

Informe Final para la renovación de la acreditación del Graduado o Graduada en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto por la Universidad de Sevilla

1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	2502301
Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto
Universidad	Universidad de Sevilla
Centro	Escuela Politécnica Superior
Universidad/es Participante/s	
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

2. ÁMBITO NORMATIVO

La renovación de la acreditación se tramita de conformidad con el procedimiento previsto con el artículo 34 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.. La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices para el Aseguramiento de la Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESG) establecidos en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento.

La Agencia Andaluza del Conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias.

La Comisión de renovación de la acreditación, designada por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento, es la competente para efectuar la evaluación de la solicitud de la renovación de la acreditación de los títulos oficiales presentada por la Universidad. El presente informe es emitido por dicha comisión formada por expertos en la materia que actúan en régimen de independencia y autonomía.

3. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

En este informe la Comisión realiza las siguientes valoraciones:

- Primero: Certifica y **constata** el cumplimiento de los criterios conforme a lo establecido en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de Andalucía, de la Dirección de Evaluación y Acreditación, de la Agencia Andaluza del Conocimiento, diciembre 2014.
- Segundo: Realiza **recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento**, esto conlleva un plan de mejora cuya realización será objeto de comprobación a lo largo del seguimiento.
- Tercero: Especifica las **modificaciones** señaladas en el informe provisional que no han sido resueltas de forma satisfactoria y que motivan, en su caso, el informe desfavorable.

Código Seguro de Verificación:R2U2T7F8P33GWDDKYJ6E7BKS5LPKAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T7F8P33GWDDKYJ6E7BKS5LPKAJ	PÁGINA	1/7
			

3.0. INTRODUCCIÓN

La Comisión de Renovación de la Acreditación a la vista del Autoinforme de Acreditación presentado por la Universidad solicitante, de las evaluaciones de dicho autoinforme, de las evidencias presentadas por la Universidad solicitante y de las aclaraciones y respuestas obtenidas de las personas comparecientes en la visita de acreditación, emitió el Informe Provisional de renovación de la acreditación que contenía modificaciones y recomendaciones en diversos criterios. Presentadas las alegaciones en tiempo y forma por la Universidad, la Comisión de renovación de la acreditación ha analizado dichas alegaciones y emite este Informe Final de evaluación.

En este caso, se trata de la segunda renovación de la acreditación del mencionado Grado.

En las valoraciones que se efectúan en este informe se ha tenido en cuenta que este Título se imparte en modalidad presencial, y que cuenta con 6 créditos optativos de prácticas externas.

3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Se alcanza

La información pública sobre el título está disponible en dos páginas web, la página web de la Universidad de Sevilla que recoge información sobre todos sus títulos de grado, y la página web de la Escuela Politécnica Superior (EPS). En general, la información es muy completa, fácilmente accesible y está bien estructurada y las dos páginas presentan una buena coordinación. La página institucional contiene la información pública relevante, incluyendo los datos del título, normativas y reglamentos. La página web del centro recoge la información práctica y detallada del curso académico vigente, y orienta a los estudiantes en la realización de trámites.

Desde la página web general de la Universidad de Sevilla se accede a la oferta de grados por ramas, dentro de la cual se puede acceder a la página oficial del grado, que contiene la información más general sobre la titulación. En esta web se incluyen cuatro apartados que contienen la información más relevante sobre el título, incluyendo los principales datos del título e información sobre acceso y normativa académica y planificación de la enseñanza.

La información sobre el sistema de garantía de calidad de los títulos (SGCT) que figura en la web del título incluye la Memoria verificada, el Informe de renovación de la acreditación del título, los informes de seguimiento y autoinformes, dentro de los que están incluidos los planes de mejora, equivalentes a los autoinformes de seguimiento, tal como se indica en la propia página web.

Por su parte, la página de la EPS incluye información general, útil para todos los estudiantes del centro, bien agrupada en distintas secciones que facilitan la búsqueda de información. Desde la sección "Docencia" se puede acceder a la información agrupada del título (información general, calendarios, horarios, TFG, etc.). Para los planes de estudio remite a la página institucional del título, lo que indica una coordinación y actualización adecuadas. La composición y actas de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro, que es competente en todos sus títulos son también públicas en la página web del centro.

