

## AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

### Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD:	
Id ministerio	4316203
Denominación del Título	Máster Universitario en Ingeniería Industrial
Curso académico de implantación	2017/18
Web del título	<a href="https://www.uoyola.es/masteres/ingenieria-industrial">https://www.uoyola.es/masteres/ingenieria-industrial</a>
Convocatoria de renovación de la acreditación	2019/20
Centro o centros donde se imparte.	41015780 - Escuela de Postgrado (Loyola Leadership School) (Sede de Sevilla)

La Escuela de Postgrado cuenta con una herramienta de **gestión documental** para el proceso de acreditación de este título, *al cual se puede acceder con las siguientes credenciales:*

**Enlace web:** <https://www.uoyola.es/masteres/ingenieria-industrial/calidad-del-titulo>

**Usuario:** deva

**Contraseña:** Loyola

## I. Información pública disponible

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

### Análisis

#### DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN

- **Página web**

Existen distintos lugares dentro de la página web oficial de la [Universidad Loyola](http://www.loyola.es) desde donde acceder a la información del Máster Universitario en Ingeniería Industrial (en adelante MUIIND). La web, es la principal fuente de información sobre el Máster:

<https://www.uloyola.es/masteres/ingenieria-industrial>



Figura1: Página web oferta académica de MUIIND

Los grupos objetivo de la información disponible son los siguientes:

1. Alumnado matriculado en el Máster.
2. Personas interesadas en la futura admisión en el Máster.
3. Comunidad educativa.

En este sitio se publican detalles sobre:

- **Contenido del máster** (competencias, plan de estudios por semestre, Trabajo fin de Máster, prácticas)
- **Equipo docente** (reseña curricular del profesorado)
- **Becas y ayudas**
- **Perfil de estudiante**
- **Programas de movilidad** (<https://www.uloyola.es/servicios/relaciones-internacionales/intercambio-de-estudios> )
- **Buzón de sugerencias** (<https://www.uloyola.es/servicios/secretaria-general/buzon-de-sugerencias> )

- **Ficha técnica** (incluye normas de permanencia, salidas profesionales, cronograma de implantación).
- **Horario y exámenes** <https://portales.loyola.es/LoyolaHorario/>
- **Guías Docentes** <https://portales.loyola.es/GuiaDocente/>
- **Plan de acción tutorial**  
(<https://www.loyola.es/ftp/gestor/PostgradosLLS/Plan-accion-tutorial-master.pdf>)
- **Admisión** (procedimiento y documentos requeridos)
- **Calidad del título** (memoria del título, informes DEVA, autoinformes de seguimiento, actas de las comisiones de garantía de calidad...)
- **Resultados del título** (indicadores)

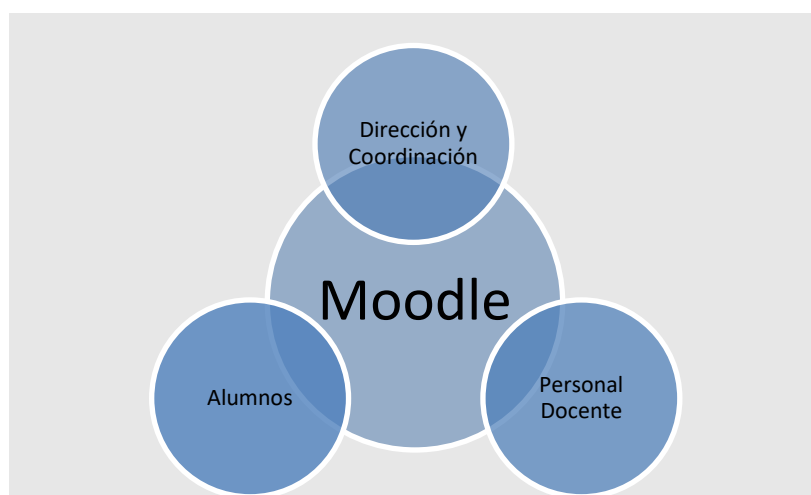
- **Medios Sociales**

El [Servicio de Comunicación, Relaciones Institucionales y Marketing](#) de la Universidad Loyola difunde información de interés para el colectivo de la Escuela de postgrado en general y del máster en particular, de la siguiente manera:

- Medios Generalistas.
- Sección propia en [Loyola And News](#), el diario digital de la Universidad.
- Perfiles en [redes sociales](#): Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram y Youtube.
- Revista de la Universidad: [Loyola Magazine](#).

- **Moodle**

[Moodle](#) es una herramienta de comunicación interna y la principal fuente de información general y relativa al Máster para los alumnos oficiales. En relación con la formación académica del MUIIND este portal sirve de interacción y comunicación entre las **3 entidades claves**:



\*Figura 2: Actores en Moodle relacionados a la formación académica del Máster

El **personal docente** se comunica documentalmente y académicamente con el alumnado matriculado a través del espacio asignado en sus asignaturas. Tienen la posibilidad de publicar información sobre la misma (anuncios generales, programa docente, presentaciones, lecturas), calificar al alumnado y notificarles los resultados de forma individualizada (centro de calificación) y comunicarse de forma directa o

por grupos a través de correo electrónico. Y concretamente para la asignatura de Trabajo Fin de Máster (TFM), y gracias al complemento de Turniting, el responsable de coordinar la asignatura TFM puede obtener información detallada sobre la similitud de los trabajos presentados por sus estudiantes.

El **alumnado** recibe toda la información académica de forma instantánea y marca su asistencia diariamente desde el aula. Puede consultar sus calificaciones, descargar material de clase, entregar trabajos, realizar quizzes y evaluaciones y estar avisado de eventos y actualizaciones en su agenda. Además de contar con la información académica facilitada por los profesores y la coordinación.

En cuanto al **personal administrativo**, se mantiene la interfaz para velar por la coherencia de la información que se comparte y mantener la comunicación con el alumnado matriculado en aspectos relativos a la logística y buen funcionamiento del máster.

### ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Según el procedimiento 6 de nuestro Sistema de Garantía de Calidad del Título, por el que se establece el procedimiento para la difusión del título, y el cual se puede consultar [pinchando aquí](#), 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 título, obteniendo para el curso 2019/20 los siguientes resultados:

- Alumnado: 2.82 sobre 5
- Profesorado: 4,36 sobre 5
- PAS: 4.20 sobre 5

Por otro lado, a nivel académico:

- El Consejo de Gobierno, aprueba el [calendario académico](#) y el [Plan de Ordenación Docente \(POD\)](#) de la Universidad Loyola, por el cual se regulan todos los mecanismos referentes a la ordenación académica, con resoluciones, plazos e instrucciones para su ejecución.

- Los Directores de área diseñan, modifican y adaptan los planes de estudio de los programas de su área de conocimiento. Proponen a los directores de los másteres y colaboran en la selección del profesorado.

- Los Directores de másteres, aprueban los coordinadores y asignación de profesorado de las asignaturas que imparten, así como las [guías docentes](#) de estas asignaturas (que incluyen equipo docente, competencias, contenidos, actividades formativas, resultados de aprendizaje, procedimiento de evaluación, bibliografía y cronograma).

- La Directora de la Escuela de Posgrado, aprueba, a final de cada curso académico y previa consulta a los Directores de área de conocimiento, la programación académica correspondiente al siguiente curso, que comprende las Guías Docentes elaboradas para cada asignatura, el [horario y el calendario de exámenes](#).

La página web del Título es el medio preferente de difusión de esta información, aunque como hemos indicado anteriormente se utilizan otros medios para reforzar mensajes, como son:

1. [Acciones del Servicio de Orientación e Información de Másteres para el curso 2019/20](#)
2. [Campaña en medios 2019-20](#)

### Fortalezas y logros

- Web completa y actualizada.
- Acciones de difusión dirigidas a los grupos de interés más relevantes: alumnado y empleadores.
- Alta satisfacción por parte del profesorado y el personal de administración y servicios con la utilidad de la información existente sobre el título.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Revisión y actualización continua de la información de la web.
- La web está parcialmente traducida al inglés, se está trabajando en su traducción completa.
- Aumentar la difusión de las acciones realizadas por la escuela a través de los medios disponibles (redes sociales, blog...).
- Baja satisfacción del alumnado con la accesibilidad y la utilidad de la información existente sobre el título. Para la mejora de la satisfacción, durante las jornadas de bienvenida, previas al comienzo del máster, se les explicará al alumnado dónde se encuentra ubicada la información de interés y como acceder a la misma.

## II. Información relativa a la aplicación del sistema de garantía interna de la calidad y de su contribución al título

**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

### UNIDAD TÉCNICA DE ESTADÍSTICA Y CALIDAD.

Durante la implantación del título se ha creado en la Universidad la Unidad Técnica de Estadística y Calidad, órgano técnico al servicio de la comunidad universitaria, cuyas funciones básicas son proporcionar los datos y la información precisa para la adopción de decisiones que corresponden a las distintas comisiones que conforman el Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad.

En especial corresponderá a la Unidad Técnica de Estadística y Calidad el asesoramiento, la supervisión y el apoyo a las actividades de control, evaluación y corrección, estímulo e incentivo para la mejora, en todos los ámbitos universitarios, así como la coordinación de las actividades de evaluación que se desarrollen tanto por iniciativa de las Comisiones de garantía de Calidad del Título y/o Centro y/o Universidad. En particular deberá:

- Facilitar los datos de los indicadores a la Comisión de Garantía de Calidad del Título.
- Realizar el tratamiento de los datos de las encuestas y enviar un informe de los resultados a la CGCT del Centro.
- Apoyar a la CGCT facilitándole la información proveniente de fuentes externas al Centro y de las encuestas realizadas a los distintos colectivos.
- Llevar a cabo el tratamiento de los datos de las encuestas sobre la satisfacción de los graduados y graduadas con la formación recibida y elaborar los informes de los distintos títulos analizados.
- Prestar apoyo para la elaboración del Informe Anual de la CGCT.

### SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD

El Sistema de Garantía de Calidad ([SGC](#)) del Máster Universitario en Ingeniería Industrial, es un documento básico en el que se definen las características generales del sistema, los requisitos que atiende, su alcance, las referencias a la documentación genérica de la que se parte y los procedimientos que lo desarrollan.

Los procedimientos del SGC han sido desplegados en su totalidad, y son analizados en este autoinforme en los apartados correspondientes, pudiéndose consultar en el apartado de la web del Máster "[Acreditación del título](#)", concretamente en el "Criterio 2: Sistema de Garantía de Calidad".

En julio de 2018 se constituyó la Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT) del Máster Universitario en Ingeniería Industrial para iniciar el proceso de implantación del mismo, asumiendo un [funcionamiento](#) interno previamente establecido. Los miembros que componen la Comisión, anualmente se renuevan a fin de hacer partícipes a los principales implicados en el desarrollo del máster.

En este proceso novedoso para todos, se han tomado decisiones con el objetivo de mejorar la implantación de los procesos, así como de responder a las necesidades que han ido surgiendo como consecuencia de la implantación del nuevo título. Así por ejemplo, se ha adaptado la redacción de los ítems de las encuestas relativas a la satisfacción global sobre el título y sobre la labor docente del profesorado para

mejorar la comprensión de las mismas (P.2.1.; P.2.2; P.2.3 y P.4.1.) y se han incorporado nuevos campos al Plan de mejora del título para facilitar su seguimiento (P.9.1.).

Todas las modificaciones realizadas han surgido del análisis y las revisiones de los procedimientos por parte de la Comisión a fin de mejorar el título en su globalidad.

La CGCT viene reuniéndose periódicamente (véase actas en la carpeta 5 de [Documentación general MUJIND](#)) desde su constitución con la misión principal de:

- Analizar los indicadores y otra información relevante para medir el cumplimiento de los objetivos y acciones de mejora propuestos.
- Definir nuevos objetivos y acciones de mejora.
- Cumplimentar los autoinformes de seguimiento.
- Analizar los informes finales de seguimiento.

#### **GESTOR DOCUMENTAL: VALORACIÓN DEL USO Y APLICABILIDAD DEL MISMO.**

La Escuela de Postgrado cuenta con una [plataforma](#) diseñada para los procedimientos de seguimiento y de acreditación del título que pretende servir de gestor documental para todas las acciones relacionadas con el mismo y como plataforma de interacción de la Comisión de Garantía de Calidad del Máster, así como de los miembros implicados en el proceso. Actualmente esta herramienta facilita la recopilación de las decisiones adoptadas por la Comisión (objetivos y acciones de mejora) y de la información útil para el sistema (indicadores), además de cumplir la función de repositorio (memorias, acuerdos de reuniones, autoinformes, etc.).

Para poder acceder a esta plataforma se ha habilitado un usuario y una contraseña que se especifica en la primera página del presente autoinforme.

#### **PLAN DE MEJORA**

En estos años de implantación del título se han producido cambios en algunos de los procedimientos fruto del análisis de la información facilitada por el SGC. A través de la medición de los indicadores del sistema y los cuestionarios de satisfacción de los grupos de interés, la CGCT ha podido detectar y solucionar aspectos mejorables desde la puesta en marcha del Máster. Anualmente, la Comisión con la información obtenida confecciona, al final de cada curso académico, un informe con todas las fortalezas, debilidades y propuestas de mejora definidas en cada procedimiento para su cumplimentación en la ficha del Plan de Mejora del Título (P-9.I) para la toma de decisiones.

Las acciones de mejora pueden [consultarse aquí](#).

#### **RECOMENDACIONES EN LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, MODIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO**

En el último informe de seguimiento recibido, con fecha 18 de septiembre de 2019, se indican las siguientes recomendaciones, que pasamos a contestar:

- 1. Información pública disponible.**

**RECOMENDACIÓN 1:** Se debe publicar en la WEB la memoria verificada.

Se encuentra publicada con acceso libre en la carpeta "1. Memoria del título" dentro de " [Documentos generales MUIND](#) "

**RECOMENDACIÓN DE ESPECIAL SEGUIMIENTO:** se debe incluir en la página WEB del título toda la información requerida por el criterio

INFORMACIÓN REQUERIDA	RESPUESTA
1. Información del título	Toda la información relativa a la memoria verificada, autoinformes, informes de seguimiento e informes DEVA se encuentra publicada en la web dentro de la carpeta de " <a href="#">Documentos generales MUIND</a> "
2. Datos de identificación del título	Pueden encontrarse en el desplegable de "Ficha técnica" que aparece al final de la <a href="#">web del título</a> .
3. Calendario de implantación del título	Pueden encontrarse en el desplegable de "Ficha técnica" que aparece al final de la <a href="#">web del título</a> .
4. Sistema interno de Garantía de Calidad y Resultados del título	En el desplegable "Resultados del título" que aparece al final de la <a href="#">web del título</a> se proporciona información sobre los principales indicadores del título.  En la web del máster también se ha incorporado un acceso directo al <a href="#">buzón de sugerencias</a> .
5. Acceso	La <a href="#">web del máster</a> proporciona toda la información necesaria para el adecuado acceso al programa, incluyendo información sobre el perfil recomendado, proceso de admisión y plazas ofertadas.
6. Competencias	En la web del máster se ha incorporado un acceso directo a las <a href="#">competencias</a> del programa.
7. Planificación de las enseñanzas	La <a href="#">web del máster</a> proporciona toda la información relativa al plan de estudios, asignaturas, profesorado, <a href="#">guías docentes</a> , programas de movilidad, <a href="#">plan de acción tutorial</a> , coordinación, <a href="#">TFM</a> y Prácticas.

