y por asignatura

Curso	Calificaciones Ingeniería de Organización Industrial				
	Suspense	Aprobado	Notable	Sobresaliente	Matrícula de honor
2015-2016	14,05%	35,95%	21,07%	5,37%	0,83%
2016-2017	17,79%	38,79%	17,44%	4,63%	0,00%
2017-2018	12,33%	34,93%	31,28%	9,82%	0,46%
2018-2019	11,68%	37,09%	32,17%	8,81%	1,02%
2019-2020	9,75%	35,69%	41,49%	10,37%	0,42%

**Tabla VI.2.** Calificaciones de los estudiantes

Nota expediente por curso					Nota expediente titulados <sup>1</sup>	
2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2018-2019	2019-2020
6,30	6,26	6,65	6,62	6,76	7,81	6,78

(1) La primera promoción del grado en Ingeniería de Organización Industrial es la que finalizó en el curso 18-19.

**Tabla VI. 3.** Nota media del expediente

### VI.3. Valoración sobre los TFM/TFG.

Dada la naturaleza de la asignatura TFG, ésta está sometida a un doble proceso de coordinación. Desde el punto de vista global, el coordinador de la asignatura se responsabiliza de los aspectos formales del TFG, desde el proceso de adjudicación hasta la defensa. Esto incluye el seguimiento con tutores y alumnos para comprobar el grado de avance de los trabajos e identificar posibles imprevistos, la organización de seminarios sobre normas y estilo y la coordinación del proceso de depósito y defensa. Todo este procedimiento se articula a través de la página de Moodle de la asignatura, desde donde el coordinador se comunica con todos los alumnos que estén realizando su TFG. Además, el depósito se realiza a través de una entrega Turnitin para verificar la memoria contra plagio.

Por otro lado, desde el punto de vista individual, el tutor del TFG realiza un seguimiento técnico conforme al plan de trabajo propuesto y acordado con el coordinador de la asignatura. En aquellos casos en los que el TFG se desarrolla en el seno de una empresa o bajo la supervisión de un profesional externo a la universidad, al alumno le es asignado un cotutor de la plantilla de la universidad y afín al área de conocimiento del trabajo. El cotutor se encargará de que el TFG cumpla con los requisitos exigidos en forma y contenido según la normativa del centro.

El proceso de evaluación del TFG se realiza mediante la media ponderada entre el tutor/es del TFG y la calificación otorgada por el tribunal de defensa. Los aspectos que se valoran son tres: i) aspectos formales de la memoria (adecuación a las especificaciones y normas de estilo, correcta especificación de la bibliografía, redacción y ausencia de errores); ii) calidad del trabajo y contenido (originalidad y complejidad, nivel de objetivos alcanzados, metodología empleada, soporte de las conclusiones, uso adecuado de las referencias bibliográficas) y iii) calidad de la defensa (claridad de la exposición, capacidad de síntesis, respuesta a las cuestiones planteadas por el Tribunal). En el gestor documental se encuentra una muestra<sup>79</sup> de algunos TFG defendidos en los dos cursos.

Debido a la crisis sanitaria covid-19, el Consejo de Gobierno de la Universidad adoptó la decisión de realizar la defensa de los Trabajos de Fin de Grado y Máster en modo de presencia virtual, manteniendo las condiciones de acceso público.

La plataforma Moodle sirve también como punto de encuentro entre el coordinador de la asignatura y todos los tutores, poniendo a la disposición de estos todos los documentos necesarios (anexos, normativa, actas, etc.).

<sup>79</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería De Organización Industrial/Criterio 6. Resultados de Aprendizaje/Trabajo Fin de Grado/.

Curso	2018-2019	2019-2020
Suspenso	-	-
Aprobado	1	2
Notable	3	2
Sobresaliente	5	1
MH	-	-

**Tabla VI. 4.** Calificaciones de los TFG.

En la actualidad no se dispone de información representativa sobre la valoración del TFG por parte del alumnado. En la Tabla VI.5 se muestran los resultados obtenidos para una muestra de dos alumnos.

	Valoración
Valoración sobre el interés del trabajo desarrollado	5,0
Valoración sobre el grado de revisión del trabajo por parte del profesorado	5,0
Valoración sobre el grado de aplicación de las competencias adquiridas en el título	3,0
Valoración sobre el grado de satisfacción con el tutor del trabajo	5,0

**Tabla VI. 5.** Valoración del trabajo fin de grado.

#### VI.4. Valoración sobre las prácticas externas.

El nivel de satisfacción, tanto de alumnos como de los tutores externos es muy alto. Por tanto, podemos afirmar que los resultados del aprendizaje alcanzado por los graduados en Ingeniería de Organización Industrial por la Universidad Loyola Andalucía son coherentes con el perfil profesional de estos egresados y se corresponden con el nivel del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES) de dicha titulación.