3.2. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD

Se alcanza

Código Seguro de Verificación: R2U2T7F8P33GWDDKYJ6E7BKS5LPKAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T7F8P33GWDDKYJ6E7BKS5LPKAJ	PÁGINA	2/7
			

La información pública sobre el título está disponible en dos páginas web, la página web de la Universidad de Sevilla que recoge información sobre todos sus títulos de grado, y la página web de la Escuela Politécnica Superior (EPS). En general, la información es muy completa, fácilmente accesible y está bien estructurada y las dos páginas presentan una buena coordinación. La página institucional contiene la información pública relevante, incluyendo los datos del título, normativas y reglamentos. La web del centro recoge la información práctica y detallada del curso académico vigente, y orienta a los estudiantes en la realización de trámites.

Desde la web general de la Universidad de Sevilla se accede a la oferta de grados por ramas, dentro de la cual se puede acceder a la página oficial del grado, que contiene la información más general sobre la titulación. En esta web se incluyen cuatro apartados que contienen la información más relevante sobre el título, incluyendo los principales datos del título e información sobre acceso y normativa académica y planificación de la enseñanza.

La información sobre el sistema de garantía de calidad de los títulos (SGCT) que figura en la web del título incluye la Memoria verificada, el Informe de renovación de la acreditación del título, los informes de seguimiento y autoinformes, dentro de los que están incluidos los planes de mejora, equivalentes a los autoinformes de seguimiento, tal como se indica en la propia página web.

Por su parte, la página de la EPS incluye información general, útil para todos los estudiantes del centro, bien agrupada en distintas secciones que facilitan la búsqueda de información. Desde la sección "Docencia" se puede acceder a la información agrupada del título (información general, calendarios, horarios, TFG, etc.). Para los planes de estudio remite a la página institucional del título, lo que indica una coordinación y actualización adecuadas. La composición y actas de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro, que es competente en todos sus títulos son también públicas en la página web del centro.

3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza

La implantación del Plan de Estudios se ha realizado sin incidencias significativas de acuerdo a lo establecido en la Memoria Verificada en lo que respecta al diseño, organización y desarrollo del programa formativo. Los proyectos docentes de las asignaturas se ajustan a lo establecido en la Memoria Verificada. Todos incluyen objetivos, contenidos, metodología, resultados del aprendizaje, competencias, sistemas de evaluación y bibliografía, además del profesorado.

Se hace una descripción de los cambios realizados en el programa formativo desde la última renovación de la acreditación, indicando que únicamente se a actualizaciones normativas y no ha habido ningún cambio significativo. Se han realizado distintas mejoras relacionadas con las recomendaciones del anterior informe de renovación de acreditación que ya han sido entendidas como resueltas en informes de seguimiento. Estas mejoras se refieren principalmente revisión de contenidos y sistemas de evaluación de materias y al aumento de la oferta de movilidad.

En la actualidad, ya se ha completado el desarrollo e implantación de todas las normativas necesarias para el funcionamiento de la titulación.

La Escuela Politécnica Superior aplica la normativa de la Universidad de Sevilla que incide sobre la planificación y desarrollo del programa formativo de los grados de la Universidad de Sevilla (Normativa reguladora de la evaluación y calificación de las asignaturas, Reglamento general de actividades docentes, Normativa reguladora del reconocimiento y transferencia de créditos, Normativa de permanencia de estudiantes en la Universidad de Sevilla). Por otro lado, la Escuela Politécnica Superior ha desarrollado su Normativa sobre Trabajos Fin de Estudios, adaptada a la Normativa reguladora de los trabajos fin de estudios de la Universidad de Sevilla. Se valora muy positivamente la existencia de convocatoria abierta de forma permanente para la presentación del TFG de los estudiantes matriculados.

Los procesos de gestión administrativa del título (admisión y matrícula, movilidad, prácticas de empresa, trabajo fin de grado, etc.) están correctamente reglados y se desarrollan acordes con las normativas de aplicación (de la

Código Seguro de Verificación: R2U2T7F8P33GWDDKYJ6E7BKS5LPKAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T7F8P33GWDDKYJ6E7BKS5LPKAJ	PÁGINA	3/7
			

Universidad, Autonómicas y Estatales). Se está haciendo un esfuerzo exhaustivo de visualización de todos los procesos burocráticos y administrativos del título de Grado a través de la página web de la Escuela Politécnica Superior.