Información pública requerida en el informe de seguimiento de julio de 2018:

INFORMACIÓN REQUERIDA	RESPUESTA
1. Prácticas externas obligatorias	Esta información puede encontrarse en la web del Servicio de Carreras Profesionales: <a href="https://www.uloyola.es/servicios/carreras-profesionales/practicas-en-empresas">https://www.uloyola.es/servicios/carreras-profesionales/practicas-en-empresas</a>
2. Procedimiento para la expedición del Suplemento Europeo al Título	Respecto a la expedición del suplemento Europeo al título, la información está publicada en el siguiente enlace: <a href="https://www.uloyola.es/servicios/secretaria-general/normativa/buscador-normativa-general">https://www.uloyola.es/servicios/secretaria-general/normativa/buscador-normativa-general</a> para



	consultarla, en el desplegable debe seleccionarse "Suplemento europeo al título".
3. Criterios y procedimiento específico para el caso de una posible extinción del Título	Sobre la extinción de un título oficial se aprobó en el Consejo de Gobierno la correspondiente normativa mediante acuerdo del <i>Consejo de Gobierno 7/2016, de 7 de noviembre, por el que se aprueba el protocolo de suspensión o extinción de un título oficial</i> . <a href="#">Ver aquí</a> .
4. Total alumnado matriculado.	En el desplegable "Resultados del título" que aparece al final de la <a href="#">web del título</a> se proporciona información sobre los principales indicadores del título, entre ellos el total de alumnado matriculado por curso académico.
5. Recursos materiales disponibles asignados	Con carácter general, la comunidad educativa puede saber más sobre nuestro campus a través del siguiente enlace de la web: <a href="https://www.uloyola.es/servicios/infraestructuras/nuestros-campus">https://www.uloyola.es/servicios/infraestructuras/nuestros-campus</a>
6. Normativa sobre el sistema de transferencia y reconocimiento de créditos.	Esta información se encuentra en la web de la Secretaría General de la Universidad: <a href="https://www.uloyola.es/servicios/secretaria-general/gestiones-academicas/reconocimiento-de-creditos">https://www.uloyola.es/servicios/secretaria-general/gestiones-academicas/reconocimiento-de-creditos</a>
7. Falta las fichas de las asignaturas con el contenido recogido en la normativa.	La información indicada se recoge en las <a href="#">guías docentes</a> .
8. Criterios y procedimiento específico para el caso de una posible extinción del título.	Sobre la extinción de un título oficial se aprobó en el Consejo de Gobierno la correspondiente normativa mediante acuerdo del <i>Consejo de Gobierno 7/2016, de 7 de noviembre, por el que se aprueba el protocolo de suspensión o extinción de un título oficial</i> . <a href="#">Ver aquí</a> .
9. Información específica sobre la inserción laboral	Esta información se recoge en el apartado de "Resultados del título" al final de la web del Máster: <a href="https://www.uloyola.es/masteres/ingenieria-industrial">https://www.uloyola.es/masteres/ingenieria-industrial</a>

## 2. Proceso de implantación del Programa

**RECOMENDACIÓN 1:** Se deben publicar las guías docentes de todas las asignaturas del master.

En la web del título se encuentran publicadas todas las guías docentes del Máster. [Consúltese aquí](#).

## 3. Profesorado.

**RECOMENDACIÓN 1:** Se recomienda incluir en la página web los CV de todos los profesores del título.

En el apartado "Profesorado" se ha incorporado por asignatura el nombre de los docentes que imparten clase y se está trabajando en enlazar sus CV a dichos nombres.

**RECOMENDACIÓN 2:** Se recomienda incluir información desagregada para los profesores de la titulación de los cursos que han recibido

En el apartado 4 del presente autoinforme se muestra la información solicitada.

*RECOMENDACIÓN 3:* Se recomienda aportar información relativa al proceso de evaluación de la actividad docente del profesorado del título.

Anualmente y a través de las encuestas de satisfacción del alumnado y del análisis y seguimiento docente que se hace desde la dirección del Máster y en las Comisiones de Garantía de Calidad, se supervisa y se orienta al equipo docente para mejorar la calidad de su actividad.

Pueden consultarse las valoraciones del equipo docente en el apartado 4 del presente autoinforme.

*RECOMENDACIÓN DE ESPECIAL SEGUIMIENTO:* Se debe aumentar el número de profesores con acreditaciones oficiales y el número de profesores doctores y a tiempo completo.

En el apartado 4 del presente autoinforme se muestra la información solicitada.

#### **4. Indicadores y resultados.**

*RECOMENDACIÓN 1:* Se recomienda comparar los indicadores del título con los de otras titulaciones del centro, de la Universidad y de otras universidades que impartan titulaciones similares.

En el apartado 7 del presente autoinforme se muestra la información solicitada.

### **Fortalezas y logros**

- La Comisión de Garantía de Calidad ha permitido integrar las visiones de los grupos directamente implicados en el funcionamiento del título (Dirección del máster, Profesional externo, PDI, PAS, alumnado).
- El análisis de los indicadores de cada curso ha facilitado la definición de objetivos para el curso siguiente, y, en consecuencia, una mejor implantación y gestión del título.
- Uso de una plataforma interna como repositorio de documentación y conexión entre servicios implicados en la gestión del título.
- La creación de la Unidad Técnica de Estadística y Calidad ha facilitado la toma de decisiones que corresponden a las distintas comisiones que conforman el Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad al proporcionar los datos y la información precisa para la adopción de estas.

## Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

Entre las debilidades caben destacar:

- Baja participación en los procedimientos: P.2.4. Competencias estudiantiles (empleadores); P.4.5. Satisfacción en Prácticas (alumnado); P.4.3. Satisfacción de TFM (alumnado) y P.5.3. Satisfacciones prácticas (tutor externo).

Las propuestas de mejoras adoptadas han intentado:

- Difundir el SGC del Título y sus procedimientos de seguimiento y mejora.
- Mejorar el nivel de participación de los grupos de interés en los cuestionarios de satisfacción a través del seguimiento de la respuesta e informando de la importancia de la participación en ellas.

## 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 Máster.**

### Análisis

#### MEMORIA DE VERIFICACIÓN Y AUTOINFORMES

Las reuniones de la Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT) en el pasado curso académico han permitido profundizar en las debilidades y fortalezas del Máster, así como tomar las decisiones que se exponen a continuación.

En lo relativo a la información pública del Título, se ha adaptado la Web del título para incorporar la información pública relevante y hacer más intuitivo y atractivo el acceso y su navegación, como se muestra en este [enlace](#).

Del mismo modo, se ha habilitado un [gestor documental](#) con una carpeta denominada "Documentos generales" donde se puede consultar además de la última [memoria verificada](#), los informes de verificación y modificación, los autoinformes anuales de seguimiento, los informes finales de la DEVA y las actas de la CGCT.

En relación a las medidas que permitan favorecer la viabilidad del máster, la CGCT junto al Servicio de Orientación e Información de Máster han favorecido la puesta en marcha de acciones que han permitido aumentar progresivamente el número de alumnos matriculados, siendo 35 alumnos y alumnas los matriculados en el curso actual 2020/21. Estas acciones pueden consultarse en la [memoria de actividades de SOIM](#).

#### DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y COORDINACIÓN

Para el adecuado seguimiento de los títulos la Escuela de posgrado lleva a cabo reuniones de coordinación a tres niveles:

1. **A nivel de [Dirección de área](#) y [dirección de Escuela](#)**, a través de las reuniones de Dirección de LLS.

Son reuniones mensuales convocadas con la Directora de la Escuela y a la que acuden los Directores de área y la Responsable de gestión académica. En estas reuniones se proporciona información sobre la marcha de cada área, se analizan y reflexionan acciones llevadas a cabo y se definen líneas estratégicas de acción que afectan directamente a los programas formativos.

2. **A nivel de [gestores de máster](#)**, a través de las reuniones de seguimiento de *Postgraduate Program Manager*.

Son reuniones semanales o quincenales según el período del año, a las que acude la Directora de la Escuela, la Responsable de Gestión académica, los Coordinadores de área y los *Postgraduate Program Manager*. En ellas se realiza un seguimiento de la ejecución de los másteres, de las incidencias detectadas y de las acciones llevadas a cabo. Se marchan directrices generales de actuación, poniendo especial atención a los periodos claves de la ejecución del máster: inicio/acogida, periodo de exámenes, inicio de prácticas y periodo de depósito de TFM.

3. **A nivel de Coordinación académica de Máster.**

Durante el curso académico se llevan a cabo diversas reuniones de coordinación académica a dos niveles:

- **La coordinación docente** de todo el plan de estudios está dirigida desde la Dirección del Máster. Y semestralmente se realizan reuniones con los coordinadores de asignatura donde se tratan cuestiones docentes, teóricas y prácticas, así como otros aspectos relativos a la política académica y a la preparación y puesta en marcha de cada semestre.
- **Reuniones con el profesorado.** Cada asignatura tiene asignado un coordinador, que es el encargado de reunirse con el resto de los profesores de su materia para preparar el curso, revisar los programas docentes y poner en común todos los aspectos referentes al buen desarrollo de la asignatura. Desde la Dirección del Máster se supervisan los estándares y la aplicación de la política académica general de la universidad y se mantiene una continua comunicación con dichos coordinadores.

La **visión del alumnado** se incorpora a través de:

- Reuniones quincenales que se mantienen con el *Postgraduate Program Manager* asignado.
- Reuniones mensuales de seguimiento que realiza la dirección académica del máster.
- Las encuestas de satisfacción que cumplimentan por asignatura.
- La participación en la CGCT.
- Y la evaluación de las [prácticas](#), [TFM](#) y la [evaluación global](#) del título.

La **visión de los empleadores** se incorpora con su participación en la CGCT y la evaluación de su [satisfacción con el alumnado en prácticas](#). No obstante, dado que muchos profesores son profesionales en activo en empresas relevantes, las cuales emplean a alumnos de las características de nuestros egresados, también se incorpora su opinión en las reuniones de coordinación del profesorado.

## DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

### Desarrollo de la Planificación Docente

Como cada año, el [Vicerrectorado de Ordenación Académica](#) marca las directrices para definir el [Plan de Ordenación Docente](#) de la Escuela de Posgrado, por el cual se regulan todos los mecanismos referentes a la ordenación académica, con resoluciones, plazos e instrucciones para su ejecución.

En lo relativo al diseño de los [horarios](#) se han incorporado unos criterios generales que garantizan que cada asignatura se desarrolla continuamente a lo largo del semestre y que en una misma semana las sesiones están espaciadas de modo que los estudiantes puedan repasar y llevar a cabo las tareas asignadas. Además, se han planificado los [exámenes](#) para facilitar el estudio de todas las asignaturas y se han comunicado al inicio del curso en el espacio de la web dedicada a ello.

En cuanto a la planificación docente anual, se define y publica con meses de antelación al inicio de curso a fin de que profesores y alumnos ajusten en consonancia sus calendarios.

Precisamente porque la planificación se hace con mucha antelación, pueden surgir circunstancias sobrevenidas que obligan replanificar alguna sesión. Estos cambios son automáticamente incorporados en la agenda de los alumnos y de los profesores, y son inmediatamente comunicados a todos los afectados.

### Otras actividades. Programa de desarrollo de habilidades: Líderes Para el Mundo

Las tendencias indican que los empleos serán cada vez más colaborativos (incluso colaboración virtual) y se enfocan en resolver problemas complejos de manera creativa. La capacidad de liderazgo, la inteligencia emocional, saber negociar y la flexibilidad cognitiva pasan a un primer plano. Igualmente, las empresas buscarán tomadores de decisiones con orientación de servicio.

Bajo esta premisa y con objeto de complementar las competencias incluidas en el programa formativo, se ofrece al alumnado de máster la posibilidad de cursar el título propio de [Líderes para el Mundo](#) (LPM) un programa de alto rendimiento, con la persona como eje y centro, que combina el desarrollo de capacidades, habilidades, competencias y valores. Diseñado por Loyola Másteres especialmente para el alumnado de posgrado, se lleva impartiendo desde la primera promoción del máster, favoreciendo además la orientación personal y profesional de nuestros estudiantes, ya que combina talleres prácticos grupales y sesiones de coaching individuales.

La [satisfacción del alumnado](#) con este programa es de 8,89 sobre 10 en el último curso académico (2019/20), manteniéndose en el tiempo una valoración de notable alto.

### Desarrollo del programa formativo durante la crisis sanitaria del COVID-19

Durante la crisis sanitaria vivida en el segundo semestre del Máster, la Escuela de Posgrado puso en marcha una serie de medidas que permitieron garantizar el desarrollo de la actividad docente sin incidencias, permitiendo a los alumnos seguir su docencia en formato presencial-virtual de manera inmediata, creando unas adendas que se añadieron a las guías docentes donde el alumnado podría consultar las modificaciones derivadas de este cambio.

Así mismo, se llevaron a cabo otras medidas que pueden [consultarse aquí](#).

Paralelamente, la Universidad ha habilitado en la web una [zona de información sobre la alerta sanitaria del COVID-19](#) desde donde se proporciona información a la comunidad educativa y se gestiona esta situación a través de una plataforma de avisos.

