

Anexo II. Estructura del Autoinforme de seguimiento del Título¹

AUTOINFORME SEGUIMIENTO curso 15/16 (Convocatoria 16/17)

Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD:	
Id ministerio	2503141
Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ingeniería de Organización Industrial por la Universidad Loyola Andalucía
Centro/s	Escuela Técnica Superior de Ingeniería (Sede de Sevilla)
Curso académico de implantación	2015-2016
Web del título	https://www.uloyola.es/grados/ingenieria/grado-en-ingenieria-de-organizacion-industrial

En caso de título conjunto u ofertado en más de un centro:

Universidad participante:	
Centro	No procede
Curso académico de implantación	No procede
Web del título en el centro	No procede

¹ Extensión Máxima 15 -20 páginas.

I. Diseño, organización y desarrollo del programa formativo

Análisis

- ***Aportar información agregada sobre el desarrollo y cumplimiento de la planificación establecida en la última memoria verificada, especificando si se han tenido dificultades en la implantación del título, e identificando cuáles han sido las causas por las que no se ha logrado cumplir todo lo establecido en la memoria y si se han realizado acciones para corregir estas dificultades.***

En el curso 2015/2016, se ha puesto en marcha el primer curso del grado en Ingeniería de Organización Industrial. En general, el desarrollo del plan de estudios ha sido muy satisfactorio. Se ha formado un grupo de estudiantes en el campus de Sevilla, **con un total de 22 alumnos.**

No se han producido incidencias graves ni tampoco dificultades reseñables. El procedimiento P-2.4 del SGC establece una reunión anual (que finalmente se ha realizado semestralmente) entre los coordinadores de cada curso y los representantes del alumnado para detectar y actuar sobre cualquier incidencia. El objetivo principal es coordinar la carga de trabajo para el estudiante por semestres, asegurar un adecuado equilibrio de metodologías, actividades formativas y sistemas de evaluación, coordinar las actividades programadas en las guías docentes que conllevan trabajo de los estudiantes fuera del aula y atender a las incidencias del día a día. Lo único reseñable de esos informes tiene que ver con la petición de información por parte del sobre los procedimientos para optar a una beca de movilidad y referencias a los horarios de apertura de biblioteca y la disponibilidad de la WiFi, que han sido tratados por los servicios correspondientes.

Se han impartido todas las asignaturas, de Formación Básica y Obligatorias correspondientes al primer curso especificadas en la memoria de verificación, con el profesorado asignado desde el curso anterior sin modificaciones y no se han observado dificultades importantes. También se ha puesto en marcha un programa de prácticas en empresa junior (Summer in Company). Para el seguimiento del nuevo grado, se han constituido comisiones específicas de planificación y seguimiento, se ha contratado profesorado doctor especialista en dichas áreas, se han desarrollados sesiones informativas para facilitar la elección de los alumnos. Las mayores dificultades habrían podido surgir sobre la ejecución del convenio de prácticas con la empresa Abengoa con la que se comparte campus, dada la importante reestructuración por la que Abengoa ha atravesado. Sin embargo, en primer curso el impacto de las prácticas es reducido y se ha cumplido la planificación inicial.

El tamaño reducido de los grupos de clase ha facilitado la organización de la docencia y la innovación docente. Es destacable la heterogeneidad en los métodos de enseñanza y de los sistemas de evaluación. Todo esto pensamos que ha tenido un reflejo directo en la calidad de la enseñanza y, por tanto, en la elevada satisfacción que han manifestado los alumnos, observada tras su medición objetiva y sistematizada.

Se han incorporado los alumnos de la nueva titulación al programa existente de Loyola Teams, formado por grupos de iniciativa estudiantil en el ámbito tecnológico, con una acogida positiva en este grado.

Unos días antes del comienzo del curso se celebraron las Jornadas de acogida, dirigidas al alumnado de nuevo ingreso. En estas jornadas se les presentó la Universidad y sus diferentes servicios: Servicio de Empleabilidad y Emprendimiento, Servicio de Relaciones Internacionales, Servicio de Evangelización y Diálogo y la Loyola School of Languages, Culture and Communication. En una sesión específica se informó a los alumnos de la estructura, filosofía, objetivos y particularidades del grado de Ingeniería de Organización Industrial. Se les explicó también el acceso y uso de la intranet de la universidad desde la que cada alumno y alumna, con las claves de acceso que se les proporciona con la matrícula, puede acceder a la información de todos los servicios mencionados, además de a las guías docentes y materiales de trabajo de las diferentes asignaturas. Durante las jornadas se informó también al alumnado de algunas cuestiones sobre la normativa académica, la organización docente o los sistemas de evaluación.

- ***¿Se han realizado revisiones periódicas del título? En su caso, se han identificado mejoras y se realiza la planificación de su ejecución. Se hace un análisis del resultado de las mejoras llevadas a cabo.***

Se han realizado reuniones periódicas de distinto tipo: 2 reuniones de planificación de las asignaturas (elaboración integrada de cronogramas), 2 reuniones de seguimiento de resultados de alumnos de nuevo ingreso, 2 reuniones de evaluación de resultados de asignaturas (una general y otra para asignaturas nuevas). Adicionalmente, la comisión de garantía de calidad del título ha celebrado 3 reuniones de seguimiento.