La gestión de las prácticas externas se desarrolla a través de la plataforma ICARO. Para la movilidad se cuenta con el Centro Internacional de la Universidad de Sevilla. Ambas actividades están supervisadas en la EPS desde la Subdirección de Internacionalización y Prácticas en Empresas.

3.4. PROFESORADO

Se alcanza

Entre las evidencias presentadas, se muestra una tabla de profesorado del curso 2020/21 compuesta por 106 profesores, de los que el 67% son doctores, lo cual implica una evolución positiva desde la última renovación de la acreditación, en que aun el porcentaje era inferior al 50%. El porcentaje de profesores con vinculación permanente es del 46%, sería interesante que aumentara dicho porcentaje. No obstante en la plantilla aparece un buen número de Ayudantes Doctores, que se entiende es personal con potencial de estabilización. El número de sexenios, aun no siendo muy elevado, ha pasado de 39 en el curso 2016/17 a 63 en el curso 2019/20. Se considera una composición adecuada para la titulación.

En las evidencias se ofrecen datos de participación del profesorado de la titulación en cursos de formación docente. Como indicador, durante los últimos 5 años (del 2016 al 2020), se han producido 486 participaciones en cursos por parte de 71 profesores del título en 215 cursos diferentes de la oferta formativa para el PDI de que dispone la Universidad de Sevilla. Se considera que es una participación aceptable. También se menciona en el autoinforme un avance significativo en la participación de profesorado del título en proyectos de innovación docente.

Existe una normativa clara, pública, que indica el protocolo que se ha de seguir para la asignación de temas de trabajo fin de grado. Dicha normativa establece el requisito de tener plena capacidad docente para dirigir TFGs. La sistemática seguida en la asignación de TFGs de basa en la libre oferta de TFGs por parte de los departamentos, información que, tras la supervisión y conformidad de la Comisión Académica de TFG, se publica para conocimiento del alumnado. Los estudiantes pueden recabar información de dicha oferta y ponerse de acuerdo con el tutor para una asignación directa. En caso de conflicto, actuaría la Comisión Académica del TFG, pero se indica que hasta la fecha no se ha producido ninguno. No se han detectado incidencias sobre este procedimiento.

La supervisión de las Prácticas externas se hace directamente por la Subdirección de Internacionalización y Prácticas en Empresas de la EPS. Para la gestión de las prácticas se cuenta con el apoyo administrativo de la Secretaría de la EPS que se encarga de los trámites relacionados con las prácticas externas para todos los títulos (másteres y grados), así como de la plataforma general ICARO.

Se mencionan como mecanismos de coordinación, las funciones propias de los cargos implicados: coordinador del título, coordinador de curso y coordinador de materia, cada uno de ellos con una clara función asignada. Entre las atribuciones del coordinador de curso se menciona garantizar la secuenciación temporal equilibrada entre las actividades y/o trabajos a realizar por los estudiantes encomendados por distintos profesores. En la página web de la EPS existe un formulario usado como cronograma de la temporalidad de carga de trabajo de las asignaturas. Durante las audiencias se ha comprobado su uso y la eficacia de los resultados, ya que los alumnos perciben dicha coordinación como un elemento positivo para el mejor reparto temporal de la carga.

3.5. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Se alcanza parcialmente

Código Seguro de Verificación:R2U2T7F8P33GWDDKYJ6E7BKS5LPKAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T7F8P33GWDDKYJ6E7BKS5LPKAJ	PÁGINA	4/7
			

La infraestructura y los recursos disponibles son suficientes y adecuados para las características del Título. El autoinforme remite a las instalaciones que la EPS que se comparten con otras titulaciones, y que están descritas en la página web del Centro con fotografías de todos laboratorios y descripción de las aulas con indicación de capacidad y equipamiento. Se menciona la aprobación del nuevo proyecto Centro Andalucía Tech 'Escuela Politécnica Superior (CATEPS)', situado en el Parque Tecnológico Cartuja, cuyas obras principales ya han finalizado a falta del alulario de inminente construcción. Se espera pueda estar disponible en el curso 2023/24, hecho que deberá comprobarse en los próximos seguimientos. El Centro viene haciendo un análisis y supervisión de la cuestión que se valora positivamente. No obstante, se recomienda proseguir las actuaciones por la Universidad y el Centro para hacer posible la operatividad del nuevo edificio en el curso 2023/24, según las previsiones.