### VALORACIÓN DE LA DOCENCIA DEL TÍTULO

La valoración global del título realizada por el alumnado al finalizar el curso académico 2017-18, 2018/19 y 2019/20 en lo que respecta a la docencia del título es la siguiente:

**Tabla 3.1. Satisfacción global del alumnado sobre la docencia del título (SGCT P.2.1).**

	Curso 2017-2018			Curso 2018-2019			Curso 2019-2020		
	N válidos	Media	Desviación estándar	N válidos	Media	Desviación estándar	N válidos	Media	Desviación estándar
[1. La metodología utilizada para el aprendizaje ha sido adecuada]	18	3,61	1,04	16	3,63	0,62	24	3,46	1,06
[2. Ha sido correcta la distribución temporal de las materias del título ]	18	2,83	1,04	16	2,50	0,73	24	2,83	1,34
[3. La distribución teoría-práctica en las materias ha sido apropiada]	18	3,39	0,92	16	3,56	0,51	24	3,33	1,05
[4. Los horarios propuestos para el desarrollo de las asignaturas han sido adecuados]	18	2,89	1,02	16	3,44	0,89	24	3,25	1,42
[5. La atención recibida por el profesorado ha sido apropiada]	18	3,89	0,9	16	4,00	0,52	24	3,75	1,29
[6. La coordinación de asignaturas a lo largo del Título ha sido correcta]	18	2,67	1,24	16	2,75	0,86	24	2,88	1,48
[7. La formación recibida ha sido buena]	18	3,83	0,79	16	3,69	0,48	24	3,75	1,07

[8. Los métodos utilizados en la evaluación del aprendizaje han sido adecuados]	18	3,61	1,04	16	3,69	0,48	24	3,79	1,28
[9. Las fechas de exámenes han sido adecuadas]	18	3,28	1,18	16	3,69	1,14	24	4,13	1,23
[10. Los resultados alcanzados han cumplido los objetivos previstos]	18	3,5	0,79	16	3,81	0,54	23	3,43	1,31
[11. Se han cumplido las expectativas previstas respecto al Título cursado]	18	3,5	0,99	16	3,63	0,62	16	3,25	1,24
<b>PROMEDIO</b>	<b>18</b>	<b>3,36</b>	<b>1,00</b>	<b>16</b>	<b>3,49</b>	<b>0,67</b>	<b>23,18</b>	<b>3,44</b>	<b>1,25</b>

A su vez, las sesiones son evaluadas por el alumnado mediante la encuesta p.4.1. "encuesta sobre la labor docente del profesorado", habiendo obtenido para el curso 2019-20, las siguientes valoraciones:

**Tabla 3.2. Satisfacción del alumnado con la calidad docente (SGCT P.4.1.).**

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DOCENTE (valoración sobre 10)	CURSO		
	2017-18	2018-19	2019-20
Media del Título	7,68	7,65	7,94
Media pregunta 9: <i>En general, estoy satisfecho con la labor docente del profesor/a.</i>	7,66	7,50	7,89
Nº de Encuestas del Título	S/D	S/D	466

En primer término, existe una diferencia de base en la obtención de los datos de la Tabla 3.1 y los de la Tabla 3.2. La primera obtiene sus datos de un único cuestionario realizado de una sola vez en un momento determinado del curso académico, más concretamente, se lleva a cabo durante el último mes del curso. En cambio, la segunda muestra datos procedentes de encuestas de satisfacción completadas por el alumnado para cada profesor que imparte docencia en el Máster. En definitiva, en muchas ocasiones los resultados que arrojan una y otra Tabla difieren, aunque se circunscriban a la docencia del título.

En segundo término, destaca de forma notable el dato cruzado de la evaluación global de la docencia del Título (tabla 3.2.) junto con la idoneidad de la formación recibida (tabla 3.1. ítem 7). Ese dato significa un promedio superior a 7,7 puntos sobre

10 y 3.7 puntos sobre 5. En suma, un resultado alto y satisfactorio teniendo en cuenta la cantidad de encuestas cumplimentadas después de tres cursos.

En tercer término, destaca la simetría de los datos, no existiendo resultados extremos en ninguno de los ítems y manteniéndose constantes las medias en los diferentes cursos académicos. Lo que refleja una satisfacción generalizada del egresado de la Universidad Loyola con la docencia del MUIIND. En esta línea, la Tabla 3.1 lanza un promedio medio-alto en relación con el cumplimiento de las expectativas previstas respecto del Título: 3,43 puntos sobre 5 de promedio entre los tres cursos analizados. Aunque sea una percepción muy subjetiva porque depende de la expectativa de cada alumno, la correlación es alta lo que demuestra que el alumnado está satisfecho con su formación.

#### Fortalezas y logros

- La satisfacción del alumnado en relación con la calidad docente obtiene una valoración notable con un promedio de un 7.7 sobre 10.
- La satisfacción del alumnado con la labor docente se mantiene estable en los diferentes cursos académicos analizados, véase la media del título en la Tabla 3.2.
- El sistema de revisión del título tiene en consideración la opinión de los empleadores del alumnado, garantizando un plan de estudios actual que responde a los requisitos de la disciplina y al nivel formativo del mismo.
- El procedimiento de evaluación P.4.1 permite hacer un seguimiento de la docencia intenso y detallado, más completo que una única evaluación por asignatura y con una alta tasa de respuesta.

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En los ítems que reflejan una satisfacción inferior a 3 durante el curso 2019/20 en el caso de la Encuesta de Satisfacción Global (P.2.1), la CGCT ha puesto el foco de atención y ha reflexionado sobre los motivos que han podido llevar a esa valoración. De ahí que para el presente curso académico se haya hecho un análisis exhaustivo de cada asignatura para evitar duplicidades de contenido y se haya modificado puntualmente la distribución temporal de impartición de las asignaturas sin cambiarla de semestre.

### 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

##### **INTRODUCCIÓN: MEMORIA DE VERIFICACIÓN Y AUTOINFORMES.**

En el informe de seguimiento recibido con fecha de 18 de septiembre de 2019, enumeramos las recomendaciones que atañen a este punto:



RECOMENDACIÓN 2: Se recomienda incluir información desagregada para los profesores de la titulación de los cursos que han recibido

RECOMENDACIÓN DE ESPECIAL SEGUIMIENTO: Se debe aumentar el número de profesores con acreditaciones oficiales y el número de profesores doctores y a tiempo completo.

Por ello, la estructura del análisis de este cuarto criterio será la siguiente: En primer término, se analizará de manera precisa y pormenorizada el perfil general de los docentes. En segundo término, se examinará el perfil de los directores de TFM. En tercer término, se detallará el perfil del profesorado de prácticas tanto por lo que se refiere al tutor académico como al tutor profesional. En cuarto término, se descompondrán las actividades realizadas en relación con los mecanismos de coordinación docente. Y en quinto y último término, se considerará a la Unidad de Formación e innovación Docente.

### PERFIL GENERAL DE LOS DOCENTES

La Universidad Loyola Andalucía cuenta con personal cualificado para impartir este Máster, personal 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.

El profesorado del Máster responde a un **doble perfil**: el perfil del académico representado bien por el profesor de plantilla de la Universidad Loyola Andalucía (bien a tiempo parcial, bien a tiempo completo), y el perfil del profesional cuya vinculación se circunscribe a la docencia en el Máster.

De una parte, los **profesores de universidad** con amplia experiencia docente e investigadora que, además de dar clase (compatibilizan con docencia en los Grados universitarios), se encargan de labores de coordinación y de la evaluación final del alumnado en las asignaturas en las que participan. Su dedicación en el postgrado tiende a ocupar parte de su actividad docente e investigadora.

De otra parte, los **profesionales del mundo de la empresa**, con amplia experiencia que imparten docencia y aportan una visión profesional, a nuestro entender, imprescindible dada la naturaleza habilitante del título. La dedicación de este segundo colectivo es destacable por su labor, por lo que aportan como experiencia y por el alto porcentaje de doctores que hay, pero en ningún caso tienen una vinculación exclusiva (ni parcialmente limitada) puesto que su valor se sitúa en el ejercicio de su profesión y su compatibilidad con la docencia. No obstante, son considerados profesores asociados (externos) de la Universidad vinculados al postgrado.

A continuación, analizaremos los datos reflejados en la Tabla 4.1. En ella se detalla el número de profesores según dos categorías establecidas: profesores de la Universidad Loyola Andalucía y profesionales del ámbito empresarial (profesores asociados). Asimismo, se utiliza esa división para detallar el número de doctores existente en cada uno de los colectivos.

**Tabla 4.1. Profesorado del Máster (en número de personas)**

Perfil	Total año 2019-20	Doctores
	Profesores Universidad Loyola Andalucía	12 (33%)

Profesores asociados (externos)	<b>24 (66%)</b>	6
<b>Totales</b>	<b>36</b>	<b>17 (47%)</b>

En relación con el **peso de cada uno de los colectivos**, destaca la equilibrada proporción existente entre profesores de perfil académico y profesionales del mundo profesional(externos). Ese equilibrio se demuestra en el número de doctores (11 y 6 en cada uno de los colectivos) que hacen un total de 17 doctores sobre un claustro de 36 profesores, lo que representa el 47%. Más adelante veremos cómo ese 47% de profesores doctores gestiona el 58% del peso del máster.

En cuanto al segundo de los datos que arroja la Tabla 4.1, se puede comprobar como prácticamente **uno de cada dos docentes del Máster son doctores**. Así mismo, para el curso académico actual (2020-21) ha asumido la dirección del máster un profesor doctor con más de 20 años de experiencia en el sector de la ingeniería.

En suma, en un estudio global de los datos de la Tabla 4.1, el Máster presenta en el curso 2019/2020 un equilibrio porcentual entre académicos y profesionales, y entre doctores y no doctores.

En el informe de seguimiento recibido con fecha de 18 de septiembre de 2019 se apunta literalmente:

*“Existe una discrepancia entre los datos que se indican en el autoinforme y la información de la página web del título. En el autoinforme se indica que hay 39 profesores asignados a la docencia del título de los cuales 10 son doctores, sin embargo, en la página web solo aparecen 19 profesores de los que solo 8 son doctores.*

*El profesorado se considera insuficiente en cuanto al número de personas. Además, se debería aumentar el número de profesores con dedicación a tiempo completo, los sexenios de investigación y la acreditación oficial de dicho profesorado, que en estos momentos se considera escaso.”*

Con los datos actuales, el número de profesores asignados a este título es de 36, de los cuales 17 son **doctores**. Como se puede observar, se ha reducido el número de profesores, que mejora la coordinación, y se ha aumentado el número de doctores de 10 a 17, lo que representa un 47% como hemos visto anteriormente, que tienen un peso del 58% de los ECTS.

El **número de profesores** (36) está proporcionado al número de alumnos ya que, por el número de alumnos matriculados, no hemos desdoblado grupos de primer ni segundo año.

Parte del profesorado cuenta con **acreditaciones oficiales** como Profesor contratado Doctor (ANECA), Profesor Titular de Universidad (ANECA), Profesor de Universidad Privada, Profesor Contratado Doctor y Profesor Ayudante Doctor (AGAE), Habilitación Nacional para el cuerpo de profesores titulares de universidad, entre otros.

Por último, en el global del claustro de profesores, disponen de **7 sexenios de investigación** reconocidos, como apuntamos en la tabla 4.4.c.

A renglón seguido expondremos los resultados de la Tabla 4.2. En esta tabla de resultados aparece el profesorado del Máster expuesto por la cantidad de ECTS que imparte. Es, por consiguiente, un estudio complementario al de la tabla anterior.

**Tabla 4.2. Profesorado del Máster (en créditos impartidos)**

<i>ECTS impartidos por profesores</i>	Doctores	No doctores	Total ECTS	% ECTS
<b>Universidad Loyola</b>	54,50	1,00	<b>55,50</b>	46%
<b>Profesores asociados (externos)</b>	14,50	50,00	<b>64,50</b>	54%
<b>Total ECTS</b>	<b>69,00</b>	<b>51,00</b>	<b>120,00</b>	
<b>% ECTS</b>	58%	43%		

De nuevo, vemos que se mantiene el equilibrio entre los 2 colectivos. Aunque el porcentaje de ECTS impartido por profesores de la Universidad Loyola es de un 46%, el 58% de los ECTS del total del master son responsabilidad de doctores gracias a la incorporación de perfiles profesionales doctores que aportan un doble papel: el académico, por la suficiencia investigadora que otorga el doctorado, y el profesional, imprescindible en un máster habilitante.

En la Tabla 4.3. se recoge el número de profesores por cada materia que compone la planificación de estudios.

**Tabla 4.3. Profesorado disponible según materia a impartir en el Máster.**

Materias	Número de profesores	Universidad Loyola Andalucía	Profesores asociados	Doctores
Materia 1: Tecnologías industriales	13	6	7	7
Materia 2: Gestión	14	1	13	3
Materia 3: Construcciones e instalaciones	4	1	3	2
Materia 4: Humanismo y Ética	3	2	1	3
Materia 5: Prácticas Profesionales	1	1	0	1
Materia 6: Trabajo Fin de Máster	1	1	0	1

Como se puede observar, en todas las materias lectivas hay al menos dos doctores. Hay que destacar como en las dos materias de conocimiento más técnico (Tecnologías industriales y Construcciones e instalaciones) el porcentaje de doctores es de un 50%, equilibrando así la experiencia académica y profesional.

En las siguientes tablas numeradas 4.4 y en sus distintas modalidades distinguidas por letras de la a) a la d), se muestran los datos curriculares relevantes del profesorado de Universidad. Se desglosarán por curso y por este orden, la experiencia docente expresada en tramos de docencia o quinquenios (Tabla 4.4.a); la experiencia investigadora dividida en tramos temporales coincidentes con la docencia (Tabla 4.4.b); y por último la acreditación de Sexenios de investigación por el CNAI, teniendo en cuenta que los profesores de la Universidad Loyola Andalucía pueden acreditar sus sexenios desde el curso 2012/2013 (Tabla 4.4.c).

**Tabla 4.4.a Datos curriculares relevantes del Profesorado de Universidad: experiencia docente.**

Experiencia docente	Curso 2019/2020
Entre 1 y 5 años	12
Entre 6 y 10 años	5
Entre 11 y 15 años	3
Más de 15 años	16

**Tabla 4.4.b Datos curriculares relevantes del Profesorado de Universidad: Experiencia investigadora.**

Experiencia investigadora	Curso 2019/2020
Entre 1 y 5	4
Entre 6 y 10	5
Entre 11 y 20	2
Más de 20	2

**Tabla 4.4.c Datos curriculares relevantes del Profesorado de Universidad con dedicación: Participación en proyectos de investigación y Sexenios de investigación.**

	Curso 2019/2020 (cantidad global)
Sexenios de investigación	7

En la siguiente tabla, la 4.5, se materializa el compromiso de calidad de que todos **los profesores de perfil profesional superan los 11 años de experiencia profesional**. Más aún, el 86% de los profesores pertenecientes al sector privado superan los 15 años de experiencia profesional en su sector de actividad

**Tabla 4.5 Datos curriculares relevantes de los profesores de la titulación a tiempo parcial y profesionales (Curso 2019/2020)**

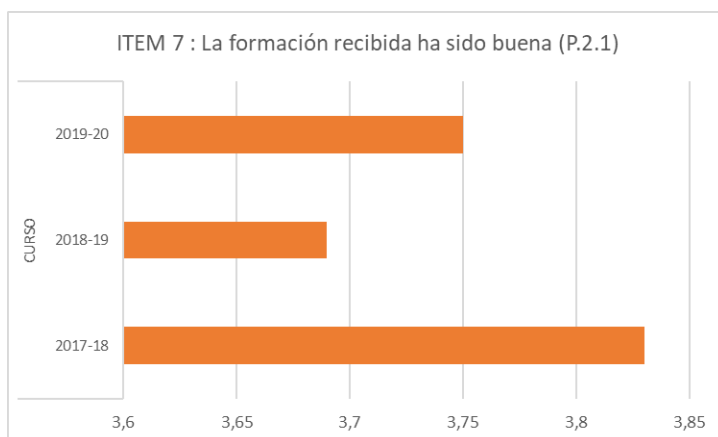
Ámbito profesional	Número de años de experiencia profesional	
	Años	Número total
Sector privado (profesionales liberales, empresa, asesores entre otros)	De 1 a 5 años	0
	De 6 a 10 años	0
	De 11 a 15 años	5
	Más de 15	31

Para más información sobre del perfil curricular del profesorado [pinche aquí](#).

