UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 1

PROGRAMAS DE EVALUACIÓN DE TITULACIONES

Seguimiento anual de las titulaciones

MODELO DE AUTOINFORME

(Edición UBU JUNIO 2022)



Código: AUTSEG/ACREDT

Versión: 13 (21-22)

INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

Página: 2

ÍNDICE

DA	TOS D	E IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO	5
AUT	OINFO	RME DE EVALUACIÓN	6
VAL	ORACIÓ	ÓN GLOBAL DEL TÍTULO	7
l.	GESTI	ÓN TÍTULO	9
1	. Des	arrollo del plan de estudios	S
	1.1.	Vigencia del interés académico, científico y profesional del Título	9
	1.2.	Implantación y gestión académica del programa formativo	11
2	. Trai	nsparencia y sistema interno de garantía de calidad	16
	2.1.	Información pública del Título	16
	2.2.	Sistema de garantía interna de calidad (SGIC)	19
	2.3.	Evolución del Título a partir de los informes de evaluación externa	22
II.	RECUF	RSOS	24
3	. Rec	ursos humanos y de apoyo	24
	3.1.	Personal académico	24
	3.2.	Recursos de apoyo para el aprendizaje	28
III.	RES	ULTADOS	32
4	. Res	ultados del programa formativo	32
	4.1.	Consecución de los resultados de aprendizaje previstos	32
	4.2.	Evolución de los indicadores del Título	36
	4.3.	Inserción laboral	39
	4.4.	Satisfacción de los agentes implicados	41
	4.5.	Proyección exterior del Título	43
ΡΙ Δ	N DE M	FIORA	15



Código: AUTSEG/ACREDT

Versión: 13 (21-22)

INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

Página: 3

G1. Se debe clarificar la oferta de plazas de la titulación que aparecen en la web. No queda claro en la web el número de plazas que se ofertan, aspecto que se recomienda resolver 45
G3. Se considera interesante un seguimiento de los planes de mejora cuantificable en forma de indicadores
D6. Se recomienda incluir conocimientos sobre la regulación de determinados sectores respecto a la fabricación de equipos e instalaciones
D9. La satisfacción de los estudiantes con la actividad docente sigue los valores medios alcanzados en la Escuela Politécnica, aunque no deben considerarse como buenos y deberían analizarse y mejorarse
P12. Se anima al profesorado a incrementar este porcentaje realizando la tesis doctoral, aunque el puesto no la requiera (TEU), especialmente en cumplimiento de la normativa vigente
XD01. Implementar un procedimiento adecuado de oferta de TFG con temática y niveles de dificultad adecuados a la titulación. Esta cuestión será de especial atención en próximos procesos de evaluación Externa
XD02. Aclarar y analizar de forma crítica el número de matriculados de nuevo ingreso en los últimos años, sistemáticamente inferior al número de plazas ofertadas
XD03. Incluir información detallada sobre la aplicación de los reconocimientos de créditos tanto a asignaturas de Grado como del Doble Grado
XD04. Mantener la coherencia entre la memoria verificada y las guías docentes 49
XD05. Asegurar que el contenido del TFG de todos los egresados se adecúa al ámbito del Grado en Ingeniería Mecánica
XR06. Ajustar la oferta de plazas reservadas al Doble Grado
XR07. Añadir, a través de una modificación del Título, la planificación que supone el Doble Grado mencionado en los planes de estudio de la memoria verificada de ambos Títulos a los que afecta
XR08. Incluir las áreas de "Mecánica de Fluidos" y de "Ingeniería Hidráulica" en la Titulación51
XR09. Orientar esfuerzos al aumento de sexenios del profesorado



Código: AUTSEG/ACREDT

Versión: 13 (21-22)

INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

Página: 4

	XR10. Ampliar la formación práctica en laboratorio de algunas de las asignaturas más específicas del Título	52
	XR11a. Ampliar la oferta de asignaturas optativas	53
	XR11b. Ampliar la oferta de prácticas externas	53
	XR12. Tomar acciones para mejorar la tasa de graduación	54
	XR13. Implantar las medidas oportunas para dar respuesta a las condiciones y recomendaciones que se han formulado en el programa DOCENTIA con respecto a la evaluación de la actividad docente	54
P	ROPUESTAS DE NUEVAS ACCIONES DE MEJORA	
Α	NEXOS Y EVIDENCIAS	60

UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 5

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO	GRADO DE INGENIERÍA MECÁNICA
CURSO ACADÉMICO	2021-2022
CENTRO RESPONSABLE	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
WEB DEL TÍTULO	https://www.ubu.es/grado-en-ingenieria-mecanica
WEB DEL CENTRO	https://www.ubu.es/escuela-politecnica-superior

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO:	INFORME FAVORABLE:
Coordinador/a del Título. Comisión de Título.	Vicerrectorado con competencias en Calidad. Unidad Técnica de Calidad.	Junta de Centro.	Comisión de Garantía de Calidad de la UBU.
Fecha: 16/02/2023	Fecha: 06/02/2023	Fecha: 23/02/2023	Fecha: 20/04/2023

UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)	
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 6	

SOBRE EL MODELO ACSUCYL DE AUTOINFORME DE EVALUACIÓN DE TITULACIONES (*) - EDICIÓN 2018 -

ALITOINICODNAC DE EVALUACIÓN	CURSOS ACADÉMICOS QUE COMPRENDE	
AUTOINFORME DE EVALUACIÓN	2021-2022	
UNIVERSIDAD		
UNIVERSIDAD DE BURGOS		
TITULO		
GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA		
CENTROS EN QUE SE IMPARTE		
ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR CAMPUS VENA		
DIRECCIÓN WEB INSTITUCIONAL DEL TÍTULO		
http://www.ubu.es/grado-en-ingenieria-mecanica		
ORGANO ACADEMICO QUE APRUEBA EL AUTOINFORME		
COMISION DE TÍTULO Y JUNTA DE CENTRO		
FECHA DE APROBACIÓN		
23/02/2023		
OTROS ÓRGANOS QUE HAN INTERVENIDO EN LA ELABORACIÓN DEL AUTOINFORME		
COMISION DE TÍTULO Y GRUPOS DE INTERÉS		
PROCEDIMIENTO DE DIFUSIÓN PÚBLICA Y PARTICIPACIÓN DE LOS AGENTES IMPLICADOS		
WEB DEL TÍTULO, WEB DEL CENTRO, WEB CALIDAD Y SIUBU		

(*) En el marco de los procesos de seguimiento y renovación de la acreditación de titulaciones, la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL) ofrece a las Universidades este modelo de autoinforme de evaluación, como una referencia que facilite a los responsables institucionales la reflexión interna sobre el desarrollo del Título y el cumplimiento del proyecto comprometido en la memoria verificada. Las Universidades pueden adaptar este modelo a sus propias estrategias y formatos que, en todo caso, deben mantener el contenido aquí recogido.

UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)	
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 7	

VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO

EVIDENCIAS COMUNES A CONSIDERAR EN LA VALORACIÓN DE TODOS LOS CRITERIOS:

- Memoria verificada: Memorias de grado verificadas en la web de la UBU.
- Documentación del SGIC: Sistema de Garantía Interna de Calidad en la web del Grado.

Cumplimiento de la memoria verificada del plan de estudios	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
(memoria de verificación inicial junto con las modificaciones aceptadas)	x		

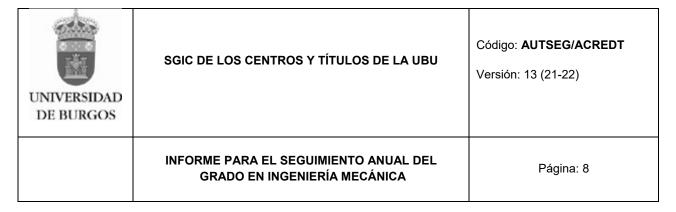
IUSTIFICACIÓN

El Grado de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Burgos (UBU) comenzó a impartirse en el curso 2010/11, a partir de la autorización de la Junta de Castilla y León, previa evaluación favorable de la Agencia Nacional de Calidad. El Grado sustituye a los antiguos estudios de Ingeniería Técnica Industrial (Mecánica), que han venido impartiéndose en la Universidad de Burgos desde 1980, y está estructurado en un total de 240 ECTS, distribuidos en cuatro cursos (ocho semestres). En el curso 2021/22, de los 18 Grados y Másteres de la EPS, el 13.4% de los alumnos se matricula en el Grado de Ingeniería Mecánica (233 de 1741), siendo la primera titulación en presencial y la segunda si tenemos en cuenta todas las titulaciones (presenciales y online).

La UBU ha aprobado, desde la implantación de sus Títulos, diversas normativas relativas a los Títulos adaptados al EEES (Normativa en Ordenación Académica), lo que ha permitido tener directrices claras sobre diferentes procesos (evaluación, permanencia, transferencia y reconocimiento de créditos, etc.). También se han establecido criterios para el reconocimiento de la carga docente de los profesores implicados en las *Prácticas* y en el *Trabajo de Fin de Grado (TFG)*, lo que ha contribuido a unificar los criterios para su realización en la implantación de este Título.