Como consecuencia de este proyecto, las actuaciones de mejora se centran solo en equipamiento hardware y software y no en actuaciones sobre el actual edificio.

Se indica también la adecuación de la plantilla de personal de administración y servicios del Centro con la formación y experiencia suficientes, que atiende tanto las tareas de gestión como tareas técnicas asociadas a los laboratorios o a los equipamientos informáticos. Se destaca la implicación del personal en acciones formativas apoyadas desde la sección de Recursos Humanos de la Universidad.

El alumnado dispone de los recursos generales de la US a través del servicio de Orientación y Acceso y del Centro de Atención al Estudiante (CAT), que ofrece información y servicios relevantes para los estudiantes antes, durante y después de sus estudios. En estos servicios se dispone de información sobre el proceso de automatrícula, becas y ayudas, curso de orientación al estudio, cursos 0, jornadas de acogida, programas de alumnos mentores, prácticas en empresas, movilidad, servicios asistenciales, deportivos, culturales o tecnológicos, actividades de participación en la vida universitaria, etc.

En el ámbito de la orientación profesional, también de forma centralizada, la Universidad de Sevilla cuenta con el Servicio de Orientación Profesional; la Agencia de Colocación con licencia oficial del Servicio Andaluz de Empleo, el Portal Virtual de Empleo, el chat USlabori y @usvirtual empleo; ferias de empleo presenciales y virtuales; etc.

Adicionalmente, el alumnado de la EPS cuenta con las actuaciones propias del Centro, adaptadas a los títulos que imparte. Así, el Plan de Orientación y Acción Tutorial de la EPS está implantado desde el curso académico 2008/09. Entre las actividades que desarrolla están: tutorías académicas, tutoría profesional y tutoría de alumnos mentores del Plan de Acción Tutorial, seguimiento del alumnado, seminarios de habilidades extracurriculares específicas, seminarios-talleres de comunicación efectiva, seminarios con Colegios profesionales, jornadas Empresa-Escuela y Emprendimiento y jornadas de Investigación.

Transcurrido el periodo de alegaciones, la recomendación ha sido atendida y aunque la respuesta y acción de mejora abierta se valoran positivamente, se mantiene la recomendación para facilitar su posterior seguimiento.

Recomendaciones:

Se recomienda proseguir las actuaciones por la Universidad y el Centro para hacer posible la operatividad del nuevo edificio en el curso 2023/24, según las previsiones.

3.6. RESULTADOS DEL PROGRAMA

Se alcanza

En general, los objetivos, las competencias, las actividades docentes y los sistemas de evaluación están definidos en los proyectos docentes de las asignaturas de acuerdo a lo especificado en la Memoria Verificada. Las actividades formativas son variadas con un adecuado equilibrio entre las actividades formativas en el aula y las actividades prácticas/laboratorio, lo que facilita la adquisición de las competencias enunciadas en el Título.

Código Seguro de Verificación:R2U2T7F8P33GWDDKYJ6E7BKS5LPKAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T7F8P33GWDDKYJ6E7BKS5LPKAJ	PÁGINA	5/7
			

Los criterios y sistemas de evaluación de cada una de las asignaturas están explicados con bastante detalle en los programas y proyectos docentes. Incluyen procedimientos de evaluación continua, o alternativa previa al examen final, y examen final. Los sistemas de evaluación continua pueden contemplar actividades específicas como exámenes teóricos y/o prácticos, trabajos desarrollados durante el curso, exposiciones de trabajos, informes de laboratorio, asistencia y participación. En general los sistemas de evaluación están orientados a la valoración de todas las actividades formativas ligadas a las competencias previstas en la Memoria Verificada.

En relación a la valoración de las calificaciones por asignaturas, se proporciona una tabla de calificaciones entre los cursos 2015/16 y 2019/20. Los porcentajes de aprobados en general son razonables, aunque existen asignaturas de los primeros cursos con tasas de rendimiento peores, para las cuales se aprecia una tendencia a la mejora. En su momento estuvo abierta una recomendación de especial seguimiento acerca de la cual se pusieron en marcha acciones que permitieron darla por resuelta, lo que se puede ratificar actualmente, aunque se anime a los responsables a seguir vigilando las tasas de rendimiento de las asignaturas.