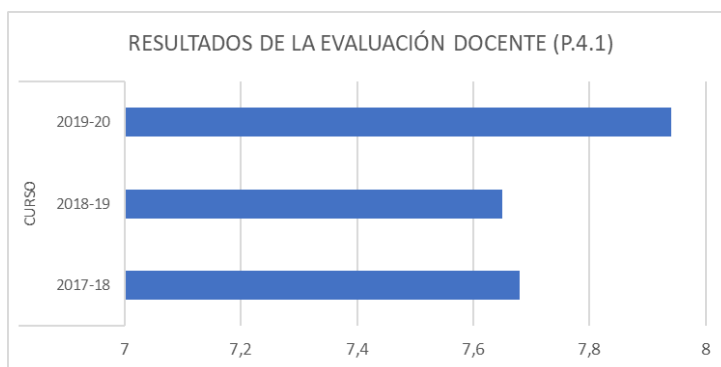
Para finalizar el análisis del perfil general de los docentes del Máster se debe hacer mención expresa a la satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado. El profesorado es evaluado por el alumnado mediante dos cuestionarios: a) de la encuesta SGCT P2.1. "*satisfacción global del alumnado*" se obtienen datos globales de satisfacción del alumnado con el título y con los docentes y b) del cuestionario p.4.1. "*encuesta sobre la labor docente del profesorado*" se obtienen evaluaciones por profesor y por sesión y asignatura.

Como puede observarse en el gráfico 4.1., datos procedentes del instrumento P.2.1. (SGCT), la media de la satisfacción global del alumnado con la formación recibida es para los tres cursos académicos analizados superior a 3,6 s/5. En cuanto a los datos procedentes del instrumento P.4.1. reflejados en el gráfico 4.2, la media en el ítem que calcula el promedio de todas las respuestas recopiladas en las encuestas realizadas es superior, en los tres cursos académicos, a 7,6 s/10. Por tanto, y a la vista de los datos arrojados por ambos instrumentos, podemos inferir un nivel de satisfacción medio -alto por parte del alumnado con la actividad docente del profesorado.

**Gráfico 4.1: Media en el ítem 7 de la encuesta de Satisfacción global (P.2.1)**



**Gráfico 4.2: Media global de la encuesta sobre la labor docente del profesorado (P.4.1.)**



**PERFIL DEL PROFESORADO QUE SUPERVISA EL TFM**

El 26 de marzo de 2019 se aprueba en la Universidad Loyola unos criterios generales sobre TFM que pueden consultarse [aquí](#). A partir de estos criterios generales, la Escuela de Posgrado ha elaborado una [guía de TFM](#) en la que cabe destacar determinados aspectos:

En primer lugar, en su apartado 5 establece que la **coordinación de la asignatura de TFM** recaerá en la Dirección Académica del Máster o en el profesor que esta designe. En la última edición del programa (2019-2020), la coordinación de esta asignatura ha recaído en un profesor doctor.

En segundo lugar, en el apartado 6 se describe el papel del **Director** del trabajo Fin de Master, cuyas principales funciones son: Proporcionar apoyo y servir de guía al estudiante durante la realización del trabajo; establecer un cronograma de reuniones en función de las características del trabajo; Supervisar el trabajo estableciendo las indicaciones oportunas que permitan al alumnado el logro de sus objetivos en tiempo y forma; y autorizar el depósito y la defensa del TFM.

En tercer lugar, y en el mismo apartado se indica que la **asignación de Director/es de TFM** se llevará a cabo por el coordinador o responsable de la asignatura dentro de los

plazos establecidos al efecto. En el curso 2019-2020, de los 15 TFM presentados 8, el 53% de este tipo de TFM son dirigidos por profesores con el grado de doctor.

Respecto a la supervisión última, que se concreta en la **evaluación de los TFM**, se ha realizado en todas las ediciones del Máster por un tribunal compuesto, como mínimo, por un profesor doctor. Como muestra de este proceso, hemos seleccionado tres trabajos depositados en el curso 2019/20 con diferencias destacables en su calificación que puede consultarse en el [repositorio](#) de la Acreditación en el criterio VI.

Por último, y de acuerdo con el Sistema de Garantía de Calidad que figura en la Memoria, se dispone de la siguiente herramienta para la recogida de información: [Opinión del Alumnado sobre el TFM](#) (Encuesta P-4.III).

#### IV.- PERFIL DEL PROFESORADO QUE SUPERVISA LAS PRÁCTICAS EXTERNAS

La **gestión de las prácticas** externas la realiza el Servicio de Carreras Profesionales de la Universidad en colaboración con el Coordinador de la asignatura de prácticas y de acuerdo con la [normativa de prácticas](#) curriculares de la Universidad Loyola que se aprobó en enero de 2014. Esta normativa contiene las directrices básicas relacionadas con la definición, elaboración, tutela interna y externa, presentación y evaluación de las prácticas curriculares. De acuerdo con la misma, en la asignatura de Prácticas intervienen dos figuras con los perfiles que se describen a continuación:

De una parte, el **Tutor/a Profesional**, que fue nombrado por la entidad u organización colaboradora, para supervisar el trabajo del estudiante, apoyarle y orientarle. En cuanto a su perfil, son personas vinculadas a la entidad colaboradora en la que se realizaron las prácticas, con experiencia profesional en el área en la que el estudiante desarrolló su actividad y con los conocimientos necesarios para realizar una tutela efectiva.

De otra parte, el **Tutor Académico**, que ha sido al mismo tiempo el Coordinador de la asignatura, es profesor y doctor. Asimismo, dispone de experiencia en el mundo de la empresa superior a 20 años. Es un profesor a tiempo parcial de la Universidad Loyola que mantiene relación con las empresas colaboradoras, lo que le permite conocer el ámbito profesional relacionado con el desarrollo de las prácticas profesionales. Su función principal como Tutor Académico es elaborar, junto con el Tutor/a profesional, el plan de prácticas a desarrollar por los estudiantes y realizar el seguimiento de los alumnos durante su estancia en las firmas. Como Coordinador de la asignatura, elabora la guía docente, es el interlocutor con la Dirección del Servicio de Carreras Profesionales e informa a la Comisión de Garantía de Calidad del Título sobre los aspectos relacionados con la asignatura de prácticas.

La opinión sobre las Prácticas se recoge en las encuestas SGCT P-5.II "*Evaluación sobre las prácticas externas (opinión del tutor académico)*", P-5.III: "*Evaluación sobre las prácticas externas (opinión del tutor profesional)*" y P-5.IV "*Evaluación sobre las prácticas externas (opinión del alumnado)*". Los resultados pueden consultarse en el procedimiento 5 que se encuentra en la carpeta "Criterio 2: Sistema de Garantía de Calidad" del gestor documental.

#### V.- CRITERIOS DE COORDINACIÓN DEL PROGRAMA FORMATIVO PARA LAS DISTINTAS MATERIAS Y ASIGNATURAS: COORDINACIÓN POR NIVELES.

La coordinación docente es uno de los elementos esenciales en el Espacio Europeo de Educación Superior facilitando el buen desarrollo del crédito ECTS y la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. La diversidad de áreas de conocimiento,

materias y asignaturas que participan en la formación del alumnado, unida al elevado número de profesores que intervienen en el proceso, exigen una estructura de coordinación bien definida que contribuya a dar coherencia y unidad al proceso de formación del alumnado.

Por este motivo se ha establecido una estructura de coordinación docente en dos niveles:

De una parte, la **Dirección del Programa Máster**, responsable máximo del título, encargado de velar por el cumplimiento de los compromisos adquiridos en la titulación en general. Se encuentra en permanente contacto con los coordinadores de asignatura. Es un profesor que imparte docencia en Máster en Ingeniería Industrial y su principal labor es la coordinación de la actividad docente del programa Máster. La labor de coordinación se concreta en las siguientes tareas:

- a. Realiza una evaluación continuada del plan de estudios del máster, con objeto de detectar y resolver las posibles disfunciones.
- b. Analizar y evaluar anualmente las competencias de los titulados. La dirección del máster se reúne al menos dos veces al año con la Dirección Ejecutiva de la Escuela de Postgrado para el análisis de las competencias asignadas a cada materia con el título.
- c. Recibir los informes de los Coordinadores de Asignatura. Se reúne con ellos al menos dos veces por curso académico para la revisión de Guías Docentes (contenidos, sistemas de evaluación y evaluación de competencias y resultados de aprendizaje) y de las actividades académicas desarrolladas (tipo, ECTS, organización temporal, resultados de aprendizaje) y para coordinar el calendario de actividades de los estudiantes.
- d. Analizar y evaluar anualmente el programa de prácticas profesionales y del desempeño de los estudiantes en este ámbito. La información sobre el programa de prácticas la proporciona el Servicio responsable del mismo.
- e. Elevar informes a la Dirección Académica de la Escuela de Postgrado sobre los recursos, reclamaciones y otras peticiones de los estudiantes de las titulaciones sobre temas propios de las mismas.
- f. La Dirección Académica del Máster podrá recibir las demandas del alumnado sobre la coordinación de actividades y la carga de trabajo. Para ello se reunirá al menos una vez al semestre con el representante del alumnado del curso correspondiente.
- g. Transmitir las demandas del profesorado y alumnado del curso a la Dirección Académica del Máster.
- h. Formar parte de la Comisión de Garantía de la Calidad del Título.

De otra parte, la **coordinación de asignaturas** llevada a cabo por el responsable de la cada una de las asignaturas. El responsable de la asignatura es el responsable de elaborar las guías docentes asegurando el cumplimiento de los compromisos adquiridos en el título y de realizar el seguimiento del plan docente, coordinar y supervisar los guiones de aprendizaje de las sesiones, distribuir adecuadamente los contenidos, evitar su solapamiento y detectar deficiencias. Está en permanente contacto con la Dirección Académica del Máster. La labor de coordinación se concreta en las siguientes tareas:

- a) Celebrar reuniones de coordinación con el profesorado de la asignatura para la planificación de las actividades propuestas en las guías docentes. En estas reuniones se concretará la planificación temporal de contenidos, así como los

resultados de aprendizaje previstos, actividades programadas para adquirirlos y forma de evaluación de estos.

- b) Velar por el desarrollo de las actividades formativas necesarias para la adquisición de los correspondientes resultados de aprendizaje.
- c) Recibir y canalizar las demandas del profesorado de la asignatura sobre aspectos relacionados con la planificación y desarrollo de las actividades formativas propuestas.

Durante el curso académico el procedimiento general que se ha seguido para la coordinación docente ha sido el siguiente:

- **Reuniones de coordinación de asignatura.** Al comienzo de cada semestre, el coordinador de asignatura se ha reunido con el profesorado implicado en la docencia de esta para la planificación y coordinación de la asignatura y, cuando ha resultado necesario, durante el semestre o a la finalización del mismo.
- **Reuniones de coordinación del título.** Con periodicidad semestral la dirección del máster se ha reunido con los coordinadores de asignatura del semestre para la planificación, seguimiento y coordinación entre asignaturas del título.

A partir de estas reuniones, surgieron propuestas de mejora que fueron comunicadas a la Comisión de Garantía de Calidad del título.

#### **VI.- FORMACIÓN CONTINUA DEL PROFESORADO.**

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 de la siguiente manera:





Los profesores de plantilla y el profesorado asociado implicado en esta titulación son conscientes de la importancia de esta actualización y participa activamente en la formación que este servicio ofrece. El cual, además de [formación abierta](#) para el profesorado de grado y máster, ha diseñado y puesto en marcha en el curso 2019/20, dos cursos específicos para el profesorado de máster:

### 1. Modelo Pedagógico de la Universidad Loyola

**Descripción:** Este curso permite al profesorado asistente familiarizarse con el modelo pedagógico de la Universidad Loyola, así como con alguna metodología (Flipped Learning) y estrategias didácticas que facilitan su desarrollo. Los objetivos planteados han sido:

- Conocer el modelo del espacio de aprendizaje adaptado a la enseñanza superior.
- Familiarizarse con los principales conceptos derivados del modelo.
- Aplicar las consecuencias de “invertir la clase” a los diferentes tipos de disciplina.
- Identificar algunas técnicas y estrategias para llevar a cabo dentro y fuera de la clase.

Para ello, los contenidos trabajados han sido:

- Modelo teórico y posicionamiento.

- Diferenciación de disciplinas por su grado de estructuración del dominio del conocimiento.
- La clase invertida.
- Aplicaciones específicas de ayuda.

Fecha: 10 de octubre de 2019.

Duración: 2 horas presenciales.

Campus: Sevilla.

Número de asistentes: 15.

## **2. Formación básica para el uso de la plataforma Moodle como apoyo a la docencia presencial**

Descripción: Moodle es una de las principales plataformas de formación utilizada en educación superior a nivel mundial. Precisamente, en nuestra Universidad es el recurso que está al servicio de nuestro profesorado y alumnado para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje que se lleva a cabo de forma presencial día a día en nuestras aulas. Es por ello fundamental para nuestro personal docente el conocer todo el potencial pedagógico y didáctico que ofrecen las diversas funcionalidades de esta plataforma, así como saber cuándo usarlas y poder configurarlas.

Fecha: 17 de octubre de 2019.

Duración: 3 horas presenciales.

Campus: Sevilla.

Número de asistentes: 24.