En el proceso se han identificado dos necesidades de mejora adicionales: en primer lugar, la necesidad de seguir con un grado de detalle más profundo la coherencia y consistencia en la formación por competencias presente en el grado; en segundo lugar, aunque no independientemente de lo anterior, se ha propuesto emplear una herramienta sistemática que recoja con mayor detalle y visibilidad la actividad del aula y sus resultados de aprendizaje. Para la primera cuestión, se ha identificado la necesidad de verificar desde la subdirección de la Escuela, la coherencia de las competencias reflejadas en las guías docentes con lo explicitado en la memoria de verificación, al mismo tiempo que se ha solicitado a los profesores que informen al final del curso del grado de desarrollo percibido de dichas competencias. Con el mismo objetivo, se ha desarrollado una funcionalidad Learning Analytics bajo una de las plataformas e-learning empleadas en el grado, y se ha utilizado de modo experimental para analizar detalladamente el grado de cumplimiento de cada una de las competencias especificadas en la asignatura de Física I. En relación con el segundo objetivo de mejora, se ha propuesto el diseño de una herramienta de integración de datos la actividad docente de cada profesor con el objetivo de ponerla en práctica en el curso 2016/2017. Esta herramienta ha de recoger una valoración cuantitativa aportada por el docente de varios indicadores referentes a competencias y a metodologías docentes empleadas, aportando

indicadores cuantitativos sobre la intensidad de trabajo de cada competencia y de cada metodología y el grado de efectividad de las mismas. Los objetivos de esta herramienta es integrar datos que aporten una perspectiva global del aprendizaje por competencias para el grado completo, en lugar de una información diseminada asignatura por asignatura, así como de dar visibilidad a las metodologías e iniciativas docentes que los profesores llevan a cabo.

En cuanto a los laboratorios docentes, se había detectado la necesidad de mejora en términos de equipos relacionados con la automatización industrial, la ingeniería eléctrica, las estructuras y las tecnologías fabricación. Se han adquirido equipos como un robot industrial ABB, simuladores industriales, PLCs, maquetas de sistemas de automatización integrados, máquinas de fabricación por mecanizado, impresión 3D, sistemas para el montaje y ensayo dinámico de estructuras, software de cálculo de elementos finitos, etc. Se ha detectado la necesidad de uso de salas de ordenadores específicas para el uso de herramientas software de cálculo avanzado.

En cuanto a los proyectos de iniciativa estudiantil, se ha detectado la necesidad de espacios específicos y de dar consistencia naturaleza jurídica para los grupos Loyola Teams. Las iniciativas de mejora vienen de la parte del apoyo institucional. Se ha detectado la necesidad de una gestión integrada de proyectos de innovación docente. Se ha desarrollado y se ha analizado.

Se ha revisado a fondo el sistema de difusión del título, concentrando la actividad en la difusión por presentaciones en centros educativos, e iniciativas colectivas como seminarios, jornadas, evento Blue-Day, etc.

Fortalezas y logros

- Se ha logrado un grado de cumplimiento de competencias satisfactorio, aunque se necesitan las herramientas de seguimiento de las mismas desde una perspectiva global del grado.
- Se ha observado una participación destacada del profesorado de ingeniería en la convocatoria de proyectos de innovación docente.
- Mejoras en el soporte telemático a la docencia.
- Celebración de un seminario nacional de innovación docente.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Necesidad de mejorar las tasas de abandono de la titulación.
- Necesidad de un seguimiento más a fondo de la actividad docente. Mejora: desarrollo de la herramienta de seguimiento de competencias y metodologías.

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

Análisis

Aportar información sobre:

- **Aspectos significativos, decisiones y cambios en la aplicación del SGIC derivados del grado de cumplimiento en el despliegue e implantación de todos los procedimientos incluidos en la Memoria de Verificación.**

Durante el curso académico 2015/2016 se han desplegado los procedimientos iniciales del SGCT (otros, como la evaluación de las prácticas externas o la inserción laboral de los graduados, no proceden todavía).

El propósito del procedimiento para el análisis del rendimiento académico (P1) es conocer y analizar los resultados previstos en el título. Al encontrarnos en el primer año de impartición, sólo se ha podido evaluar la tasa de éxito. En este primer año, la tasa de éxito ha sido elevada (69.23%). Por otro lado, la tasa de rendimiento (61.20%) es inferior a la estimada en la memoria de verificación (70%). Los datos concretos se desglosan en el apartado V de este informe (Indicadores).

El procedimiento para la evaluación de la satisfacción global del título (P2) consta de tres herramientas de evaluación para los distintos colectivos universitarios, de las cuales se ha implementado la encuesta de satisfacción del alumnado (P-2.I), la encuesta de satisfacción del profesorado (P-2.II) **y la encuesta de satisfacción del PAS (P-2.III)**. La evaluación de competencias estudiantiles (recogidas por las encuestas P-2.IV, P-2.V y P-2.VI) no procede en este curso.

El procedimiento para sugerencias y reclamaciones (P3) consiste en la apertura durante todo el curso de un buzón de sugerencias, quejas y felicitaciones al que el alumnado tiene acceso a través de la web. Se recibieron un total de 16 mensajes durante el curso 2015/2016, en la mayoría referentes a los servicios de desplazamiento de la Universidad. Este procedimiento se complementa con el informe de incidencias de los coordinadores de curso (P4-II) a partir de las reuniones mantenidas por éstos con los representantes de los estudiantes de cada grupo y curso. De estas reuniones, y de los comentarios y sugerencias realizadas, se elaboran informes cualitativos que aportan una información de interés sobre la marcha e implantación del título.

Sobre el procedimiento para la evaluación y mejora de la enseñanza y el profesorado (P4) hay que destacar la alta participación del alumnado en la realización de la encuesta de evaluación de la actividad docente del profesorado, dado que la encuesta se pasa de forma presencial en el aula. En relación a la satisfacción general con la labor docente de los profesores (pregunta 17, P4-III), la media del curso 2015/2016 ha sido superior (8,07) ligeramente superior a la media de la Universidad (7,82).

Los procedimientos para el análisis de los programas de movilidad (P5) y la evaluación de las prácticas externas (P6) no aplican para el curso 2015/2016, por tanto, no se presentan en este informe.

El procedimiento para la difusión del título (P7) tiene como propósito establecer mecanismos para publicar la información sobre el plan de estudios, su desarrollo y resultados, con el fin de que llegue a todos los implicados o interesados. Para ello, durante el curso 2015/2016, la página web de la universidad se ha ido actualizando continuamente en contenidos. Además, la web también se ha renovado desde un punto de vista estructural y formal, recogiendo toda la información relativa al título de una manera casi inmediata. Por otro lado, se han actualizado los folletos informativos generales y específicos, se ha acudido a ferias universitarias, se han realizado y recibido visitas de colegios e institutos y se han llevado a cabo sesiones informativas con familias interesadas en el título antes de la matriculación. En cuanto a actividades de difusión del título, también se han realizado sesiones informativas sobre las menciones del grado.