La asignatura TFG presenta unos índices de no presentados también altos, que en algunos cursos superó el 40%. No obstante, se observa una tendencia de mejora y en el último curso en que se tiene datos la tasa se redujo hasta el 26% de no presentados.

3.7. INDICADORES

Se alcanza

Los resultados de satisfacción general con el título a lo largo del periodo 2016/17 a 2019/20 se pueden valorar positivamente. Se mueven en márgenes aceptables: alumnado [3,01 - 3,19], profesorado [3,56 - 4,00], PAS [4,00 - 4,24], egresados [3,00 - 4,00] y empleadores [4,00 - 4,11].

Los resultados de satisfacción general con el título a lo largo del periodo 2016/17 a 2019/20 se pueden valorar positivamente. Se mueven en márgenes aceptables: alumnado [2,99 - 3,44], profesorado [3,83 - 4,00], PAS [4,00 - 4,24], egresados [3,86 - 4,08] y empleadores [4,00 - 4,11].

Los resultados sobre la actividad docente del profesorado por parte del alumnado son muy satisfactorios [3,88 - 4,05].

El grado de satisfacción con los tutores externos de prácticas y con las prácticas en general es superior a 4, y el de tutores internos es de media superior a 3.

Los resultados de movilidad son satisfactorios (media superior a 4), aunque el número de respuestas es pequeño.

Los resultados sobre orientación académica son satisfactorios (superior a 3 en todos los cursos hasta el 2018/19). Para el curso 2019/20 se presenta una encuesta con los ítems desglosados y los resultados son medios-bajos. Los resultados de orientación profesional son medios-bajos.

Los estudiantes muestran claramente su insatisfacción con las infraestructuras (nota inferior a 2). En el curso 2019/20 la encuesta se refiere a recursos para la docencia virtual y los resultados son algo mejores, en torno a 3. Hay que tener en cuenta la situación coyuntural del centro que está a punto de hacer su traslado a unas nuevas instalaciones, por lo que el bajo valor de estas encuestas puede considerarse ya amortizado con dicha mejora inminente.

INDICADORES DE DEMANDA

La demanda de la titulación es muy alta, en primera opción abarca el doble de las plazas. Por tanto, se cubren las 104 plazas disponibles.

INDICADORES ACADÉMICOS

- Tasa de Graduación, siendo la previsión de la Memoria el 15%, esta tasa ha ido mejorando hasta situarse por encima, en el último año ha alcanzado un 33%.
- Tasa de Rendimiento, Está en torno a un 70% en el último año disponible.
- Tasa de Abandono, ha mejorado hasta situarse el último año por debajo del máximo previsto Memoria (25%), en el

Código Seguro de Verificación:R2U2T7F8P33GWDDKYJ6E7BKS5LPKAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T7F8P33GWDDKYJ6E7BKS5LPKAJ	PÁGINA	6/7
			

último año disponible fue del 23%.

- Tasa de Eficiencia, los valores mostrados para este indicador (por encima del 99%), son superiores al 65% propuesto en la Memoria de Verificación del título.

La tasa de ocupación laboral se sitúa actualmente en torno a un 76%, lo que se valora positivamente.

El título en líneas generales se considera sostenible, aspectos relacionados con el profesorado, las infraestructuras y los resultados de aprendizaje se estiman adecuados.

4. CONCLUSIONES DEL INFORME

Atendiendo al autoinforme de renovación de la acreditación, a las evidencias analizadas, a las audiencias realizadas durante la visita a la Universidad, y transcurrido el plazo de alegaciones, la Comisión de renovación de la acreditación analizadas las alegaciones, en su caso, emite este Informe final de evaluación.

5. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Recomendaciones:

Se recomienda proseguir las actuaciones por la Universidad y el Centro para hacer posible la operatividad del nuevo edificio en el curso 2023/24, según las previsiones.

La Comisión de renovación de la acreditación resuelve emitir un informe FAVORABLE

**EL DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN
DE LA AGENCIA ANDALUZA DEL CONOCIMIENTO**

Código Seguro de Verificación:R2U2T7F8P33GWDDKYJ6E7BKS5LPKAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T7F8P33GWDDKYJ6E7BKS5LPKAJ	PÁGINA	7/7
			