Parámetro	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
Nº de empresas participantes	-	-	-	12	3
Alumnado participante	-	-	-	11	4
Nº de prácticas curriculares	-	-	-	9	4
Nº Total prácticas realizadas	-	-	-	9	4
Nivel satisfacción del alumnado	-	-	-	4,6	4,3
Nivel satisfacción de las tutoras y tutores externos	-	-	-	4,5	4,7

**Tabla VI. 6.** Información de las prácticas externas.

#### Fortalezas y logros

- Existe una amplia variedad de actividades formativas para la consecución de las competencias.
- Además, existe una oferta amplia de actividades complementarias (Loyola Teams, Summer in Company, visitas industriales) para reforzar competencias transversales.
- Consolidación del nuevo modelo de innovación docente, recibiendo una valoración positiva del alumnado.
- Se ha reforzado el sistema de coordinación, desarrollando una herramienta interna para realizar una valoración del grado de consecución de competencias generales.
- Satisfacción elevada del alumnado con respecto a la labor del profesorado, coincidente con la media de la Universidad.
- Reducción del número de suspensos y mejora de la nota media a lo largo de los cursos, así como mejora de la nota final de los titulados respecto a la nota de cada curso. A medida que los estudiantes avanzan en los cursos mejoran su nota media.
- Despliegue y consolidación de las asignaturas "Trabajo Fin de Grado" y "Prácticas Externas", junto con su normativa y procedimientos.

- El 100% de las prácticas externas se desarrolla en empresas e instituciones ajenas a la Universidad.
- Asignaturas con una metodología y sistema de evaluación contrastado y sometido a un proceso de revisión y mejora continua. En este aspecto ha sido muy significativo el proceso de innovación docente iniciado en el curso 2017-2018.

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Aunque el primer resultado sobre la nota media de expediente de los titulados es positivo, no se dispone de información suficiente para realizar conclusiones en este apartado. Se tendrá que prestar especial atención en este punto.
- Los resultados tanto de TFG como de Prácticas Externas son prometedores, aunque las muestras no son representativas. Con la llegada de las siguientes cohortes, se espera ampliar el registro de esta información para definir una estrategia más efectiva.

### VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO DEL PROGRAMA FORMATIVO

**Criterio 7: Los indicadores de satisfacción y de rendimiento, así como la información sobre la inserción laboral aportan información útil para la toma de decisiones mejoras del programa formativo.**

#### Análisis

##### VII.1. Indicadores de satisfacción:

- Valoración de la satisfacción con el Programa Formativo

El título ha desarrollado un proceso para conocer el grado de satisfacción de las personas implicadas en el desarrollo del mismo; docentes, estudiantes y personal de administración y servicios. A continuación, se muestra un resumen de los resultados obtenidos desde el curso 2015-2016. Esta información se puede consultar con más detalle en el gestor documental en la plataforma de acreditación del título.

	Curso 2015-2016		Curso 2016-2017		Curso 2017-2018		Curso 2018-2019		Curso 2019-2020	
	N	Media								
1. La distribución de asignaturas y el contenido del plan de estudios	16	4,10	20	3,2	11	3,82	22	3,64	21	3,81
2. La labor docente del profesorado	14	3,80	19	3,5	10	4,00	22	3,95	21	3,90
3. La metodología utilizada por el profesorado para el aprendizaje y desarrollo de las competencias	12	3,80	16	3,3	11	3,73	22	3,82	20	3,80
4. La coordinación de las asignaturas a lo largo del curso	13	3,30	18	3,2	10	3,30	22	3,41	21	3,43
5. La distribución teoría-práctica	12	3,50	15	2,8	11	4,09	22	3,27	21	3,19
6. Los resultados alcanzados, los objetivos y las competencias previstas	11	3,80	16	2,9	10	3,80	22	3,59	21	3,67
7. La orientación académica (tutorías)	12	4,10	16	3,5	11	4,09	22	4,27	21	4,00
8. Los horarios de clase	13	3,70	15	3,3	10	4,30	21	4,43	21	3,86
9. Las fechas de exámenes y los sistemas utilizados para su difusión	11	3,90	17	3,3	11	4,09	21	3,24	21	3,62