El procedimiento para la evaluación de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida (P8) no se ha iniciado dado que en el curso 2015/2016 no se han producido aún egresados de la titulación.

El procedimiento para la recogida de información complementaria sobre la calidad del título (P9) tiene como objetivo conocer los resultados de otras posibles evaluaciones/fuentes de información para obtener datos complementarios sobre la Calidad del Título. En este sentido, se han utilizado hojas de cálculo para planificar y desarrollar la docencia, actualizar los resultados de la investigación y asignar los recursos necesarios de una manera eficiente.

Finalmente, el procedimiento de sistema de revisión y mejora continua (P10) se ha aplicado de un modo satisfactorio mediante el empleo de varias hojas de cálculo para realizar el seguimiento del plan de mejora del título y las acciones de mejora.

▪ ***La contribución y utilidad de la información del SGIC a la mejora del título que surgen del análisis y las revisiones llevadas a cabo desde los procedimientos.***

La puesta en marcha del SGIC y de los procedimientos correspondientes ha sido esencial para obtener la información relevante sobre la marcha del título y para elaborar el plan de mejora propuesto por la CGCT. Por otro lado, el despliegue progresivo del sistema, según lo definido en el SGCT, permitirá revisar algunos de los procedimientos y de las herramientas correspondientes, adaptándolas a las necesidades reales de obtención de información, así como identificar las principales líneas de mejora. En este sentido, el SGIC es fundamental para la implantación de mejoras en las áreas de infraestructuras y sistemas de información, y se han obteniendo resultados **satisfactorios corroborados por las encuestas de satisfacción del PAS** y las encuestas de opinión del alumnado (7.64).

- **La dinámica de funcionamiento de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad y en su caso, información sobre cambios significativos y acuerdos adoptados que influyan para el correcto desarrollo del título.**

En noviembre de 2016, y de cara al despliegue del SGIC que se producirá en los cursos venideros, se ha reforzado la CGCT con la inclusión de un nuevo miembro, quedando la composición final de ésta como sigue:

- Director de Escuela. Miembro nato. Presidente de la Comisión: D. Fabio Gómez-Estern Aguilar
- Subdirector de Escuela: D. Francisco Montero Chacón
- Un coordinador de curso: D. Diego Luis Orihuela Espina
- Un profesor del grado: D^a Ana María Pacheco Martínez
- Un miembro del PAS propuesto por VOA y SG: D^a Pilar Montero Perales
- Un profesional del ámbito de la ingeniería industrial: D. Ramón Velázquez Vila
- Un alumno/a de grado: D. María Alejandra Rivero Benjumea

Esta comisión es la encargada de hacer el seguimiento del título y de impulsar el plan de mejora. Por otro lado, se han hecho públicas las actas de las reuniones y los informes de seguimiento a través del gestor documental.

- **La disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de la misma.**

En el curso 2015/2016 se dispuso de una herramienta interna para gestión documental, aunque no disponía de interfaz web adecuado, ni gestión de usuarios, permisos, versiones o periodos lectivos. La herramienta definitiva para el uso como gestor documental se ha ido desarrollando a lo largo de dicho curso y está disponible en la actualidad para la elaboración del presente informe.

Fortalezas y logros

- Desarrollo de un nuevo gestor documental con las funciones mencionadas.
- Inicio satisfactorio de los primeros procedimientos, validado por ciertos indicadores.
- Se ha constituido la CGCT
- Resultados satisfactorios de las encuestas de opinión del alumnado
- Tasa de éxito en torno al 70%.
- Tasa de evaluación cercana al 90%.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Mejora de seguimiento de competencias en guías docentes y planificación docente

- Mejora del sistema de recogida de información sobre el desarrollo de las competencias en el aula
- Mejora del sistema de recogida de información sobre las metodologías docentes desplegadas en las asignaturas del título
- Introducción de un sistema de recogida de información sobre la percepción del profesor sobre la eficacia de la implantación de las metodologías en la consecución de los resultados de aprendizaje de las asignaturas del título.

III. Profesorado

Análisis

- **Se debe realizar un breve análisis de la adecuación del profesorado implicado en el título.**

Se analizará el profesorado por áreas de conocimiento. Actualmente se ha hecho pública la biografía resumida del profesorado de la Escuela de Ingeniería en la página web de la universidad (www.uloyola.es), reflejando experiencia y cualificación, profesional y académica, incluyendo acreditaciones, perfiles públicos, etc. Es de esperar que en el curso 2016/2017 se obtengan los primeros reconocimientos de sexenios para el profesorado joven que se incorporó a la Universidad en su inicio.

El profesorado disponible en el primer año se resume en la siguiente tabla:

Área	Doctores	No doctores	Nivel de inglés disponible*
Ingeniería Química	1 Doctor Ing. Industrial	-	C1
Matemática Aplicada	2 Doctores Matemáticas	-	C1
Física Aplicada	1 Doctor CC Físicas 1 Doctor Ing. Telecomunicación	-	C2
Estadística e Investigación Operativa	1 Doctor Matemáticas	-	B1
Lenguajes y Sistemas Informáticos	2 Doctor Ing. Informático	-	C2
Expresión Gráfica en la Ingeniería	1 Arquitecto 1 Ing. Industrial	-	-
Organización de Empresas	1 Doctor Ing. Industrial MBA +1 Doctor ADE	-	C2

Tecnologías del Medio Ambiente	3 Doctores Ing. Industrial	-	C1
--------------------------------	----------------------------	---	----

* en los casos en los que no se dispone de certificación, pero se acreditado más de 2 años de experiencia profesional en países de habla inglesa, se ha establecido una equivalencia C1 ó C2, según el caso.