### **Fortalezas y logros**

- Cualificación y compromiso del profesorado.
- Incremento del número de doctores entre el profesorado.
- Participación de profesionales que han trasladado su experiencia real al alumnado en el aula.
- Satisfacción muy favorable del alumnado sobre el título en general y sobre profesorado y las labores docentes que realizan.
- Satisfacción positiva de la labor de los directores de TFM.
- Opinión muy favorable de la conexión del Máster con el contexto profesional actual en ámbito empresarial.
- Consolidación de una combinación adecuada entre profesorado universitario y profesorado con perfil profesional, que trasladan su experiencia profesional al alumnado y una valoración muy positiva del alumnado sobre este aspecto.
- La destacable presencia de doctores en la docencia del Máster sin necesidad de desnaturalizar la identidad hacia la especialización que mueve al programa formativo.
- Capacidad de coordinación y frecuente interacción entre la dirección, coordinadores, profesores y alumnos para detectar problemas y buscar solución a los mismos.
- Disponibilidad e implicación del profesorado y atención al alumnado, incluso tras

la finalización del Máster.

- Unidad de Formación e Innovación (UFI) en pleno desarrollo que ofrece autoformación, formación permanente, herramientas e instrumentos docentes y un repositorio de guías de apoyo a la docencia.

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Solapamientos, que han podido ser identificados y eliminados gracias a la labor de coordinación.
- Adecuación paulatina de los contenidos de las asignaturas a la carga de trabajo implícita en los ECTS de cada una.
- En general, cada vez que se solicite desde la Escuela de Postgrado la participación en una encuesta (tanto si es al alumnado, al Profesorado, a los tutores de prácticas etc.) será especificada claramente cuál es la utilidad, la razón de ser de la encuesta y a qué apartado del SGCT corresponde.
- Organizar una sesión adicional en aula en la que el tutor académico de prácticas aclare los aspectos relativos a procedimientos, así como competencias y su evaluación de las prácticas en empresa, antes del comienzo de las mismas.
- Se ha detectado que el alumnado sigue presentando problemas a la hora de acometer el TFM, ya que la realización del mismo se solapa con su incorporación al mundo profesional. Para todo ello, se propone introducir varias metas en el Plan de Mejora con el objetivo de orientar mejor al alumno en la elaboración del trabajo, aunque ya no esté de manera habitual en la Universidad.
- Baja tasa de respuesta a los cuestionarios sobre las prácticas en empresa. Se solicitará al alumnado que la responda y la entregue junto a la memoria de prácticas.
- Fortalecer los mecanismos de coordinación entre el tutor académico y el Servicio de Carreras Profesionales de la Universidad. Para ello se tendrán al menos dos reuniones, una al comienzo de curso y otra al final del curso académico, y no solo una como hasta ahora.
- Si bien el resultado en los diferentes niveles de coordinación ha sido muy satisfactorio, hay que continuar mejorando fundamentalmente en la documentación de las diferentes labores que comprenden dicha coordinación, incluidas las reuniones.

#### V. INFRAESTRUCTURA, 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.**

A continuación, describimos los servicios y la dotación con la que contamos para la impartición del máster y la satisfacción de profesorado, personal de administración y servicios y alumnado con cada uno de ellos.

### INSTALACIONES Y AULAS

Las aulas utilizadas durante la implantación del título se encuentran equipadas con el mobiliario necesario para su máxima ocupación y con los medios necesarios para la docencia: pizarra, cañón de proyección para conexión de ordenadores y video, retroproyector, conexión wifi y cableada a Internet, micrófonos inalámbricos, ordenador integrado en la mesa del profesor y estores traslucidos para el oscurecimiento del aula. Por otra parte, el tamaño de las aulas se adecua al tamaño de los grupos y el tipo de mobiliario facilita la aplicación de la metodología ECTS; la existencia de mesas movibles favorece el trabajo en grupos.

La encuesta de satisfacción global (P.2.1) realizada por el alumnado sobre las infraestructuras arrojan la siguiente valoración:

**Tabla 5.1 Encuesta de satisfacción global realizada por el alumnado sobre las infraestructuras (SGCT P.2.1).**

Resultados del alumnado			
SOBRE LA INFRAESTRUCTURA	2017-18 (Escala sobre 5)	2018-19 (Escala sobre 5)	2019-20 (Escala sobre 5)
Las instalaciones y recursos de las aulas son apropiadas	4,17	3,56	4,09
Las instalaciones y recursos de las aulas de informática son apropiadas	3,82	3,75	4,08
La biblioteca cuenta con todo lo necesario para las necesidades de formación	4,06	3,88	4,07
Considera en general que las instalaciones y los recursos disponibles son adecuados para la impartición del Título	4,11	s/d	4,00
Respuestas Recogidas	18	16	24

De la información recogida en la tabla 5.1 destaca visiblemente como la satisfacción del alumnado sobre las instalaciones se mantiene alta durante los cursos de implantación del título, siempre superior al 3,5.

En lo que respecta a la opinión del profesorado, se ha obtenido la siguiente valoración en los ítems evaluados:

**Tabla 5.2. Encuesta de satisfacción global realizada por el profesorado sobre las infraestructuras (SGCT P.2.2).**

Resultados del profesorado			
SOBRE LA INFRAESTRUCTURA	2017-18 (Escala sobre 5)	2018-19 (Escala sobre 5)	2019-20 (Escala sobre 5)
La infraestructura y las instalaciones de las aulas	4,67	4,67	4,42
La infraestructura y las instalaciones de laboratorios	3,29	3,54	4,33
La infraestructura y las instalaciones de las aulas de informáticas	4,17	4,10	4,56

La infraestructura y las instalaciones de la biblioteca	4,00	4,36	4,50
Respuestas Recogidas	8	21	120

Los resultados que refleja la tabla 5.2. son muy satisfactorios y apoyan la opinión proporcionada por el alumnado, con los cuales comparten instalaciones.

En lo que respecta al Personal de Administración y Servicios (PAS), se ha obtenido la siguiente valoración en los ítems evaluados:

**Tabla 5.3 Encuesta de satisfacción global realizada al PAS sobre las infraestructuras y servicios (SGCT P.2.3.).**

Resultados del PAS			
SOBRE LA INFRAESTRUCTURA	2017-18 (Escala sobre 5)	2018-19 (Escala sobre 5)	2019-20 (Escala sobre 5)
Las instalaciones y recursos para la impartición del Título	4,18	4,06	4,66
La gestión de los trámites administrativos del alumnado (matriculación, becas, etc.)	4,00	4,12	3,55
El sistema existente para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones	3,57	4,25	3,96
Respuestas Recogidas	11	17	30

Como se observa en la tabla 5.3. se mantiene una línea constante entorno al 4, siendo alta la satisfacción. Los resultados son muy satisfactorios y apoyan las opiniones de profesores y alumnos con los que comparten opinión.

### RECURSOS HUMANOS

La escuela de postgrado cuenta con un [equipo](#) de 16 personas que dan soporte directo a los directores, coordinadores, profesorado y alumnado del máster, favoreciendo el adecuado desarrollo y ejecución del programa. Se describe a continuación los puestos más relevantes con relación a la coordinación y logística:

- \* **Directores de Área**, su labor es detectar las necesidades de formación, relacionarse con empresas, instituciones de todos los niveles y desarrollar programas de postgrado. Así mismo, son los encargados de coordinar la formación que se desarrolle en el ámbito de su responsabilidad.
- \* **Coordinadores de área**, su labor es implantar las directrices de la dirección de la escuela y coordinar los aspectos académicos de los programas del área de conocimiento, colaborando con la Dirección de LLS y la dirección del área de conocimiento en la definición de las estrategias y las políticas de la Escuela de Postgrado. Son además los responsables de coordinar la ejecución de los programas del área, gestionando el equipo de Program Manager a su cargo, con la finalidad de asegurar el rigor, la calidad y el desempeño conforme al estilo Loyola.
- \* **Program Manager**, por su parte, son los encargados de gestionar las necesidades de logística y atención de los ponentes y el alumnado durante el programa, anticipándose a los imprevistos y necesidades que pudieran surgir, con la finalidad de garantizar el correcto desarrollo de este conforme al estilo Loyola.
- \* **Director de Máster** es el encargado de coordinar a los responsables de asignatura y estos a los profesores que la imparten.

De manera directa, el máster cuenta con tres personas que trabajan en su ejecución y desarrollo diario proporcionando soporte académico y logístico a los participantes:

1. El Director de Máster

2. El coordinador académico general, que apoya en la ejecución al director de máster y que es personal interno de la Universidad.
3. El coordinador de área de Business e Ingeniería
4. Un Program Manager.

Se cuenta asimismo con el apoyo continuo de los [Servicios](#) más importantes de la Universidad.

Los recursos humanos son adecuados para el correcto desarrollo de la docencia.

### GESTIÓN Y SERVICIOS

Los alumnos cuentan con el Servicio de [Atención Psicológica, Psicopedagógica y Social](#) (SAPES), [Servicio de Comunicación, Relaciones Institucionales y Marketing](#), [Servicio de Orientación e Información](#), [Tecnologías de la Información](#), [Loyola Idiomas](#) y el [Servicio de Evangelización y Diálogo](#) (SED).

También es destacable el proceso de coaching individual y los talleres de desarrollo de competencias personales seguidos voluntariamente por el alumnado de máster en el marco del programa de [Líderes del para el mundo](#), siendo altamente valorado por nuestro alumnado de máster.

El alumnado dispone además un Plan establecido de [Acción Tutorial](#) que puede consultar en la web del programa.

Respecto a la evaluación del alumnado sobre la gestión y los servicios, se adjunta las valoraciones realizadas en la encuesta de satisfacción global:

**Tabla 5.4 Encuesta de satisfacción global realizada por el alumnado sobre la gestión y los servicios (SGCT P.2.1.).**

SOBRE LA GESTIÓN Y LOS SERVICIOS	2017-18 (escala de 1 a 5)	2018-19 (escala de 1 a 5)	2019-20 (escala de 1 a 5)
La gestión desarrollada por el Servicio de Orientación e Información del futuro estudiante ha sido adecuada	2,81	3,60	3,29
La gestión desarrollada por la Dirección del máster ha sido adecuada	3,5	-	2,95
La gestión desarrollada por Program Managers ha sido adecuada	4,35	4,88	-
La gestión desarrollada por el Servicio de Carreras Profesionales del Centro ha sido adecuado	2,78	3,20	3,47
El sistema utilizado para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones es conocido y adecuado	3,11	3,27	3,36
La gestión académica prestada desde Secretaría General me parece adecuada	2,41	-	3,86
La atención recibida por el servicio de Biblioteca ha sido adecuada	3,58	3,88	-
La disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existentes sobre el Título (página web del Título y otros medios de difusión) es adecuada	3,38	3,58	2,82
Respuestas	ND	11/20	5/27

Los resultados de la tabla 5.4. muestran un aumento de la satisfacción respecto al curso de implantación en la gran mayoría de los ítems.

En cuanto al ítem relativo a la gestión de la Dirección de Máster, cuya satisfacción es inferior a 3, indicar que el alumnado del Máster además de contar con la figura del

Director, cuenta con la figura del Coordinador Académico General, que junto a la dirección del máster atienden al alumnado en todas las cuestiones académicas que puedan surgir. Para el presente curso 2020/21, la Escuela ha nombrado a un nuevo director de programa, doctor con una amplia experiencia empresarial, en sustitución al anterior.

En cuanto a la baja satisfacción en lo relativo a la accesibilidad de la información, añadir que durante el curso 2019/20 la Universidad ha estado trabajando en la actualización e imagen de la web de la Escuela. Aunque aún se siguen haciendo mejoras, la web actual es más completa e intuitiva que la anterior.

Para más información sobre la valoración de los implicados sobre las infraestructuras y servicios de la Escuela de Postgrado, consúltese la carpeta de [Acreditación](#) en el "Criterio2: Sistema de Garantía de calidad" los procedimientos [P.2.1.](#); [P.2.2.](#); y [P.2.3.](#)

### Fortalezas y logros

- Según los implicados en el título (alumnado, profesorado y Personal de Administración), las aulas están preparadas para la aplicación de las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje adaptadas al Espacio Europeo de Enseñanza.
- Recursos humanos adecuados para el correcto desarrollo de la docencia.
- Una importante inversión en servicios de orientación y programas complementarios y gratuitos para ayudar al alumno en su crecimiento personal y favorecer su empleabilidad.
- Apoyo diario de un equipo de Program Manager que velan por que todo se desarrolle según lo previsto.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Satisfacción por debajo de 3 puntos sobre 5 respecto a la gestión de la Dirección del Máster. Para el curso 2020/21 se cuenta con un nuevo Director de Programa que sustituye al anterior.
- Se actualiza y mejora la página [web del Máster](#) para el curso 2020/21, favoreciendo la disponibilidad y accesibilidad de la información existentes sobre el Título.

## 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

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN

El aprendizaje y los resultados de este programa Máster se sostienen en tres pilares fundamentales y complementarios:

- El **perfil del profesorado**, que representan una combinación entre profesores del mundo académico y del ámbito profesional, imprescindible para alcanzar los objetivos generales del título descritos en la Memoria de Verificación.
- Las **guías docentes**, que suponen trasladar y desarrollar todos los aspectos recogidos en la Memoria de Verificación relacionados con el título y sus asignaturas, en lo que se refiere fundamentalmente a competencias y resultados del aprendizaje; todo ello con la finalidad de alcanzar los objetivos generales del título reseñados con anterioridad. La información específica y detallada sobre cada asignatura es pública y está recogida en estos documentos.
- La **coordinación** de las actividades de formación y evaluación entre las distintas materias para la consecución de las competencias previstas en el título por parte del alumnado.

El perfil del profesorado lo hemos descrito y analizado suficientemente en el apartado 4 previo, con las conclusiones que allí se extraen. Es un grupo de profesores cuya composición es coherente con los objetivos del título, con altos conocimientos de la profesión y de las disciplinas que se imparten, así como adecuadamente coordinados por los mecanismos propios del programa (véase Apartado 4.5 "Coordinación académica vertical y horizontal").

Las guías docentes emanan de la Memoria de Verificación en coherencia con ella, de tal forma que se va de los enunciados generales a los programas más detallados de forma razonable. En esta dirección, las guías son elaboradas a través de un *workflow* con sede en la plataforma SIAP de la Universidad, en la que se va dejando constancia de todas las fases y revisiones que se producen hasta su publicación definitiva a disposición de toda la comunidad universitaria. El proceso de elaboración lo inicia el Coordinador de la asignatura, de acuerdo con lo recogido en la Memoria y atendiendo a lo establecido por la Dirección del Máster, donde quedan recogidos los objetivos que se persiguen y las grandes líneas que se han de seguir desde la perspectiva docente para alcanzarlos.

El coordinador de la asignatura hace partícipes a los profesores de la asignatura de la elaboración de la guía docente para que le hagan llegar los comentarios y sugerencias que procedan.