10. Las actividades de formación complementaria programadas	9	3,30	15	3,1	9	3,89	20	3,40	19	3,47
11. La oferta de programas de movilidad	12	3,80	16	2,2	7	3,57	17	2,88	17	2,76
12. La oferta de prácticas externas	9	3,60	12	2,7	8	3,88	13	3,23	13	3,00
13. Los servicios de gestión académica y administración	9	3,10	17	2,7	10	3,70	20	2,90	18	2,94
14. Las instalaciones y los servicios de biblioteca	10	3,90	17	3,9	9	4,00	19	3,68	18	3,78
15. Los fondos bibliográficos disponibles para el curso	9	3,90	16	3,7	10	4,20	16	3,94	17	3,59
16. Los servicios de reprografía del Centro	12	3,40	13	3,5	8	4,13	9	3,89	11	3,18
17. La disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existente sobre las asignaturas del curso	9	3,90	15	3,7	10	4,20	19	3,74	19	3,79
18. Las instalaciones y los recursos de las aulas docentes	11	4,7	14	4,40	9	4,22	21	4,19	20	3,90
19. Las instalaciones y los recursos de las aulas de informática	10	4,4	15	4,40	10	4,10	21	3,71	20	3,65
20. Los recursos de nuevas tecnologías (wifi, página web,...)	12	4,6	15	4,20	10	4,20	22	3,68	20	4,10
21. Las instalaciones y los recursos de los laboratorios	11	4,3	15	3,90	9	4,44	21	3,48	20	3,70
22. Valore, en general, su experiencia en este curso en la Universidad	12	3,9	20	3,60	10	4,00	22	4,00	20	3,60

Nº En.: Número de encuestas válidas. Med.: Media

Pregunta adicional sobre la continuidad de los estudiantes en la Universidad y sobre la recomendación a otras personas (curso 2018-2019):

	Curso 2018-2019			
	N válidos	SI	NO	NS/NC
Tengo previsto continuar mis estudios en la Universidad Loyola el próximo año	21	95,1%	4,8%	-
Recomendaría la Universidad Loyola a familiares, amigos o conocidos para cursar sus estudios	19	76,2%	14,3%	9,5%

N.: Número de encuestas válidas. NS/NC: No sabe/No contesta.

**Tabla VII.1:** Encuesta de Satisfacción global con el título del Alumnado

El análisis de la Encuesta de Satisfacción global al alumnado (Tabla VII.1) arroja una mejora en todos los indicadores a lo largo de los 4 años (con fluctuaciones intermedias), salvo la orientación académica, los servicios de administración, y las aulas de informática y laboratorios. Todos los indicadores están por encima de 3 sobre 5 salvo los programas de movilidad, siendo las tutorías y los recursos de nuevas tecnologías los aspectos más valorados (pese a presentar un ligero descenso). En la parte final de la tabla se observa que la opción de recomendar la universidad es ampliamente mayoritaria.

	Curso 2015-2016		Curso 2016-2017		Curso 2017-2018		Curso 2018-2019		Curso 2019-2020	
	N	Media								
1. Las jornadas de acogida para los alumnos de nuevo ingreso	6	4,5	6	4,00	2	4,50	3	4,33	2	4,50
2. La distribución temporal de asignaturas en el plan de estudios del Título	7	3,3	6	3,83	3	4,67	5	4,20	5	4,00
3. La coordinación de asignaturas a lo largo del Título	7	4,1	7	4,29	3	5,00	5	4,20	5	4,40
4. La adecuación de los horarios	7	1,3	7	4,71	3	4,67	5	4,40	5	4,80
5. La adecuación de los turnos	7	4,4	4	4,50	1	5,00	5	4,20	5	4,60
6. La oferta de programas de movilidad para el alumnado	6	3	5	4,00	1	4,00	3	4,33	3	4,67
7. La oferta de prácticas externas para el alumnado	4	3,5	6	4,33	1	4,00	3	4,33	4	4,75
8. La accesibilidad de la información existente sobre el Título (página web y otros medios de difusión)	8	3,9	7	3,86	3	4,67	5	4,40	5	4,20
9. La utilidad de la información existente sobre el Título	7	3,6	5	3,60	2	4,50	5	4,40	4	4,25
10. La labor realizada por el personal de administración y servicios	7	3,9	7	4,14	3	5,00	5	4,40	5	4,80
11. La labor realizada por el profesorado del Título	8	4,5	7	4,43	3	5,00	5	4,60	5	4,60
12. La coordinación docente entre el profesorado del Título	8	4,3	7	4,57	3	5,00	5	4,60	5	4,40
13. La gestión desarrollada por el equipo directivo del centro que imparte el Título	8	4	7	4,57	3	5,00	4	4,50	5	4,40
14. La plataforma virtual moodle	8	3,9	7	4,29	3	5,00	5	4,80	5	4,60
15. La labor realizada por la Comisión de Garantía de Calidad del Título	6	3,8	6	4,33	0		3	4,67	3	4,67
16. Los resultados alcanzados en cuanto a la consecución de los objetivos y competencias previstas para el alumnado	7	4	6	4,33	3	5,00	5	4,40	4	4,75
17. El sistema existente para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones	7	3,7	7	4,14	2	4,50	3	4,67	2	5,00
18. El tamaño de los grupos para las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje	8	4,1	7	4,14	3	4,67	5	4,40	5	4,40
19. Las instalaciones y los recursos de las aulas docentes	8	4,4	7	4,57	3	4,67	5	4,00	5	4,60
20. Las instalaciones y los recursos de los laboratorios	5	4,2	6	3,67	1	4,00	3	4,00	3	5,00
21. Las instalaciones y los recursos de las aulas informáticas	7	4,4	7	4,14	2	4,50	2	4,00	3	4,67
22. Las instalaciones y los recursos de las bibliotecas	8	4,3	7	4,14	2	4,50	2	4,00	4	5,00
23. En general sobre el Título	8	4	7	4,57	3	5,00	5	4,40	5	4,40