- **Indicar las actividades realizadas para el correcto desarrollo de las enseñanzas, en relación a los mecanismos de coordinación docente, sustituciones e incremento de la cualificación del profesorado.**

La garantía del correcto funcionamiento de la titulación pasa por articular unos mecanismos adecuados para permitir y fomentar la coordinación docente. En este sentido, existe en esta titulación un mecanismo de coordinación horizontal, conformado por un coordinador/a de curso, y uno vertical, supervisado por un coordinador de titulación.

El coordinador/a de curso convoca dos reuniones anuales (una por semestre) con los responsables de las asignaturas. En ellas analizan los contenidos horizontales y verticales para detectar duplicidades y armonizar la distribución de la carga de trabajo del curso. Igualmente, entre sus cometidos está el conocer la planificación de todas las pruebas de evaluación, proponiendo modificaciones si se estima conveniente. Consideramos esencial la labor de coordinación, por lo que sus procedimientos y estrategias están en permanente revisión.

Para ello, tras las reuniones con los/las responsables de las asignaturas se elabora un cronograma individualizado por cada materia en el que se recogen las distintas actividades (evaluables y no). Dicho cronograma individual de cada profesor es remitido al Vicerrectorado de Ordenación Académica, donde se elaboran los cronogramas agregados del conjunto de asignaturas que componen el curso académico. Dichos cronogramas agregados –por semestres- son enviados al coordinador del curso para que los revise y verifique que no se produzcan solapamientos o concentraciones innecesarias de la carga de trabajo que deben afrontar los alumnos. Una vez controlado el cronograma agregado, se proponen a los profesores de las distintas asignaturas las modificaciones que, en su caso, se estime oportuno introducir. Finalmente, se elabora un último cronograma con el desglose detallado de las materias que se pone a disposición de los alumnos antes de iniciar el semestre.

El proceso de coordinación académica se completa con la realización de entrevistas entre el coordinador de curso y los representantes de los alumnos para verificar que el proceso de coordinación se está llevando a cabo de forma adecuada, así como que no se están produciendo incidencias que afecten al transcurso normal de la docencia, pues en el caso de que estas tengan lugar, se pondrá inmediatamente en conocimiento del coordinador de la titulación para que se adopten las medidas oportunas.

Los/las responsables de cada asignatura deben elaborar la guía docente de cada asignatura. Esta guía pasa por dos filtros: el del director/a del departamento correspondiente y, en segundo lugar, el decano de la titulación.

Siguiendo el esquema descrito, En el curso 2015/2016 se han nombrado los cargos de coordinador/a de curso y de grado. Se han realizado las planificaciones, cronogramas, seguimiento, distribución de la carga docente y cambios de horario en casos sobrevenidos, a través de los mecanismos establecidos (coordinador, decano y VOA), sin incidencias destacables. En cuanto a la entrevista de los coordinadores con los delegados los aspectos reseñados son la petición de los alumnos de que las calificaciones se publiquen siempre sin mostrar el nombre, y aspectos relativos a la infraestructura como el horario apertura de biblioteca y la disponibilidad de microondas en la cafetería.

Respecto a la mejora de la cualificación, durante el curso, se ha incrementado el número de acreditaciones de profesorado en inglés (2 C1 y 2 C2), se han realizado 3 estancias en extranjero por profesores, se ha concedido la dirección de 3 proyectos de investigación con financiación pública (Plan Nacional de I+D) y se ha puesto en marcha el sistema de formación de profesorado de la Universidad (formación e innovación docente) desde el Vicerrectorado de Ordenación Académica.

▪ ***En su caso, perfil del profesorado de prácticas.***

El perfil del profesorado de prácticas, al tratarse de pequeños grupos, no difiere esencialmente del profesorado general de las asignaturas. Salvo en el hecho de que en el curso de estudio se han incorporado dos estudiantes de doctorado, Ingenieros Industriales de especialidades mecánica y eléctrica, con una carga máxima de 9 créditos ECTS cada uno.

Fortalezas y logros

- Contratación de profesores doctores a tiempo completo.
- Se ha logrado cubrir todas las áreas de conocimiento asociadas al título con al menos un profesor a tiempo completo por área, hasta el curso implantado (1º de grado).
- Se han obtenido resultados satisfactorios en las encuestas evaluación al profesorado.
- Se han obtenido índices satisfactorios en investigación y participación en proyectos de investigación del profesorado.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Necesidad de reducción del profesorado asociado en favor de la contratación a tiempo completo.
- Necesidad de mejoras en el seguimiento de la calidad docente desde un punto de vista no cuantitativo: análisis de la formación por competencias.
- Plan para reforzar la acreditación del profesorado.

IV. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos

Análisis

- ***Se realizará un breve análisis de las infraestructuras y la adecuación de los recursos humanos (personal de apoyo y personal de administración y servicios) y materiales para el correcto desarrollo de la docencia teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje.***

Las infraestructuras específicas del grado de la Escuela de Ingeniería han evolucionado notablemente desde la redacción de la memoria de verificación del grado de ingeniería de organización industrial. Se ha puesto de relieve la necesidad de incorporar equipamiento de materias de corte profesional, concretamente en las áreas de ingeniería eléctrica, mecánica de los medios continuos y estructuras, fabricación, automatización y robótica. La planificación presupuestaria se realizó adecuadamente antes del comienzo del curso, y se adquirieron e instalaron equipos, software y simuladores en los tiempos necesarios para su uso en actividades formativas. La aparición del grado de ingeniería de Organización Industrial implicó la creación de un nuevo grupo en primer curso de la Escuela, y por tanto la necesidad de un aula adicional de ordenadores, cuya construcción se acometió al término del curso anterior, y la adquisición de equipos portátiles para los laboratorios. Las metodologías de enseñanza-aprendizaje se han visto reforzadas mediante nuevos sistemas telemáticos: adquisición de nuevo dispositivos para la formación basada en ARS (Audience Response Systems), y mediante el desarrollo de una nueva aplicación telemática de evaluación automatizada de trabajos de ingeniería basada en MATLAB (compartida con otras universidades). Este curso, además, se ha desarrollado la capacidad de realizar exámenes prácticos mediante ordenador, mediante el apoyo del personal de servicios de infraestructuras en la restricción selectiva de conectividad en los ordenadores empleados en exámenes. Se ha mantenido el uso de libros electrónicos como apoyo importante de la docencia, aunque se desea que se extienda su uso a un mayor número de asignaturas.