A partir de ese momento, se abre un intenso proceso de revisión por parte de responsables académicos, tanto de una forma horizontal (responsables de los departamentos) como vertical (Dirección del programa), que culmina en la publicación de la guía. A lo largo del mencionado proceso de revisión se pueden poner de manifiesto cambios que se deberán incluir en el documento por parte del Coordinador. De esta forma el proceso garantiza que las guías docentes están alineadas con los objetivos del Máster.

Las guías incluyen los siguientes apartados:

- Requisitos previos al desarrollo de la asignatura, si los hubiese.
- Requisitos en cuanto a asistencia a las sesiones de la asignatura.
- Objetivos de la asignatura y competencias básicas, generales, transversales y específicas.
- Contenido del programa de la asignatura.
- Referencias bibliográficas y recursos para los alumnos, incluidas direcciones de internet útiles para el seguimiento de la asignatura.



- Métodos docentes que se siguen en la impartición de los diferentes contenidos de la asignatura.
- Tiempo estimado de trabajo que se exige a los participantes en el programa Máster.
- Métodos de evaluación seguidos, que se plasmarán en las calificaciones finales de los alumnos.

Como se puede observar, la guía docente, además de desarrollar la información contenida en las fichas descriptivas por materia de la Memoria del título, trata de cubrir todos los aspectos de interés para alumnado y profesorado.

Dado que las competencias que se exigen en las diferentes asignaturas comprenden un amplio rango de conocimientos y habilidades, las metodologías docentes han de ser también necesariamente amplias. A continuación, relacionamos las **metodologías docentes** que se vienen aplicando y que figuran en las guías docentes:

- Clases de contenido teórico: en las que se explican los conceptos teóricos del tema que se trata, mediante material aportado en Moodle o en la propia aula por el profesor. En estas clases se incentiva la participación del alumnado.
- Clases prácticas: se realizan supuestos prácticos relacionados con la teoría explicada.
- Resolución de ejercicios: ejercicios, casos prácticos o lectura de textos para resolver o discutir, individualmente o en equipo, en el aula bajo la supervisión del profesor.
- Seminarios, orientados a ofrecer grandes marcos de comprensión o análisis o a tratar en profundidad una temática novedosa relacionada con la materia.
- Talleres: encaminados a trabajar cuestiones que afectan transversalmente a diversas materias o asignaturas. Desarrollo de *role playing*: en el que se simularan situaciones reales relacionadas con la materia que se esté tratando.
- Actividades dirigidas: preparación de informes, resolución de problemas y casos, bien en equipos de trabajo o de manera individual, a realizar en horario distinto al de las clases presenciales.
- Pruebas de conocimiento: a lo largo del curso se realizan pruebas de conocimiento, que pueden consistir en preguntas cortas o tipo test y/o en la resolución de casos prácticos con el objetivo de evaluar el grado de aprendizaje de la materia.
- Tutorías académicas que sirven fundamentalmente para resolver las dudas que surjan a los participantes durante su tiempo de trabajo personal y para supervisar y llevar a cabo un seguimiento del trabajo realizado por el estudiante. En ningún caso, las tutorías académicas son sustitutivas de las clases.

En cuanto a los **sistemas de evaluación**, hay dos bloques: evaluación continua (consistente en Pruebas objetivas y pruebas escritas de resolución de ejercicios y problemas realizadas durante el periodo lectivo) y examen final (consistente en Pruebas objetivas y pruebas escritas de resolución de cuestiones teóricas, ejercicios y problemas al final del periodo lectivo). La proporción de cada uno de ellos aparece indicada en las correspondientes guías docentes, donde se especifica también que para que la evaluación continua del aprendizaje sea tenida en cuenta en la nota se deben realizar todas las actividades propuestas, presenciales y no presenciales, respetando los plazos previsto de realización o entrega. Asimismo, en las guías docentes se recoge que para aprobar la asignatura la nota final ha de ser igual o superior a 5.

Analizado el papel del docente y su responsabilidad, no debe olvidarse que el aprendizaje no depende solo del profesorado, la figura principal del proceso es el estudiante, independientemente de la metodología empleada. En este sentido, cabe destacar que el alumnado del Máster se ha volcado además de en las actividades obligatorias incluidas y evaluadas en las guías docentes, en otras actividades voluntarias y no evaluables, propuestas por la Dirección del Máster e impulsadas desde las diferentes asignaturas, que han contribuido al logro de competencias transversales.

Contribuyen también al logro de todos los objetivos del programa los [convenios de colaboración](#) con algunas entidades muy relevantes que permiten ofrecer a los alumnos complementos formativos voluntarios (visitas a empresas, sesiones formativas en el lugar de trabajo...) o entornos profesionales de trabajo. Estas visitas a empresas y grandes proyectos vienen a cerrar el círculo Academia-Empresa, estando en estrecha relación con los docentes del máster que provienen del sector empresarial, y siendo empresas que, muchas veces, ofrecen también prácticas a los alumnos.

Además, los convenios con determinados servicios permiten que los alumnos puedan disponer además de forma gratuita y durante el curso de los programas informáticos avanzados utilizados por profesionales, a fin de aproximar al alumnado a entornos reales. Si se analizan los resultados obtenidos por el alumnado (Tabla 6.1.) puede comprobarse cómo los valores son bastante positivos, ubicándose la mayoría de los alumnos en una calificación de Notable. Los porcentajes totales se mantienen en un mismo rango.

**Tabla 6.1. Resultados del alumnado.**

Calificaciones	Promoción					
	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor absoluto	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto	%
No presentado	0	0	6	1,44	0	0
Suspensos	0	0	2	0,48	0	0
Aprobados	41	18,89	118	28,23	95	20,61
Notables	115	53	223	53,35	264	57,27
Sobresalientes	59	27,19	67	16,03	98	21,26
Matrícula de honor	2	0,92	2	0,48	4	0,87

Los datos de las calificaciones por asignaturas (Tabla 6.2.) muestran que el alumnado superó las asignaturas en el año académico en el que se matriculó, sin que se hayan detectado valores extremos. El sistema de evaluación continua y trabajo en grupo hace también que la exigencia de los propios alumnos con su trabajo y el de los compañeros sea constante durante todo el curso. Han mostrado una alta implicación y desarrollo de competencias de trabajo en equipo con orientación a la excelencia en la obtención de buenos resultados

**Tabla 6.2 Calificaciones por asignaturas.**

Resultados en %	2017/18				2018/19						2019/20			
	Aprobado	Nota	Sobresaliente	Matrícula Honor	No Presentado	Suspense	Aprobado	Nota	Sobresaliente	Matrícula Honor	Aprobado	Nota	Sobresaliente	Matrícula Honor
Trabajo Fin de Máster							25,00		50,00	25,00	6,67	33,33	60,00	
Prácticas Externas							14,29	7,14	78,57			52,17	47,83	

Derecho de la Empresa	60,00	40,00								19,05	76,19	4,76	
Automatización de Sistemas de Producción	5,56	55,56	38,89				28,00	72,00			52,38	47,62	
Construcción e Instalaciones Industriales	15,79	36,84	47,37				92,00	8,00			52,38	47,62	
Dirección de Organizaciones y Personas	35,71	64,29				68,00	32,00			33,33	66,67		
Diseño Electrónico e Instrumentación	5,56	77,78	16,67				96,00	4,00		9,52	85,71	4,76	
Ética en la Ingeniería			100,00				84,00	16,00			47,62	47,62	4,76
Ética y Responsabilidad Social Empresarial	40,00	60,00					100,00				83,33	16,67	
Habilidades Directivas y Organización del Trabajo			100,00				76,00	24,00			42,86	52,38	4,76
Ingeniería Estructural	21,05	63,16	10,53	5,26			52,00	48,00		38,10	42,86	19,05	
Instalaciones Térmicas e Hidráulicas	22,22	61,11	11,11	5,56			12,00	48,00	36,00	4,00	9,52	71,43	14,29
Operaciones de la Industria Química	5,56	83,33	11,11				84,00	16,00			19,05	80,95	
Proyectos de Mecanismos y Máquinas	31,58	68,42					20,00	64,00	16,00		47,62	47,62	4,76
Sistemas de Fabricación Integrados	38,89	33,33	27,78				36,00	48,00	16,00		23,81	57,14	14,29
Tecnología Energética	22,22	72,22	5,56				20,00	80,00		9,52	85,71	4,76	
Diseño y Proyectos de Sistemas de Producción				5,26			68,42	26,32			39,13	60,87	
Estrategia y Planificación Empresarial				20,00			60,00	20,00			2,63	97,37	
Financiación de la Actividad Industrial y Tecnológica				20,00			20,00	60,00			100,00		
Ingeniería del Transporte y Mantenimiento Industrial				5,26			73,68	21,05			65,22	30,43	4,35
Innovación y Emprendimiento				7,14			21,43	57,14	14,29		60,87	30,43	8,70
Organización Industrial y Gestión de la Calidad				7,14			85,71	7,14			47,83	43,48	8,70
Redes Eléctricas y Generación					10,53		89,47				36,00	64,00	

Los datos que refleja la tabla 6.3. respecto a las prácticas de empresa muestran como el 100% del alumnado del máster que solicita prácticas las realiza, pudiendo optar a varias ofertas previas a su incorporación.

Tabla 6.3. Prácticas de empresa: solicitantes y plazas ofertadas

Máster Universitario Ingeniería Industrial	2017/18	2018/19	2019/20
Estudiantes	19	25	21
Prácticas realizadas	14	10	7
Prácticas ofertadas	48	82	72

Estudiantes que solicitan prácticas	12	7	7
<a href="#">Convenios disponibles</a>	62	85	87

La satisfacción global del alumnado con la docencia impartida en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial durante los tres cursos se mantiene a no más de 1 punto por debajo de la media de la Universidad. Esto significa que la valoración global del Título es acorde con los resultados exigidos por los postgrados en la Universidad Loyola. No obstante, el objetivo a medio plazo es situarse por encima de la media de la Universidad en los dos ítems analizados. Por lo tanto, es sin duda un dato alcanzable a través de la detección de las debilidades e implementación de las mejoras.

**Tabla 6.4 Satisfacción del alumnado con la docencia impartida en el título (SGCT 4.1.)**

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DOCENTE (valoración sobre 10)	CURSO		
	2017-18	2018-19	2019-20
Media del Título	7,68	7,65	7,94
Media de la Universidad	8,53	8,49	8,77
Media Pregunta 9* del Título	7,66	7,50	7,89
Media Pregunta 9* de la Universidad	8,50	8,43	8,76
Nº de Encuestas del Título	S/D	S/D	466
Nº de Encuestas de la Universidad	S/D	S/D	3809

#### Fortalezas y logros

- Implicación muy alta del alumnado en su aprendizaje, siendo alta la tasa de superación de las asignaturas en las tres promociones.
- Satisfacción notable del alumnado en la docencia impartida en el título en las tres promociones.

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Fomentar la excelencia académica entre el alumnado del MUIIND. Para ello se promoverán proceso de información para que el alumnado tome consciencia de la importancia de obtener las mejores calificaciones posibles para mejorar la inserción laboral.
- Seguir mejorando los elementos que permitan ascender en la media de satisfacción global del alumnado sobre el MUIIND. Para ello se reforzará el análisis de la información a través del sistema de garantía de calidad.

### 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 y mejoras del programa formativo.**

#### Análisis

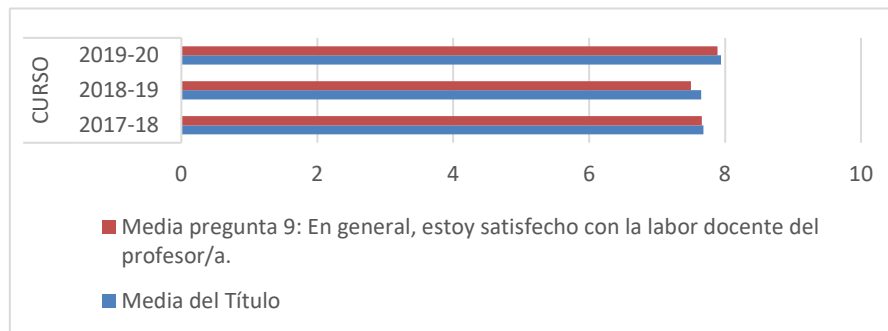
**INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO**

La Universidad Loyola trabaja con diferentes indicadores de satisfacción y rendimiento. A continuación, se irán describiendo los resultados obtenidos en cada uno de estos indicadores para ver la evolución de estos a lo largo del periodo de implantación del título.

### SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO

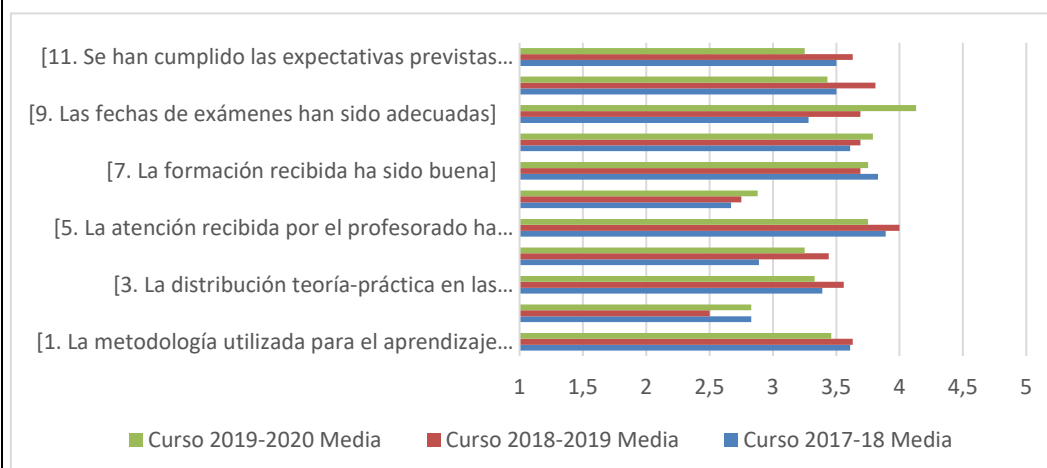
A través del instrumento SGCT P.4.1. se mide la satisfacción del alumnado con cada una de las sesiones y el profesorado que las imparte. Tal y como puede observarse en el Gráfico 7.1., la satisfacción global con el profesorado es notablemente alta, ya que la media en los tres cursos académicos implantados es en todos los casos superior a 7,6, siendo la media del curso 2019/20 ligeramente superior a las anteriores. Así mismo, se observa como la media en la pregunta 9 en los tres cursos académicos es muy similar a la media del título en los tres casos, lo que refleja un equilibrio en la satisfacción con docencia, la metodología aplicada, los contenidos de la sesión y la documentación (ítems que también se incluyen en las encuestas P.4.1). El valor obtenido es mejorable pero adecuado para el primer trienio de vida del Máster.