Nº En.: Número de encuestas válidas. Med.: Media

**Tabla VII.2:** Encuesta de Satisfacción global con el título del Personal Docente y de Investigación (PDI)

La satisfacción del PDI respecto a la Universidad se refleja en la Tabla VII.2, donde se aprecia un notable ascenso en las apreciaciones de todos los aspectos analizados entre el primer y último curso. Algunos apartados han sufrido un ligero descenso en el último curso respecto a 2018-2019. Cabe destacar la valoración máxima de 5,00 en algunos aspectos, como "Las instalaciones y los recursos de los laboratorios", "El sistema existente para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones" y "Las instalaciones y los recursos de las bibliotecas". El epígrafe "La distribución temporal de

asignaturas en el plan de estudios del Título”, es el menos valorado en el curso 19-20 por los profesores, aunque con una valoración alta (4,0).

	Curso 2016-2017		Curso 2017-2018		Curso 2018-2019		Curso 2019-2020	
	N	Media	N	Media	N	Media	N	Media
1. La gestión de los horarios	50	3,44	23	4,78	42	3,71	28	3,75
2. La gestión de las aulas	43	3,67	23	4,74	40	3,73	27	3,96
3. La accesibilidad de la información existente sobre el Título (página web y otros medios de difusión)	51	3,82	24	4,75	40	3,78	30	3,83
4. La utilidad de la información existente sobre el Título	45	3,93	23	4,22	37	3,84	28	4,04
5. El profesorado que imparte docencia en el Título	44	4,07	24	4,79	38	4,32	27	4,22
6. Las instalaciones y equipamientos del Título	43	4,28	24	4,42	43	4,07	30	4,33
7. La gestión de los trámites administrativos y académicos del alumnado	47	3,77	20	4,55	38	3,39	29	3,97
8. El sistema existente para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones	44	3,41	24	4,54	37	3,46	26	3,58
9. La gestión desarrollada por el equipo directivo del Título	44	3,86	23	4,52	37	3,92	28	4,04
10. El trabajo realizado por la Comisión de Garantía de Calidad del Título	34	3,97	23	4,48	30	3,93	23	4,22
11. En general, con el Título	47	4,09	23	4,74	39	3,95	28	4,07

Nº En.: Número de encuestas válidas. Med.: Media

**Tabla VII.3:** Encuesta de Satisfacción global con el título del Personal de Administración y Servicios (PAS)

La tabla VII.3 refleja la percepción del Personal de Administración y Servicios de la Universidad. En esta tabla se observa una mejora sensible en la totalidad de los criterios sobre los que se ha consultado, y destaca la buena percepción que se tiene de las instalaciones y del profesorado que imparte docencia. Como criterio de menor valoración, encontramos “El sistema existente para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones”, en contraposición a la percepción de este campo por parte del profesorado.

- Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre la actividad docente del profesorado.

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DOCENTE (valoración sobre 10)	CURSO				
	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
Media del Título	7,95	7	8,4	8,2	8,0
Media de la Universidad	7,7	7,6	7,8	7,9	8,1
Media Pregunta 19* del Título	8,07	6,8	8,5	8,4	8,1
Media Pregunta 19 de la Universidad	7,82	7,5	7,9	7,9	8,1
Nº de Encuestas del Título	839	103	317	245	482
Nº de Encuestas de la Universidad	12552	15238	19854	20472	18830

\* Pregunta 19: En general, estoy satisfecho con la labor docente del profesor/a.