- ***Se realizará un análisis de la adecuación de los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del estudiante.***

El sistema de tutorías para alumnos de nuevo ingreso representa el elemento más importante de acompañamiento de alumnos en los primeros cursos, donde se producen las mayores dificultades en términos académicos. El sistema se gestiona de manera centralizada al comienzo del curso y ha funcionado de manera regular sin incidencias a lo largo de estos cursos. La orientación académica se ve también reforzada por las reuniones de seguimiento de los alumnos de primer curso realizadas al término de cada semestre, en las que el coordinador de curso integra los resultados académicos de cada estudiante en las distintas asignaturas y se elabora un informe que permite al tutor orientar al alumno a la hora de tomar decisiones sobre la intensidad de su trabajo a lo largo del resto del curso. La orientación profesional está a cargo del servicio de Empleabilidad y Emprendimiento de la Universidad, que ha realizado actividades formativas periódicas de orientación al mercado laboral

(elaboración de CVs, preparación para entrevistas, etc.). Por otra parte, el programa Summer Abengoa, actualmente actualizado a Summer in Company para la inclusión de nuevas empresas, es un programa de experiencia de integración en empresa que consta de todos los pasos de un proceso de selección real, más un mes de estancia en empresa, empezando por el primer curso de grado y alcanzando a todos los cursos. Se ha desarrollado sin dificultades por tercer año consecutivo en la Escuela, y por primer año en Organización Industrial. Para fomentar el interés por el entorno profesional industrial, se organizaron visitas a industrias: factorías de Abengoa, Airbus, Heineken, centrales eléctricas, etc.

Fortalezas y logros

- Se dispone de un inventario de laboratorio bien organizado, etiquetado y registrado, con un programa de mantenimiento adecuado, con el personal requerido. La base de datos del material está debidamente detallada, y vinculada a la información de la organización docente (mapa de equipos-prácticas).
- Se ha desarrollado una versión nueva de la antigua herramienta web Goodle GMS, adaptada a las necesidades de la Escuela (asignaturas muy prácticas con alto componente de cálculo y simulación de sistemas). La denominación de la aplicación ha pasado a ser Doctus, y se trata de un proyecto colaborativo con otras universidades.
- Se ha consolidado el uso integrado de herramientas como Solidworks y Matlab a lo largo del logrando reducir el riesgo de parcelación excesiva en asignaturas y tecnologías.
- Adquisición de equipos de Ingeniería Eléctrica, Automática, Estructuras y Mecánica de Fluidos. Adquisición de software de cálculo elementos finitos, dinámica de fluidos computacional y simuladores industriales.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Necesidades de incremento del uso de libros electrónicos como soporte a la docencia, por su facilidad de acceso al conjunto de los estudiantes.
- Necesidades de equipamiento en el área Máquinas Térmicas (actualmente ya se han adquirido).
- Insuficiencia de laboratorios remotos. No se han cumplido los objetivos actuales de integración de prácticas en una red nacional de laboratorios remotos. Aunque se dispone de un convenio y se han desarrollado prácticas remotas con otras universidades, la base tecnológica instalada en la Universidad es insuficiente para la correcta integración con otros grupos.

V. Indicadores

Análisis

- ***Aportar información contextualizada de los resultados de diferentes indicadores establecidos en los procedimientos del SGCT de forma que se aborden los aspectos más relevantes en el desarrollo del título identificando áreas de mejora.***

Indicadores obligatorios (curso académico de referencia, 2015/2016).

	Cursos
--	---------------

Indicador	2015/2016	Referencia (memoria de verificación)
Tasa de graduación	NP	50%
Tasa de abandono	NP	30%
Tasa de eficiencia	NP	85%
Tasa de rendimiento	61,20%	70%

Indicadores complementarios (curso académico de referencia, 2015/2016).

Indicador	Cursos
	2015/2016
Nota media de ingreso	6,79
Tasa de éxito	69,23%
Resultados de las encuestas de opinión del alumnado (sobre 10)	7,64
Alumnado de nuevo ingreso	26
Tasa de alto rendimiento de alumnos de nuevo ingreso	30,77%
Tasa de bajo rendimiento de alumnos de nuevo ingreso	26,92%
Tasa de evaluación	88,40%

- **Analizar los resultados de los indicadores mostrando el valor aportado en la mejora y si han ocasionado cambios en el desarrollo del título.**

La titulación sólo lleva un año implantada, por esta razón es difícil realizar un análisis detallado del efecto de las medidas de mejora. No obstante, los primeros indicadores computados arrojan resultados satisfactorios. Debemos destacar lo siguiente:

- La tasa de éxito se ha situado este primer año en torno al 70%.
- La opinión del alumnado sobre la titulación es positiva, como aparece reflejado en el resultado de las encuestas de opinión del alumnado (7,64).
- La tasa de rendimiento se sitúa por debajo de la referencia marcada en la memoria de verificación.
- Los primeros valores de las tasas de bajo y alto rendimiento se sitúan en 26,92% y 30,77%, respectivamente.
- En cualquier caso, y como se apuntaba anteriormente, aún se dispone de una referencia histórica para realizar un análisis detallado del desarrollo del título.

Fortalezas y logros

- Se ha recopilado e integrado toda la información necesaria en la nueva plataforma de seguimiento, lo que permitirá realizar comparaciones históricas.