**Gráfico 7.1. Encuesta sobre la labor del profesorado (SGCT P4.1.) (valores medios).**



En la línea de la valoración obtenida por el equipo docente en la encuesta P.4.1, reflejada en el gráfico 1, podemos observar en el gráfico 2, el cual refleja la satisfacción global del alumnado con la docencia, que en ningún ítem de los mostrados la valoración es inferior al 2,5/5, siendo superior al 3/5 en lo relativo a la formación recibida por el docente (ítem 7). Por tanto, la comparativa de ambos gráficos nos permite observar una homogeneidad en la percepción de la formación recibida por parte del alumnado en diferentes momentos del proceso formativo.

**Gráfico 7.2. Satisfacción global del alumnado sobre la docencia del título (SGCT P.2.1).**



## SATISFACCIÓN DEL PDI Y PAS CON EL TÍTULO

En la Tabla 7.1. se presenta la satisfacción del PDI con el programa formativo. Los datos proceden del instrumento P2.2. (SGCT). El profesorado muestra una satisfacción muy elevada con la organización académica del título, con los servicios, las instalaciones y las herramientas que la Universidad pone a su disposición para el desarrollo de su docencia. Valorando de forma menos positiva la distribución temporal de las asignaturas y la coordinación de las asignaturas.

**Tabla 7.1. PDI. Nivel de satisfacción con el programa. Datos recogidos: promoción 16/17, 17/18 y 18/19 (Escala de 1 a 5).**

Cuestionario	Curso 17/18	Curso 18/19	Curso 19/20
1. Las jornadas o seminarios de orientación y acogida al entrar en la Universidad	4,25	4,12	4,33
2. La distribución temporal de asignaturas en el Título	4,38	3,80	3,88
3. La coordinación de asignaturas a lo largo del Título	4,13	4,14	3,71
4. La adecuación de los horarios	4,22	4,19	4,15
5. La distribución en el Plan de Estudios entre créditos teóricos y prácticos	4,13	4,10	4,12
6. La accesibilidad de la información existente sobre el Título (página web del Título y otros medios de difusión)	4,13	4,15	4,18
7. La utilidad de la información existente sobre el Título	3,86	3,90	4,36
8. La labor realizada por el personal de administración y servicios del Título	4,63	4,48	4,89
9. La labor del profesorado de acuerdo con las nuevas metodologías que requieren los Títulos de Máster (a contestar por coordinadores y directores)	4,67	4,20	4,41
10. La coordinación docente entre el profesorado del Título	4,25	4,17	4,58
11. La gestión desarrollada por el equipo directivo del Centro	4,38	4,40	4,47
12. La plataforma virtual Moodle	4,25	4,17	4,58
13. La labor realizada por la Comisión de Garantía de Calidad del Título	3,80	3,88	4,64
14. Los resultados alcanzados en cuanto a la consecución de los objetivos y las competencias previstas para el alumnado	4,00	3,90	4,16
15. El sistema existente para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones	3,83	4,20	4,43
16. El cumplimiento de las expectativas con respecto al Título	4,25	4,00	4,23
17. El tamaño de los grupos para las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje.	4,56	4,50	4,75
18. La infraestructura y las instalaciones de las aulas	4,67	4,67	4,42
19. La infraestructura y las instalaciones de laboratorios	3,29	3,54	4,33
20. La infraestructura y las instalaciones de las aulas de informáticas	4,17	4,10	4,56
21. La infraestructura y las instalaciones de la biblioteca	4,00	4,36	4,50

La tabla 7.2. presenta la satisfacción del PAS con el programa formativo. Los datos proceden del instrumento P.2.3. (SGCT). El PAS demuestra una satisfacción elevada con el Máster en todas las promociones. Estas puntuaciones son especialmente elevadas en el caso del trato con el profesorado y el alumnado. En valores inferiores se sitúan los sistemas para dar respuesta a las sugerencias y la gestión de los trámites administrativos, la organización académica de los estudios de posgrado y los procesos de matriculación y gestión de expedientes.

**Tabla 7.2. PAS. Nivel de satisfacción con el programa formativo (Escala de 1 a 5).**

Cuestionario	Curso 17-18	Curso 18-19	Curso 19-20
[1. La información existente sobre los Títulos]	3,73	3,88	4,20
[2. La orientación e información previa al acceso a los estudios]	-	-	4,27
[3. Los procesos de matriculación y la gestión del expediente académico]	-	-	3,55
[4. La gestión de los horarios]	3,91	4,24	4,03
[5. La gestión de las aulas]	4,18	4,65	4,15

[6. La organización académica de los estudios de posgrado]	-	4,12	3,83
[7. Las prácticas desarrolladas en empresas, organizaciones o instituciones]	-	-	4,15
[8. El acceso y la disponibilidad de los recursos bibliográficos]	-	-	4,48
[9. La dirección académica del máster]	3,67	4,18	4,07
[10. El profesorado que imparte docencia en los Títulos]	4,11	4,29	4,29
[11. El trato con el alumnado]	4,27	4,75	4,69
[12. Las instalaciones y recursos para la impartición de los Títulos]	4,18	4,06	4,66
[13. Es accesible el sistema de sugerencias y reclamaciones]	3,57	4,25	3,96
[14. El trabajo realizado por la Comisión de Garantía de Calidad de los Títulos]	4,11	4,29	4,20
Total de respuestas	11	17	30

### COMPARATIVA DE INDICADORES DE SATISFACCIÓN

Como puede observarse en la tabla 7.3., los resultados reflejan una media en torno al 3,5 en el caso del alumnado en los diferentes cursos académicos y en las diferentes categorías (media de título, media de la escuela), siendo 0,6 puntos superior a la obtenida en la universidad externa.

En lo que respecta al profesorado, la media de satisfacción con el título es elevada y similar a la de la Escuela, e incluso a la de la universidad externa.

Por último, y en lo relativo a la satisfacción del PAS, se observa una media muy similar a la Escuela, y superior a la de la Universidad externa.

Por tanto, podemos concluir que la media de satisfacción del título se encuentra al mismo nivel que el resto de los títulos de la Escuela e incluso de Universidades Externas.

**Tabla 7.3. Comparativa de indicadores de satisfacción.**

	Media del título			Media de la Escuela			Universidad externa: Universidad Juan Carlos I Madrid		
	Alumnado	PDI	PAS	Alumnado	PDI	PAS	Alumnado	PDI	PAS
2017-18	3,43	4,18	3,97	3,58	4,14	4,39	2,81	4,13	3,85
2018-19	3,54	4,14	4,27	3,56	4,31	4,24	2,93	4,0	3,76
2019-20	3,48	4,34	4,18	-	-	-	-	-	-

### INDICADORES DE SATISFACCIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS.

Para conocer la valoración de los implicados en las prácticas externas, la Universidad utiliza tres instrumentos: encuestas de satisfacción del alumnado, encuesta de satisfacción de los tutores externos y encuesta de satisfacción del profesor tutor interno que coordina las prácticas (ver Tabla 7.4.).

**Tabla 7.4. Nivel de satisfacción con las prácticas externas. (Escala de 1 a 5).**

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	CURSO	CURSO	CURSO
	2019/21	2018/20	2017/19
SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO (Valoración de la práctica en su conjunto)	3,72	-	-
SATISFACCIÓN DE LAS TUTORAS Y TUTORES INTERNAS/OS (Valoración de la práctica en su conjunto)	4,1	-	-
SATISFACCIÓN DE LAS TUTORAS Y TUTORES EXTERNAS/OS (Valoración de la práctica en su conjunto)	3,43	-	-
NÚMERO DE EMPRESAS PARTICIPANTES EN PRÁCTICAS EXTERNAS	4	15	12
ALUMNADO PARTICIPANTE EN PRÁCTICAS EXTERNAS (Número)	7	23	12
NÚMERO DE INCIDENCIAS GRAVES OCURRIDAS EN EL TRANCURSO DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS	0	0	0

Solo tenemos datos del curso 2019/20, observándose tanto por parte del alumnado, tutor interno y tutor externo una satisfacción elevada con las prácticas y el proceso de gestión de estas.

Por otro lado, hay que indicar que la totalidad del alumnado que ha solicitado prácticas las ha cursado sin incidencias reseñables.

#### INDICADORES DE SATISFACCIÓN DEL TFM

Como se puede apreciar en la Tabla 7.5, en la edición 2019/2020 se recogieron 9 encuestas, siendo 15 los matriculados en la asignatura. Como se observa, todos los ítems han sido valorados por encima de 3, siendo la satisfacción en el curso 2019/20 inferior a la del curso anterior, cuya media superaba el 4.

**Tabla 7.5. Satisfacción alumnado TFM (edición 2018/19). (escala de 1 a 5)**

Cuestionario	Curso 2019/20	Curso 2018/19
1. Sugerencias sobre el tema a realizar, su grado de dificultad y su duración aproximada antes de iniciar el trabajo	3,33	3,75
2. Ayuda y sugerencias útiles para resolver los problemas que surgieron en la fase de redacción del trabajo	3,33	4,00
3. Tutela realizada durante la redacción del trabajo.	3,33	4,00



4. Accesibilidad para resolver dudas y otras cuestiones	3,11	4,08
5. Tiempo que ha dedicado para conocer el trabajo, su estado de realización y los problemas que iban surgiendo	3,33	4,42
6. Revisión y comentarios que ha realizado sobre los documentos que le ha ido entregando	3,33	4,33
7. Información y material que le ha proporcionado para realizar el trabajo	3,11	3,55
<b>PROMEDIO</b>	<b>3,27</b>	<b>4,02</b>
Total de respuestas	9	12

#### INDICADORES DE DEMANDA

Como se observa en la tabla 7.6. ha habido una tendencia estable y creciente en cuanto a la demanda del título por curso académico, siendo superior a las anteriores en el presente curso académico.

Se continúa trabajando en mejorar la tendencia a fin de cubrir la totalidad de plazas ofertadas.

**Tabla 7.6. Indicadores de demanda**

DATOS PARA EL SEGUIMIENTO	2020/21	2019/20	2018/19	2017/18
Número de plazas ofertadas del título	60	60	40	40
Demanda (Alumnado matriculado en 1ª opción/ alumnado matriculado de nuevo ingreso)	100	100	100	100
Alumno de nuevo ingreso en el título	35	21	25	19

#### INDICADORES DE RESULTADOS ACADÉMICOS

**Tabla 7.7. Indicadores de rendimiento académico**

Expresado en %	Memoria verificada	2019/20	2018/19	2017/18
Tasa de Rendimiento	90	100	97,62	100
Tasa de Eficiencia	90	-	-	79,81
Tasa de abandono	10	-	-	*
Tasa de evaluación	-	100	100	100
Tasa de Graduación	80	-	-	68,42

\* Datos a fecha septiembre 2020. Dato no estimable debido a que es necesario computar la información completa de curso 2020/21 y posteriores.

El análisis de la Tabla 7.7., con los principales indicadores del SGCT (rendimiento, eficiencia, abandono y éxito), muestra:

- La tasa de rendimiento es elevada y superior a la establecida en la memoria de verificación del título (90%) en los tres cursos académicos.
- En cuanto a la tasa de eficiencia, el porcentaje para el primer curso es inferior al estimado en la memoria de verificación. Se realizará el seguimiento de esta tasa para ver su evolución en el resto de los cursos implantados.
- La tasa de abandono no puede calcularse aún, y así se indica en la

descripción del indicador.

- La tasa de graduación es inferior a la estimada en la memoria verificación (80%), debido principalmente a que una parte de los estudiantes cursan un doble máster. La tasa del curso académico 2018-19 no se ha obtenido al extraer los datos en septiembre de 2020. Para la cohorte 2018-19 es necesario computar los datos de 2020-21.

En el gestor documental existe un informe más detallado de indicadores de rendimiento que se puede [consultar aquí](#).

### INDICADORES DE INSERCIÓN LABORAL

La Universidad Loyola Andalucía presta una especial atención a las cuestiones relativas a la mejora de la empleabilidad y hace un esfuerzo notable en el seguimiento de sus egresados una vez finalizado el itinerario formativo del máster. Los datos que aparecen en el cuadro siguiente (Tabla 7.9.) proceden, por tanto, del Servicio de Carreras profesionales de la Universidad y como puede observarse, el 100% de nuestro alumnado está empleado o bien aun realizando prácticas de empresa.

**Tabla 7.9. Indicadores de inserción laboral.**

Curso	Tasa de empleabilidad**			
	Estudiantes	Prácticas realizadas	Contratos de trabajo	Tasa de adecuación
2017/19	19	0,00%	100%	100%
2018/20	25	17,39%	78,26%	100%
2019/21*	21	-	-	-

\*Esta promoción no ha terminado, no da lugar a medición.

\*\* Datos a fecha de octubre 2020

### SOSTENIBILIDAD

El título de Máster Universitario en Ingeniería Industrial (MUIIND) impartido en la Universidad Loyola Andalucía presenta suficientes y adecuadas evidencias sobre su sostenibilidad.

El título es sostenible por la correcta conjunción de los siguientes tres elementos: en primer lugar, la Universidad disfruta y ofrece unas infraestructuras idóneas para el desarrollo de la docencia del postgrado y cubre las necesidades del alumnado; en segundo lugar, el Máster se sostiene sobre el robusto pilar de su claustro, un personal docente consolidado y con experiencia docente e investigadora; y en último lugar, como se ha puesto de manifiesto en párrafos anteriores, los indicadores de demanda del Título muestran una tendencia creciente.

Más aún, la Universidad Loyola ha incorporado la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas en su funcionamiento, lo que implica abordarla de forma transversal en las políticas universitarias, así como integrar dicha Agenda en los distintos ámbitos de acción de la universidad: la formación, la investigación y la extensión universitaria. Ello, evidentemente, ha afectado a este Máster, especialmente estando la Ingeniería fuertemente relacionada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de dicha Agenda.

### Fortalezas y logros

- En general, hay adecuados niveles de satisfacción entre PDI y PAS.
- El alumnado presenta unos niveles muy satisfactorios de la labor docente del profesorado.
- El número de alumnos va creciendo cada año. Es un dato muy relevante, dado que la mayoría de este éxito reside en la satisfacción de antiguos alumnos.
- Las tasas de inserción laboral son excelentes.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Las tasas de Eficiencia y Graduación calculadas están por debajo de las definidas en la memoria de verificación. Se hará un seguimiento de su evolución para incorporar mejoras en el título que permitan el incremento positivo de estos indicadores.
- Baja participación por parte del alumnado en la realización de las encuestas relativas a su satisfacción en TFM y prácticas. Para el presente curso se incidirá en la importancia de su respuesta y se incorporan recordatorios del envío de la encuesta, las cuales se cumplimentan vía on-line.