**Tabla VII.4:** Resultados de la encuesta de Satisfacción sobre la actividad docente del profesorado

El estudiante está satisfecho con la actuación docente del profesorado. En todos los apartados mostrados se ha obtenido una puntuación promedio igual a 8,1 sobre 10 (7,9 en el último curso). Los resultados son similares al resto de la Universidad, pese a la dificultad específica y el mayor riesgo de fracaso académico propio de los estudios de Ingeniería.

- Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre prácticas externas y programas de movilidad, en su caso.

Curso	2018-2019	2019-2020
<b>Indicadores de seguimiento actividad global</b>		
Nivel de satisfacción del alumnado (valoración de la práctica en su conjunto)	4,6	4,3
Nivel de satisfacción de las tutoras y tutores externas/os (valoración de la práctica en su conjunto)	4,5	4,7
Nº de empresas participantes en prácticas externas	12	3
Alumnado participante en prácticas externas	11	4
Alumnado matriculado en asignatura de prácticas	9	4
Nº de prácticas curriculares	9	4
Nº de prácticas extracurriculares	6	0
Nº total de practicas realizadas	15	4
Nº de incidencias graves ocurridas en el transcurso de las prácticas externas	0	0
Nº de prácticas ofertadas	59	50

**Tabla VII.5:** Resultados de la encuesta de Satisfacción sobre las prácticas externas

La valoración de las prácticas externas recoge aún pocos datos. Dado que las prácticas externas no se empiezan a desarrollar hasta el 4º curso de la titulación, se carece de las cifras hasta 2017-2018. El primer año de implantación de las prácticas curriculares es 2018-2019 (cuando se alcanza el 4º curso), aunque el análisis en dicho curso posee escasa significación estadística. En el curso 2019-2020, las prácticas de segundo cuatrimestre se vieron interrumpidas en su práctica totalidad, debiendo establecerse un sistema alternativo en los casos en los que el estudiante no hubiera invertido el tiempo suficiente en la empresa. Pese a ello, la valoración ha sido positiva, en línea con el curso anterior.

El alumnado accede a los programas de movilidad a partir del tercer año de implantación del título, por lo que durante los dos primeros cursos no procede la evaluación de la movilidad del alumnado (Tabla VII.5). Aunque los datos de movilidad internacional son aún escasos, el nivel de satisfacción de los alumnos outgoing es máximo (5,0). Los alumnos incoming presentan una valoración de 4,8, que supera ampliamente los valores iniciales (3,5). Es preciso aclarar que, con el número de encuestas respondidas, no es posible dar significancia estadística a los datos, por lo que se ha de esperar antes de tomar conclusiones.

INDICADORES DE MEDICIÓN	CURSO				
	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
Nº de alumnado incoming	-	-	5	4	10
Nº de alumnado outgoing	-	-	6	0	5
Nº de países de origen de alumnado incoming	-	-	3	3	5
Nº de países de destino de alumnado outgoing	-	-	4	0	4
Nivel de satisfacción del alumnado incoming (valoración sobre 5)	-	-	3,50	3,50	4,80
Nivel de satisfacción del alumnado outgoing (valoración sobre 5)	-	-	n/a	n/a	5,00

**Tabla VII.5:** Resultados de la encuesta de Satisfacción sobre los programas de movilidad

- Otros indicadores de satisfacción.

**Satisfacción con los servicios de información y orientación académico profesional relacionados con el título.**

Información aportada por el Servicio de Carreras Profesionales, encargado del Programa de Orientación Laboral.

	Curso 2015-2016		Curso 2016-2017		Curso 2017-2018		Curso 2018-2019		Curso 2019-2020	
	N	Media								
Nivel de satisfacción con la orientación académica (tutorías)	12	4,10	16	3,5	11	4,09	22	4,27	21	4,00

**Tabla VII.6:** Resultados de la encuesta de Satisfacción con la Orientación Académica

Los datos sobre orientación laboral y profesional no han sido diferenciados por titulación, se está procediendo a mejorar el proceso de forma que se pueda cribar la información con mayor nivel de detalle para futuras encuestas. De manera global se consideran cifras satisfactorias.