- Se realiza un seguimiento exhaustivo del progreso de los alumnos en 1er curso, mediante reuniones de coordinación.
- Se han aplicado las normas de permanencia de forma coherente con el resto de los grados, pese a la dificultad específica de esta titulación. El impacto de las mismas a corto plazo no es cuantificable o incluso puede ser negativo, pero se espera que ayude al prestigio del título y a la disminución de los años de estudio respecto a otras universidades.
- La valoración por parte del alumnado es alta, lo cual indica que la actitud del profesorado es de máximo apoyo, y que los alumnos no penalizan la dureza propia de estos estudios.
- Las tasas éxito son, del mismo modo, satisfactorias, aunque tendremos que esperar al despliegue de otros cursos para realizar valoraciones más profundas.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Necesidad de mejora en las tasas de rendimiento y de éxito.
- Necesidad de mejora de la calificación media de acceso a la Escuela y de aumento de las vocaciones científicas. Para esto se ha elaborado un plan de colaboración con centros de secundaria en el desarrollo de vocaciones científico-técnicas: cursos de introducción a la programación, robótica educativa, participación en charlas y actividades, etc.
- Necesidad de mejorar el sistema de detección temprana de posibilidades de abandono.

VI. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el informe de verificación, modificación y/o seguimiento

Análisis

En caso de que corresponda en este seguimiento, indicar las acciones llevadas a cabo para:

- ***Atender las recomendaciones establecidas en el informe de verificación, justificar su adecuación.***

Las recomendaciones emitidas en el informe de verificación hacen referencia a distintos criterios que se tratarán a continuación.

Criterio 3, recomendación sobre competencias transversales. Esta recomendación ha aparecido en informes de alegaciones de otras memorias de verificación, y ha sido respondida en todos los casos con una referencia a la documentación de la Dirección de Evaluación y Acreditación en la que se define competencia transversal como aquella que está presente en múltiples titulaciones de la universidad (como sucede en las competencias de Humanismo y Ética Básica), siendo las competencias referidas como ejemplo en la recomendación las correspondientes a las básicas y generales de esta titulación, que distinguen habilidades específicas como expresión oral, argumentación, etc. y que se especifican en la normativa nacional a la que se acoge este título. En cualquier caso, la diferenciación y el trabajo por separado de las competencias se ve reforzado por el sistema de seguimiento de competencias descrito en el Apartado I de este Documento.

El criterio 5 hace referencia a las empresas que ofrecen prácticas para ingeniería en Loyola. Actualmente el número de empresas que ofrecen estas prácticas es muy superior a lo referido en la Memoria de Verificación. Abengo ha concluido a 6 becas para estudiantes de los grados de Ingeniería

Industrial, antes de haber comenzado el 4º año de grado (las prácticas curriculares empiezan formalmente en 4º curso), y otras se han unido al convenio, entre ellas Persan, AYESA, EMASESA, Greenpower Technologies, TECADE, H2B2, ENDESA, IDOM, Renault, mientras que un número mayor ha ofrecido prácticas para los años posteriores.

En cuanto al mecanismo de seguimiento de la carga de trabajo de los estudiantes en prácticas, se posee una normativa general del Servicio de Empleabilidad y Emprendimiento y una normativa específica para Ingeniería desarrollada durante el curso 2015/2016, que se establece los objetivos de carga de trabajo y los mecanismos de seguimiento basándose en las tareas definidas para el tutor académico y el tutor de empresa. La descripción de dichas tareas excede el espacio de este documento, pero la normativa detallada se publica junto con la guía docente de la asignatura Prácticas. En cualquier caso la recomendación establece que esta información se incluya en la próxima modificación del plan de estudios, y así se procederá.

En el apartado sobre el mismo criterio 5 se hace referencia a los mecanismos de coordinación vertical. Estos mecanismos se describen en el apartado III de este documento y se incorporarán a las modificaciones del Plan de Estudios como se indica en la recomendación.

El Criterio 6 del informe de verificación alude al personal técnico. Tal y como se preveía en la memoria, se un incorporado un técnico de laboratorio con formación polivalente en equipamiento industrial (principalmente en electrónica, mecánica e informática), para las labores asociadas a los laboratorios de los grados de ingeniería industrial. Las labores asignadas son:

- Mantenimiento de la infraestructura y elementos de protección y contraincendios del laboratorio.
- Vigilancia de los procedimientos y normas de seguridad en el laboratorio.
- Seguimiento en la compra, recepcionado, verificación y montaje de equipos de laboratorios.
- Gestión de las garantías y las reparaciones por parte del proveedor.
- Puesta a punto, mantenimiento y reparación de equipos de laboratorio.
- Gestión de los recambios y caducidades en los equipos y consumibles.
- Verificación y montaje de equipos antes del comienzo las prácticas.
- Recogida de equipos en almacén al término de las prácticas.
- Integración de equipos: sistemas de adquisición, tarjetas D/A, adaptadores sistemas de monitorización.
- Gestión del inventario del laboratorio.
- Gestión y reposición de consumibles.
- Gestión de documentación de laboratorio: manuales de equipos y prácticas, albaranes, certificados.

Es preciso destacar que este personal es específico de la Escuela de Ingeniería, y complementa al departamento TIC de la Universidad, siendo las funciones generales de instalación y mantenimiento de Hardware y Software, servidores y redes, responsabilidad del último.

Por último, en lo referente a la referencia a los criterios de igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad, es preciso señalar que se cuenta con personal con

formación en Igualdad que revisa los procesos de reclutamiento y selección, que no existe ningún componente de discrecionalidad en la retribución, y que el Plan de Conciliación e Igualdad, en el marco de la Responsabilidad Social Corporativa, en su desarrollo contempla los siguientes contenidos y medidas concretas de ejecución:

- La implantación del Plan de Conciliación e Igualdad se enmarca dentro de la Responsabilidad Social Corporativa como nuevo modelo de gestión que supone, además del cumplimiento estricto de las obligaciones morales, éticas y legales vigentes, la integración voluntaria de determinadas políticas sociales, laborales y económicas, de garantía de los derechos humanos, que surgen, de las relaciones que posee la propia organización con su capital humano y con la sociedad en general.
- La gestión de la Responsabilidad Social Corporativa, debe suponer la implantación de un modelo socialmente responsable, fundamentado en una concepción ética y solidaria de las organizaciones. En definitiva, debe conciliar los intereses que desea obtener la organización con los de la sociedad.
- Un valor fundamental en la gestión de la Responsabilidad Social Corporativa se encuentra representado por el diseño de políticas de Igualdad y conciliación de la vida profesional y personal. Las políticas de Igualdad y planes de Conciliación de la vida familiar y profesional, debidamente diseñadas y correctamente implementadas, permiten compatibilizar la carrera profesional con la realización personal y familiar, lo que supone la mejor manera de atraer el talento, ya que los profesionales más cualificados eligen el tipo de compañía donde quieren trabajar y en dicha elección valoran variables tales como la existencia de planes de conciliación vida personal y profesional, Igualdad o comportamiento ético y responsable de la organización.