### Anexo 1: Listado de evidencias para la renovación de la acreditación

**Criterio 1:** El título proporciona la información pública suficiente y relevante de cara al estudiante (tanto para la elección de estudios como para seguir el proceso de enseñanza-aprendizaje) y a la sociedad.

Evidencias imprescindibles	
Información sobre el procediendo para la actualización de la IPD (información pública) del título.	<a href="https://www.uloyola.es//media/com_acreditacion/4c/sLjb_14_1/criterio-1-informacion-publica/sgc-p-6-procedimeitno-para-la-difusion-del-titulo.pdf">https://www.uloyola.es//media/com_acreditacion/4c/sLjb_14_1/criterio-1-informacion-publica/sgc-p-6-procedimeitno-para-la-difusion-del-titulo.pdf</a>
Página web del título. En caso de que el título se imparta en más de un centro o Universidad, el título debe contar con un único acceso.	<a href="https://www.uloyola.es/masteres/ingenieria-industrial">https://www.uloyola.es/masteres/ingenieria-industrial</a>

**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.

Evidencias imprescindibles	
1. Herramientas del SGC para la recogida de información, resultados del título y satisfacción.	Información disponible en la carpeta de Acreditación en el gestor documental <a href="https://www.uloyola.es/masteres/ingenieria-industrial/calidad-del-titulo">https://www.uloyola.es/masteres/ingenieria-industrial/calidad-del-titulo</a> Concretamente en la carpeta "Criterio2: Sistema de Garantía de Calidad"
2. Información sobre la revisión del SGC.	Información disponible en el Autoinforme, criterio 2.
3. Plan de mejora.	<a href="https://docs.google.com/viewer?url=https%3A%2F%2Fwww.uloyola.es%2F%2Fmedia%2Fcom_acreditacion%2F4c%2Fpre_23_4%2Fcriterio-2-sistema-de-garantia-de-calidad%2Fp1-2-seguimiento-plan-de-mejora-muiind.xlsx">https://docs.google.com/viewer?url=https%3A%2F%2Fwww.uloyola.es%2F%2Fmedia%2Fcom_acreditacion%2F4c%2Fpre_23_4%2Fcriterio-2-sistema-de-garantia-de-calidad%2Fp1-2-seguimiento-plan-de-mejora-muiind.xlsx</a>
4. Histórico del Plan de Mejora del Título.	<a href="https://docs.google.com/viewer?url=https%3A%2F%2Fwww.uloyola.es%2F%2Fmedia%2Fcom_acreditacion%2F4c%2Fpre_23_4%2Fcriterio-2-sistema-de-garantia-de-calidad%2Fp1-2-seguimiento-plan-de-mejora-muiind.xlsx">https://docs.google.com/viewer?url=https%3A%2F%2Fwww.uloyola.es%2F%2Fmedia%2Fcom_acreditacion%2F4c%2Fpre_23_4%2Fcriterio-2-sistema-de-garantia-de-calidad%2Fp1-2-seguimiento-plan-de-mejora-muiind.xlsx</a>
Evidencias recomendables	
5. Se recomienda disponer de una plataforma propia de documentación del sistema.	La Escuela de Postgrado cuenta con una herramienta de gestión documental para el proceso de acreditación de este título, al cual se puede acceder con las siguientes credenciales: Enlace web: <a href="https://www.uloyola.es/masteres/ingenieria-industrial/calidad-del-titulo">https://www.uloyola.es/masteres/ingenieria-industrial/calidad-del-titulo</a> Usuario: deva Contraseña: Loyola
6. Certificaciones externas	Información disponible en el Autoinforme, criterio 2.

**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 Máster.

Evidencias imprescindibles	
7. Página web del título.	<a href="https://www.ulozola.es/masteres/ingenieria-industrial">https://www.ulozola.es/masteres/ingenieria-industrial</a>
8. Memoria verificada.	Consultar carpeta "Documentos generales MUIIND" en <a href="https://www.ulozola.es/masteres/ingenieria-industrial/calidad-del-titulo">https://www.ulozola.es/masteres/ingenieria-industrial/calidad-del-titulo</a>
9. Informe de Verificación	Consultar carpeta "Documentos generales MUIIND" en <a href="https://www.ulozola.es/masteres/ingenieria-industrial/calidad-del-titulo">https://www.ulozola.es/masteres/ingenieria-industrial/calidad-del-titulo</a>
10. Informes de seguimiento.	Consultar carpeta "Documentos generales MUIIND" en <a href="https://www.ulozola.es/masteres/ingenieria-industrial/calidad-del-titulo">https://www.ulozola.es/masteres/ingenieria-industrial/calidad-del-titulo</a>
11. En su caso, informes de modificación.	Consultar carpeta "Documentos generales MUIIND" en <a href="https://www.ulozola.es/masteres/ingenieria-industrial/calidad-del-titulo">https://www.ulozola.es/masteres/ingenieria-industrial/calidad-del-titulo</a>
12. Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos.	<a href="https://www.ulozola.es//media/com_acreditacion/4c/sLjb_14_1/criterio-3-diseno-y-desarrollo-del-programa/normativa-y-procedimiento-para-reconocimientos-en-masteres.pdf">https://www.ulozola.es//media/com_acreditacion/4c/sLjb_14_1/criterio-3-diseno-y-desarrollo-del-programa/normativa-y-procedimiento-para-reconocimientos-en-masteres.pdf</a> <a href="https://www.ulozola.es/servicios/secretaria-general/gestiones-academicas/reconocimiento-de-creditos">https://www.ulozola.es/servicios/secretaria-general/gestiones-academicas/reconocimiento-de-creditos</a>
13. Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad.	Además de la información aportada en el autoinforme de acreditación, encontrará más información en el siguiente enlace: <a href="https://www.ulozola.es/servicios/relaciones-internacionales/intercambio-de-estudios">https://www.ulozola.es/servicios/relaciones-internacionales/intercambio-de-estudios</a>
14. Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas.	Información descrita en el autoinforme de acreditación.
15. Información sobre la gestión de los TFM	Se incluye información al respecto a lo largo del informe, especialmente en el apartado 4.
16. En su caso, información sobre la gestión sobre los cursos de adaptación o complementos formativos.	No procede

**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.

Evidencias imprescindibles	
17. Información sobre el perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título.	Información descrita en el Criterio 4 del presente autoinforme.

18. En su caso, actuaciones y resultados sobre el incremento o disminución del profesorado teniendo en cuenta su cualificación. Esta información debe justificarse con el número de estudiantes matriculados.	Información descrita en el Criterio 4 del presente autoinforme.
19. Satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado.	Información descrita en el Criterio 3 del presente autoinforme. Puede consultarse para más información la carpeta que incorpora el Procedimiento 4 del SGCT (Evaluación Calidad de la enseñanza) dentro de la carpeta "Criterio2: Sistema de Garantía de Calidad".
20. Documento sobre criterios de selección de profesores y asignación de estudios TFM.	Además de la información incluida en el autoinforme puede consultarse en la guía de TFM: <a href="https://www.uloyola.es//media/com_acreditacion/4c/UyTM_12_4/criterio-4-profesorado/guia-tfm-19-20.pdf">https://www.uloyola.es//media/com_acreditacion/4c/UyTM_12_4/criterio-4-profesorado/guia-tfm-19-20.pdf</a>
21. Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFM.	Información descrita en el Criterio 4 del presente autoinforme.
22. Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFM.	Información descrita en el apartado 7 del presente autoinforme.
23. En su caso, información sobre el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas.	Información incluida en el apartado 4 del presente autoinforme
24. En su caso, Información sobre la gestión de las prácticas externas.	Además de la información incluida en el criterio 4 del autoinforme, puede consultarse la descrita en el criterio 3 del presente autoinforme.
25. En su caso, satisfacción del alumnado con las prácticas externas.	Información descrita en el Criterio 7 del presente autoinforme. Puede consultarse para más información la carpeta que incorpora el procedimiento 5 del SGCT (Evaluación Calidad de la enseñanza) dentro de la carpeta "Criterio2: Sistema de Garantía de Calidad".
26. Información sobre la coordinación académica horizontal y vertical.	Además de la información incluida en el autoinforme puede consultarse en la web en el apartado "Coordinación Docente Horizontal y Vertical" <a href="https://www.uloyola.es/masteres/ingenieria-industrial">https://www.uloyola.es/masteres/ingenieria-industrial</a>
<b>Evidencias recomendables</b>	
27. Plan de formación e innovación docente.	Información incluida en el apartado 4 del presente autoinforme
28. Documento donde se especifique la política de recursos humanos.	<a href="https://www.uloyola.es//media/com_acreditacion/4c/sLjb_14_1/criterio-4-profesorado/carta-de-servicios-rhh.pdf">https://www.uloyola.es//media/com_acreditacion/4c/sLjb_14_1/criterio-4-profesorado/carta-de-servicios-rhh.pdf</a>

**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.

Evidencias imprescindibles	
29. Visita a las instalaciones del panel externo representante de la comisión de renovación de la acreditación de la DEVA.	Pendiente de la visita
30. Satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios del título.	Información descrita en el Criterio 5 del presente autoinforme. Puede consultarse para más información la carpeta que incorpora el Procedimiento 2 del SGCT (Evaluación de la satisfacción global) dentro de la carpeta "Criterio2: Sistema de Garantía de Calidad".
31. Documentación asociada al proceso del SGC sobre la orientación académica y profesional del estudiante.	Información descrita en el Criterio 5 del presente autoinforme.
32. Satisfacción del alumnado con la orientación académica y profesional.	Información descrita en el Criterio 5 del presente autoinforme.

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

Evidencias imprescindibles	
33. Página web del título.	<a href="https://www.uoyola.es/masteres/ingenieria-industrial">https://www.uoyola.es/masteres/ingenieria-industrial</a>
34. Guías docentes.	<a href="https://portales.uoyola.es/GuiaDocente/">https://portales.uoyola.es/GuiaDocente/</a>
35. Información sobre las actividades formativas por asignatura.	Información descrita en el apartado 6 del presente autoinforme
36. Información sobre los sistemas de evaluación por asignatura. Valorar si los sistemas de evaluación se adecúan a la tipología, metodología y temporalización de cada una de las asignaturas.	Información descrita en el apartado 6 del presente autoinforme
37. Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas.	Información descrita en el apartado 6 del presente autoinforme
38. Información sobre los resultados sobre el procedimiento de evaluación y mejora de calidad de la enseñanza, se debe incluir los indicadores con la evolución temporal de los mismos.	Información descrita en el apartado 6 del presente autoinforme
39. Trabajos fin de máster. Se debe aportar una muestra de TFM representativa de todas las posibles calificaciones.	Consultar en la carpeta "Criterio 6: Resultados de aprendizaje" carpeta "TFM" <a href="https://www.uoyola.es/masteres/ingenieria-industrial/calidad-del-titulo">https://www.uoyola.es/masteres/ingenieria-industrial/calidad-del-titulo</a>

40. En su caso, relación entre el número de plazas ofertadas de prácticas y el número de estudiantes que solicitan prácticas externas. Disponibilidad de convenios. En su caso aportar información sobre seguros complementarios.	Información descrita en el apartado 7 del presente autoinforme
41. Satisfacción del alumnado con el programa formativo.	Información descrita en el apartado 6 del presente autoinforme
42. Plan de mejora del título.	<a href="https://www.uloyola.es//media/com_acreditacion/4c/wEk2_15_3/criterio-2-sistema-de-garantia-de-calidad/p-1-2-seguimiento-plan-de-mejora-mba-2016-19.xlsx">https://www.uloyola.es//media/com_acreditacion/4c/wEk2_15_3/criterio-2-sistema-de-garantia-de-calidad/p-1-2-seguimiento-plan-de-mejora-mba-2016-19.xlsx</a>

**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 y mejoras del programa formativo.

<b>Evidencias imprescindibles</b>	
43. Satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión de administración del título, empleadores, egresados, etc. Se debe incluir el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas (n).	Información descrita en el apartado 7 del presente autoinforme. Para más información consultar del Procedimiento 2 del SGCT que encontrará en la carpeta "Criterio2: Sistema de Garantía de Calidad" del gestor documental.
44. Satisfacción de los estudiantes con la actuación docente del profesorado.	Información descrita en el apartado 3 y 7 del presente autoinforme. Para más información consultar del Procedimiento 4 del SGCT que encontrará en la carpeta "Criterio2: Sistema de Garantía de Calidad" del gestor documental.
45. En su caso, satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas.	Información descrita en el apartado 7 del presente autoinforme. Para más información consultar del Procedimiento 5 del SGCT que encontrará en la carpeta "Criterio2: Sistema de Garantía de Calidad" del gestor documental.
46. En su caso, satisfacción de los estudiantes con los programas de movilidad.	No procede
47. Satisfacción de los estudiantes con los servicios de información y los recursos de orientación académico profesional relacionados con el título.	Información descrita en el apartado 3 y 7 del presente autoinforme y procedente de la herramienta del SGCT P.2.1.
48. Satisfacción de los estudiantes con la infraestructura los servicios y los recursos de la titulación.	Información descrita en el apartado 5 del presente autoinforme y procedente de la herramienta del SGCT P.2.1.



<p>49. Evolución de los indicadores de demanda:  o Relación oferta/ demanda en las plazas de nuevo ingreso.  o Estudiantes de nuevo ingreso por curso académico.  o Número de egresados por curso académico.</p>	<p>Información descrita en el apartado 7 del presente autoinforme y procedente de la herramienta del SGCT P.1.3.</p>
<p>50. Evolución de los indicadores de resultados académicos:  o Tasa de rendimiento.  o Tasa de abandono.  o Tasa de graduación.  o Tasa de eficiencia.</p>	<p>Información descrita en el apartado 7 del presente autoinforme y procedente de la herramienta del SGCT P.1.3.</p>
<p>51. Los indicadores que la titulación contemple en su SGC ya utilizados en el seguimiento.</p>	<p>Información descrita en el apartado 7 del presente autoinforme y procedente de la herramienta del SGCT P.1.3.</p>
<p>52. Indicadores sobre la tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de los egresados.</p>	<p>Información descrita en el apartado 7 del presente autoinforme y procedente de la herramienta del SGCT P.5.1.</p>
<p>53. Informe sobre la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación de la titulación y los recursos disponibles.</p>	<p>Información descrita en el apartado 7.</p>