**Satisfacción del título con la infraestructura, los servicios y los recursos de la titulación**

	Curso 2015-2016		Curso 2016-2017		Curso 2017-2018		Curso 2018-2019		Curso 2019-2020	
	N válidos	Media								
Los servicios de gestión académica y administración	9	3,10	17	2,70	10	3,70	20	2,90	18	2,94
Las instalaciones y los servicios de biblioteca	10	3,90	17	3,90	9	4,00	19	3,68	18	3,78
Los fondos bibliográficos disponibles para el curso	9	3,90	16	3,70	10	4,20	16	3,94	17	3,59
Los servicios de reprografía del Centro	12	3,40	13	3,50	8	4,13	9	3,89	11	3,18
Las instalaciones y los recursos de las aulas docentes	11	4,70	14	4,40	9	4,22	21	4,19	20	3,90
Las instalaciones y los recursos de las aulas de informática	10	4,40	15	4,40	10	4,10	21	3,71	20	3,65
Los recursos de nuevas tecnologías (wifi, página web,...)	12	4,60	15	4,20	10	4,20	22	3,68	20	4,10
Las instalaciones y los recursos de los laboratorios	11	4,30	15	3,90	9	4,44	21	3,48	20	3,70

**Tabla VII.7:** Resultados de la encuesta de Satisfacción sobre las Infraestructuras, los servicios y los recursos de la titulación

La tabla VII.7 contiene información abundante y orientativa relativa a la infraestructura y los recursos. Pese a que los valores se mantienen elevados (por encima de 3,4, salvo el epígrafe de los servicios de gestión académica y administración), se han observado ligeros descensos en la mayoría de las cuestiones a lo largo de los cursos. Esto es motivación para un análisis y unas propuestas de mejora que se anotarán al final del capítulo. Como mención aparte, no debe sorprender el descenso en número de encuestados, ya que la distribución de alumnos de ingeniería ha variado, como se ha explicado anteriormente, a medida que han aparecido otros grados de la rama industrial.

### Indicadores de rendimiento:

- Cuadro de indicadores de acceso y matriculación, rendimiento, éxito, resultados y eficiencia académica. Evolución temporal y valoración en función del perfil de acceso de estudiantes y características del programa formativo.

En el *Informe de indicadores de demanda y resultados académicos - IOI<sup>80</sup>* podemos encontrar el estudio de las tasas recogidas en el SGCT.

En la Tabla VII.8 comparamos los indicadores de rendimiento obtenidos con el SGCT en curso 2019-2020 con respecto a los propuestos en la memoria de verificación.

	Memoria verificación	Curso 2015-16	Curso 2016-17	Curso 2017-18	Curso 2018-19	Curso 2019-20
Tasa de rendimiento % (por curso)	70	63,49	60,85	76,58	80,79	85,92
Tasa de abandono % (por cohorte, desde 1º al curso más alto)	30	Del 40,00 al 7,69	Del 71,43 al 25,00	37,3	-	-
Tasa de graduación % (por cohorte)	50	40	-	-	-	-
Tasa de eficiencia % (por cohorte)	85	61,2	61,37	72,68	73,97	78,60

**Tabla VII.8:** Indicadores de rendimiento en el título por cohorte

La comparación realizada arroja desviaciones negativas en la tasa de graduación, de rendimiento y eficiencia, respecto a lo propuesto en la memoria de verificación. La menor tasa de graduación se prevé que mejore sensiblemente cuando se disponga de esta información para las cohortes siguientes a 2015-2016, aún no computables por la definición del parámetro.

Finalmente, se han comparado las tasas de rendimiento con la Universidad de Sevilla. Los grados con los que se hace la comparación sería el de Ingeniería de Organización Industrial que, a diferencia del grado ofertado por nuestra Universidad, no confiere cumple con los requisitos de la Orden CIN 311/2009 para el acceso a estudios de Máster en Ingeniería Industrial. La tasa de rendimiento de dicho grado de la Universidad de Sevilla es del 71,50%, por debajo del 85,92% obtenido en la Universidad Loyola. Por otro lado, también comparamos la tasa de rendimiento del grado en Ingeniería de las Tecnologías Industriales, de la Universidad de Sevilla, que dispone de una intensificación en Organización Industrial. La cifra alcanzada en dicho grado es del 64,73%, también inferior a la del grado de la Universidad Loyola.