El Plan de Conciliación y de Igualdad atenderá a los siguientes aspectos:

- Protección especial del embarazo y la maternidad. Incluir medidas conducentes a otorgar permisos retribuidos de varias horas diarias para cuidar a hijos recién nacidos hasta los 9 meses como mínimo, permisos retribuidos anteriores al parto de 15-30 días, reducción de la jornada laboral sin pérdida de retribución durante el primer año del hijo.
- Flexibilidad horaria. Permisos para atender a las necesidades familiares en función del principio de atención a los familiares dependientes del trabajador
- Teletrabajo y aportación tecnológica. Con control por parte de la empresa para ser más efectivo. Teletrabajo para mujeres con niños pequeños o que tengan familiares con necesidades de cuidado.
- Jornada a tiempo parcial y jornada reducida. La implementación de esta medida supone la máxima de trabajar mejor, no la de trabajar menos.
- Ayuda a la familia del empleado. Excedencias de hasta 3 años para cuidar familiares sin pérdida de plaza.
- Igualdad de oportunidades. Políticas que favorezcan el acceso de la mujer a cualquier puesto de dirección.
- Cultura de la conciliación e igualdad. Impartición de cursos y programas formativos en materia de conciliación e igualdad al objeto de concienciar a los empleados de la organización.
- Políticas de comunicación en materia de igualdad y conciliación. Comunicación y feedback permanente entre empresa y trabajadores con el objetivo de mejorar continuamente los planes.

- Desarrollo profesional de la mujer. Diseño de planes de carrera para mujeres, de modo que puedan conciliar su vida personal y laboral y, consecuentemente, tengan la posibilidad de desarrollarse profesionalmente.
 - Ejemplo por parte de la dirección de la empresa. Los directivos deben dar ejemplo y adoptar, a título personal, medidas de conciliación para concienciar a los empleados de la importancia que tienen las mismas en la cultura corporativa de la empresa.
 - Sistemas o procesos de evaluación con criterios de valía y méritos personales y profesionales. Implantar sistemas de evaluación del desempeño inspirados en el principio de igualdad y basados en criterios profesionales objetivos.
 - Sesiones de brainstorming en materia de igualdad y conciliación. Reuniones periódicas de empleados para detectar necesidades o generar ideas nuevas en materia de conciliación e igualdad que puedan suponer beneficios para la organización y, de esta manera, mejorar los planes de conciliación e igualdad.
 - Canal anónimo de denuncias para los empleados de la empresa. Posibilidad de poder realizar denuncias a través de un canal anónimo que permita poner en conocimiento de la dirección de la empresa aquellas conductas de acoso laboral, violencia de género o que sean contrarias a la igualdad de oportunidades, etc.
 - Trabajo por objetivos. Imprescindible y totalmente necesario no valorar la “cultura de la presencia en el trabajo”, puesto que, la productividad se basa en la calidad del trabajo realizado, independientemente del número de horas, por lo tanto, es aconsejable fijar y determinar objetivos en el trabajo.
- **Atender las recomendaciones establecidas en el/los informes de modificación, justificar su adecuación.**

No procede, pues no se ha realizado ninguna modificación.

- **Atender las recomendaciones establecidas en el informe de seguimiento, justificar su adecuación.**

No procede, pues este es el primer informe de seguimiento que se realiza para el grado.

VII. Modificaciones introducidas en el proceso de seguimiento, no comunicadas al Consejo de Universidades

Análisis

- **Indicar las modificaciones solicitadas o realizadas durante la implantación de Plan de Estudios y justificar su adecuación.**

Se ha planificado la impartición de las asignaturas Regulación Automática y Electrotecnia de 2º curso en inglés desde el próximo curso. Estas modificaciones aparecerán debidamente reflejadas en la futura solicitud de modificación de la memoria de verificación.

- ***¿Se han realizado modificaciones no comunicadas al Consejo de Universidades? Ver el documento de Procedimiento de Modificación de títulos (DEVA)***

No se han realizado modificaciones, salvo aquellas relativas al idioma de impartición, como aparece reflejado en el apartado anterior.

VIII. Plan de mejora del título

Análisis

- ***Aportar, si se ha realizado, un plan de mejora donde se planifiquen de manera sistemática las acciones correctivas e innovadoras apropiadas a las características del título. Identificando responsables y plazos de ejecución viables.***