Alumnos graduados en el título por cohorte					
Descripción oficial	Número de estudiantes que egresan por cohorte (A fecha Septiembre de 2020)				
Cohorte de graduación	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Tasa Total Grado	10	2	-	-	-

**Tabla VII.9:** Tasa de Alumnado graduado en el título por cohorte

<sup>80</sup> Plataforma de acreditación <https://www.uloyola.es/grados/grado-ingenieria-organizacion-industrial/acreditacion-del-titulo>, carpeta 2019/20 Grado en Ingeniería de Organización Industrial/Criterio 7. Indicadores de satisfacción y rendimiento/

Nombre	Alumnos graduados en el título por curso				
Descripción oficial	Número de estudiantes que egresan en cada curso académico independientemente de la cohorte a la que pertenezca (A fecha Septiembre de 2020).				
Histórico Años	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
<b>Grado Ingeniería Organización Industrial</b>					
<b>Tasa Total Grado</b>	0	0	0	8	5

**Tabla VII.10:** Tasa de Alumnado graduado en el título por curso

Las cifras absolutas de graduación no arrojan información adicional para el análisis respecto a las tasas las relativas, representadas y analizadas en la tabla VII.8.

Relación Oferta/Demanda de alumnos de nuevo ingreso.

	2015/16		2016/17		2017/18		2018/19		2019/20	
	Oferta	Demanda								
<b>Total Grado</b>	60	25	60	14	60	27	60	19	60	15

**Tabla VII.11:** Relación oferta/demanda alumnos de nuevo ingreso

Tal y como se ha comentado en el Criterio I de este documento, el descenso de la demanda de alumno es esperable y directamente atribuible a la apertura de nuevos grados de la Rama Industrial, que se organizan según la Orden CIN 351/2009 y por tanto están destinados a colectivos de estudiantes muy próximos (también permiten compartir recursos en los primeros años). El descenso particular de 2016/2017 es atribuible tanto a la apertura de nuevos grados como a la crisis financiera de Abengoa. Pese a la visión parcial que ofrece el grado específico de Organización Industrial, la cantidad total de matriculados en la Escuela de Ingeniería ha experimentado un notable aumento neto a lo largo de los 4 años analizados (ver Tabla I.1).

#### Inserción laboral:

- Valoración de indicadores sobre tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de los egresados.

El Servicio de Carreras Profesionales (SCP) es el encargado de realizar el seguimiento de la situación laboral de las promociones de egresados del grado en Ingeniería de Organización Industrial. Las acciones realizadas han sido las siguientes: a) Definición de encuesta de empleabilidad. b) Definición del colectivo y obtención de los datos de contacto, c) Envíos sucesivos de la encuesta a los componentes de la promoción anualmente, y en dos campañas de llamadas telefónicas para reforzar la recogida de datos.

El objetivo de la medición de empleabilidad es conocer la situación laboral de los egresados y otros datos de interés sobre remuneración, intenciones futuras, etc. A partir de esta clasificación se profundiza en la situación de los que no están activos, si los hubiera, para conocer cuál es el motivo de desempleo. Las causas se ordenan según estos grupos: en búsqueda de trabajo, estudiando un máster, preparando oposiciones y otros motivos.

La tasa de ocupación es el porcentaje de titulados que tienen trabajo sobre el total de titulados que al finalizar las titulaciones buscaban empleo, medido 12 meses después de la finalización de sus estudios. El colectivo que busca empleo es el sumatorio de titulados que están trabajando y los que buscan empleo. Los datos obtenidos en la medición de la empleabilidad de egresados de la promoción de ingreso 2015-2016 (la única para la que han transcurrido 12 meses) han sido los siguientes:

Categoría	Número
<b>Total titulados</b>	<b>6</b>
<b>Trabajando</b>	<b>5</b>
<b>No disponibles</b>	<b>1</b>
Estudiando máster Loyola	
Finalizando segundo grado Loyola	
Máster en otra institución	1
No disponible (otros)	
Prácticas	
<b>Disponibles</b>	<b>0</b>
Sin información	

Estos datos corresponden a los estudiantes que han superado el 100% de los créditos en una convocatoria del curso 2018/19

**Tabla VII.11:** Resultados de la medición de carreras profesionales

#### Sostenibilidad:

- Valoración de la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación de la titulación y los recursos disponibles. Se debe realizar una valoración exhaustiva de las tres dimensiones clave del proceso de acreditación: profesorado, infraestructuras y resultados de aprendizaje.

El título presenta un reto especial a la hora de desplegar el profesorado, dado el elevado número de áreas técnicas involucradas en una titulación de carácter tan generalista. Este reto se acentúa en el momento de creación de una nueva Universidad, donde no hay grados técnicos preexistentes en los que apoyar este despliegue. Pese a ello, el profesorado contratado en la actualidad garantiza la sostenibilidad del título a largo plazo, ya que se cubren todas las áreas de conocimiento, con un alto porcentaje de investigadores doctores, y con profesionales reconocidos del sector industrial. En muchos casos el profesorado tiene docencia asignada en las distintas titulaciones de la rama industrial, lo que facilita la viabilidad del título, sin reducir la carga docente específica de Ingeniería de Organización Industrial, al existir un número significativo de asignaturas compartidas en los primeros cursos de los distintos grados de esta rama, de acuerdo con los requerimientos de la Orden CIN 351/2009.

Las infraestructuras han sido valoradas en el Criterio V de este documento. Respecto a su sostenibilidad, se debe indicar que la mayoría de los equipos instalados descritos pertenecen al plan de inversiones, y se adquieren con vistas al largo plazo. Existe un plan de mantenimiento a cargo del jefe de laboratorio (cuyas funciones aparecen descritas en el Criterio V), relativo a reemplazos en maquinaria, filtros en campanas de gases, pequeño material eléctrico y electrónico) consumibles (reactivos químicos, material para impresión 3D, material informático, etc.) y reparaciones regulares, que en su conjunto no representa una parte significativa del presupuesto. El software adquirido (ver Criterio V) en general pertenece a dos categorías: a) licencias campus con un coste de mantenimiento anual (MATLAB, Solidworks, CAMworks, etc.), b) licencias permanentes (Factory IO) y c) software libre o licencias gratuitas para estudiantes y centros formativos (Autodesk, Unity, Compiladores, etc.), en más de un 70% de los casos. Existe un plan de mantenimiento de software y de las aulas de ordenadores a cargo del Servicio TIC de la universidad. Adicionalmente, cada año se elabora un completo inventario del material de laboratorio existente, con el fin de planificar las adquisiciones y renovaciones del mismo. Las evidencias al respecto se han aportado en el Criterio V.

En cuanto a resultados de aprendizaje, se ha descrito en el apartado II.2 el proceso de seguimiento continuo de adquisición de competencias por parte de los estudiantes, que nos permite evolucionar en el tiempo hacia un modelo íntegramente basado en competencias. Dicho modelo se ve reforzado por las acciones recientes de la Universidad en favor del cambio metodológico docente y de los cursos y proyectos renovación a cargo de la UFI (Unidad de Formación e Innovación).

#### Fortalezas y logros

- Se han alcanzado niveles altos en la encuesta de satisfacción global al alumnado, alcanzando unos valores finales en torno a 4 puntos sobre 5. Además, una mayoría notable del alumnado recomienda la universidad a sus conocidos.
- Las encuestas realizadas al personal docente e investigador y al personal de administración y servicios han arrojado resultados muy satisfactorios.

- Aunque aún se disponga de pocos datos, la tasa de ocupación laboral de los estudiantes es del 100%. La totalidad de los alumnos ha realizado sus prácticas curriculares en instituciones y empresas externas a la universidad, salvo en el periodo de confinamiento debido a la crisis sanitaria covid-19.
- Las tasas de eficiencia y rendimiento han mejorado sensiblemente con respecto al primer año de impartición.
- Las tasas de rendimiento académico son superiores a las de las universidades de nuestro entorno.
- Se ha conseguido lograr en un breve plazo una plantilla especializada, equilibrada diversa, activa en investigación y sostenible.
- Se han desplegado laboratorios docentes adaptados a todas las áreas que afectan al título en los plazos requeridos y con altos niveles de satisfacción por parte de los estudiantes y docentes.

#### **Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

- Las tasas de abandono, aunque están en paulatino descenso, siguen por encima del objetivo del 30% (actualmente 35%). Se están llevando a cabo importantes acciones de mejora en este sentido. La primera de ellas es el Plan de Acción Tutorial para alumnos de nuevo ingreso de la Universidad. También es importante el refuerzo proporcionado por el curso de verano de matemáticas destinado a homogeneizar el nivel de los alumnos de nuevo ingreso. Los numerosos esfuerzos en innovación docente y en tecnologías educativas han introducido elementos de evaluación continua intensiva y han proporcionado feedback inmediato para los alumnos, permitiéndoles mejorar su rendimiento. En todos estos aspectos hay objetivos de mejora anuales.
- Es preciso aclarar que la tasa de abandono no es comparable con las universidades de nuestro entorno, ya que el abandono en el grado de Ingeniería de Organización Industrial de la Universidad Loyola Andalucía se debe casi exclusivamente al requisito de superar 30 créditos en el primer curso y posteriores.
- La matriculación total de estudiantes en grado es inferior a la oferta prevista. Esto no sucede a costa de la sostenibilidad del título, en el sentido de que el conjunto neto de estudiantes y matriculados en la Escuela de Ingeniería, en la que se han abierto grados de la misma rama, ha incrementado notablemente.