TÍTULO: _____

CURSO: _____

PROCEDI-MIENTO	PRIORI-DAD ¹	ACCIONES DE MEJORA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO ²	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN	PROCEDIMIENTO A UTILIZAR PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO ³	META A CONSEGUIR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACCIÓN ⁴
P-1 ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO						
P-1	A	Se propone un sistema de recogida de asistencias a clase a través de las plataformas Moodle, Goodle o eInstruction, para que el alumnado y el profesorado puedan conocer los niveles de asistencia a clase de cada estudiante en cada asignatura.	Nº de asignaturas que utilizan el sistema de recogida	TIC	Moodle ha incorporado el módulo de asistencia. Con eInstruction también se puede confirmar la asistencia mediante la activación de los mandos.	Disponibilidad del sistema de recogida
P-1	M	Se propone mejorar los sistemas de información para que los datos referentes a los indicadores de rendimiento académico estén disponibles de manera automática y con la suficiente antelación, facilitando la toma de decisiones de manera anticipada.				
P-1	M	Se propone diseñar un sistema de información que permita disponer de los datos comparativos de los indicadores del SGCT con los de otros títulos del centro o incluso de otras Universidades.	Los previstos en el SGCT para otras Titulaciones y Universidades	TIC		Diseño del sistema de información
P- 2. EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN GLOBAL SOBRE EL TÍTULO						
P-2	A	Revisar los sistemas de evaluación de todas las asignaturas para asegurar que en dichos sistemas se evalúan tanto la adquisición de conocimientos como de las competencias definidas.		Coordinadores/a s de asignaturas		Los sistemas de evaluación de todas las asignaturas están adaptados.
P-2	B	Trabajar en la elaboración de la encuesta de satisfacción global al PDI y PAS para su puesta en marcha en el próximo curso ya que en este curso no ha sido posible	Índice de satisfacción del PDI y PAS	RRHH	Encuesta	Conocer la opinión del PDI y PAS sobre el desempeño de la actividad llevada a cabo
P-2	A	Revisar la oferta de actividades de formación complementaria a la vista de las competencias que se quieran reforzar en el alumnado. Realizar la evaluación de las actividades de formación complementaria.	Índice de satisfacción del alumnado asociado a cada actividad	VOA	Encuesta entrevistas y	Que todas las actividades de formación complementaria sean evaluadas.
P-2	A	Se propone la elaboración de una Guía del estudiante para orientar al alumnado acerca de los servicios que están a su disposición en la Universidad.	Nº de descargas	VOA	Encuesta sugerencias y	Que la guía del estudiante esté disponible en la web

TÍTULO: _____

CURSO: _____

PROCEDI-MIENTO	PRIORI-DAD ¹	ACCIONES DE MEJORA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO ²	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN	PROCEDIMIENTO A UTILIZAR PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO ³	META A CONSEGUIR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACCIÓN ⁴
P-2	M	Desarrollar los grupos de trabajo de estudiantes bajo la denominación Loyola Teams (grupos autónomos de trabajo en proyectos a medio plazo), y estudiar la posibilidad de reconocer en créditos su actividad.	Índice de satisfacción del alumnado. Reconocimiento de créditos de optatividad complementaria.	Comisión de seguimiento Loyola Teams. VOA	Entrevistas y presentaciones de los grupos.	Que todas las actividades de Loyola Teams sean evaluadas y reconocidas académicamente.
P-3. SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES						
P-3	M	Realizar una memoria del contenido del buzón de sugerencias de la web: nº de sugerencias recibidas, origen, nº sugerencias atendidas y no atendidas.	Memoria y Nº de sugerencias recibidas	Unidad Técnica de Calidad y Estadística (UTCE)	Informe anual del buzón de sugerencias de la página web.	Realizar una memoria del contenido del buzón de sugerencias de la web: nº de sugerencias recibidas, origen, nº sugerencias atendidas y no atendidas.
P-4. EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO						
P-4	M	Elaborar un mapa detallado de prácticas de laboratorio, asignaturas asociadas y guías de las prácticas	Estado de la guía	Dirección Escuela Técnica Superior de Ingeniería	Encuesta sugerencias y	Se ha elaborado la guía. El objetivo es su mantenimiento.
P-4	M	Elaborar una guía de las tecnologías y metodologías docentes empleadas en el título, organizadas por asignaturas	Estado de la guía	Dirección Escuela Técnica Superior de Ingeniería	Entrevistas	Guía completa y plan de mantenimiento.
P-4	M	Elaborar un plan para el registro, seguimiento y certificación interna de proyectos de innovación docente.	Memoria Base de datos de proyectos presentados Nº de proyectos presentados/concluidos	VOA	Elaboración de estadísticas del plan de innovación docente	Que todos los proyectos estén registrados, concluidos y certificados.
P-4	A	Se propone el diseño de una herramienta informática que apoye la labor de los responsables del plan de acción tutorial.		TIC	Encuesta sugerencias y	Herramienta disponible



PLAN DE MEJORA DEL TÍTULO

P-10-I

TÍTULO: _____

CURSO: _____

PROCEDI- MIENTO	PRIORI- DAD ¹	ACCIONES DE MEJORA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO ²	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN	PROCEDIMIENTO A UTILIZAR PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO ³	META A CONSEGUIR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACCIÓN ⁴
P-4	M	Solicitar al profesorado sus preferencias sobre los cursos que se integren en el programa de formación e innovación docente para el profesorado de la Titulación.	Nº de horas de formación Nº de asistentes Nº de horas por profesor	VOA	Encuesta sugerencias y	Oferta de cursos adaptada a las preferencias del profesorado
P-5. ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD						
P-6. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS						
P-7. PROCEDIMIENTO PARA LA DIFUSIÓN DEL TÍTULO						
P-7	M	Difusión de de las actividades de investigación realizadas por los alumnos (p. ej. Loyola Teams)		Coordinador del Título		Información concreta y precisa sobre cada grado en la web y a ser posible en medios de comunicación.
P-7	A	Revisión y actualización de los contenidos de la página web.		VOA Coordinador del Título Jefes de servicio		Información concreta y precisa sobre cada grado en la web
P-8. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y GRADUADAS						
P-9. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA SOBRE LA CALIDAD DEL TÍTULO-No procede						
P-9	B	Diseñar un sistema para la recogida periódica de la información que se solicita en este procedimiento, para que llegado el momento los datos están disponibles.		TIC		

1: A=ALTA (se resolverá en 2 meses); M=MEDIA (se resolverá en 4 meses); B=BAJA (se resolverá en 6 meses)

2: Se definirá el indicador que servirá para el seguimiento de la acción, indicador de tipo cuantitativo (preferente) o cualitativo

3: Se puede establecer/proponer más de un procedimiento

4: Definir el valor del indicador que se quiere alcanzar (cuantitativo o cualitativo)