Como valoración general, se ha respetado el sistema de acceso y admisión de estudiantes, y la planificación de las enseñanzas se ha desarrollado según lo estipulado. La página web del Título (https://www.ubu.es/mecanica) y la Intranet de la Escuela Politécnica Superior (Intranet) aportan evidencias a este respecto. El resto de los indicadores serán analizados en detalle en apartados posteriores y, del análisis de estos, se considera que se ha logrado el cumplimiento de los objetivos señalados en la Memoria de Verificación del Grado en cuanto a aspectos organizativos, académicos y docentes, y siguen vigentes las justificaciones para la impartición del Título. Se han cumplido los objetivos de adquisición de competencias por el estudiante, formando a profesionales para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial. La mejor prueba de ello es que el GRADO EN INGÉNIERÍA MECÁNICA renovó su acreditación recibiendo informe favorable de ACSUCYL con fecha 22 de julio de 2022 y por el Consejo de Universidades el 7 de septiembre de 2022. Dicha evaluación comprendió cinco cursos académicos, desde la implantación del Grado en el curso 2015/16 hasta el curso 2020/21; del informe emitido por el comité evaluador se han extraído una serie de sugerencias y recomendaciones para la mejora del Grado, que junto con las acciones propuestas en el PLAN DE MEJORA, actualizado cada año, conforman los pasos a seguir a corto y medio plazo para la mejora de la titulación.

Desde 2020, Burgos es la capital industrial de Castilla y León, con un 31.20% del PIB solamente superado por Álava. En Castilla y León el PIB es del 20.39% casi 11 puntos inferior al de Burgos (https://www.ubu.es/noticias/burgos-es-una-isla-dentro-de-la-economia-espanola). La Universidad de Burgos se encuentra ubicada en un entorno industrial con un elevado número de pequeñas, medianas y grandes empresas de diferentes ámbitos industriales como automoción, químico, procesado de alimentos, metal, etc., que hace que nuestros graduados en Ingeniería Mecánica e Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática presenten elevadas tasas de empleabilidad. Sin embargo, el desarrollo tecnológico de muchas empresas de nuestro entorno está marcando nuevas tendencias en las necesidades curriculares de los estudiantes. Las empresas



altamente tecnológicas incorporan modernos equipamientos e instalaciones donde los conocimientos conjuntos de mecánica, de electrónica y de automática son cada vez más demandados. La necesidad de ingenieros de mantenimiento, de producción, de diseño de producto con conocimientos en estas dos ramas se está haciendo cada vez más necesario.

Anticipándose a esta posterior evidencia, desde el curso 2017/18, el equipo directivo de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Burgos diseñó un itinerario curricular conjunto (Doble Grado) conducente a la obtención de las titulaciones de Graduado en Ingeniería Mecánica (GIM) y Graduado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática (GIEIA) en un periodo temporal de cinco años. Con el objetivo principal de adaptarse a las nuevas necesidades del mercado laboral, el cual demanda, cada vez con más frecuencia, titulados con competencias multidisciplinares. En el ámbito de la ingeniería, uno de los perfiles más solicitados por las empresas es el de un graduado con competencias específicas en mecánica, electrónica y automática; el cubrir esta demanda de nuestro entorno industrial, incrementando la empleabilidad y el prestigio exterior de nuestra universidad. Desde su inicio se han cubierto las 20 plazas ofertadas de matrícula de nuevo ingreso del Doble Grado.

CAUSAS DE LAS DESVIACIONES Y MEDIDAS ADOPTADAS

No se observan desviaciones.

DIFICULTADES PARA EL DESARROLLO DEL TÍTULO

Cumplir los resultados previstos de los indicadores del Título (subcriterio 4.2)

UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 9

I. GESTIÓN DEL TÍTULO

1. Desarrollo del plan de estudios

1.1. Vigencia del interés académico, científico y profesional del Título

EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:

- Referentes externos utilizados para el diseño y la actualización del Título (entre otros: libros blancos, órdenes reguladoras, estudios de prospectiva, participación de profesionales).
- Tabla de estudiantes totales por curso académico, en cada curso de los que componen el Título E02. INIDICADORES DEL TITULO. (TABLA 2), y porcentaje de hombres/mujeres (TABLA 3) VER ANEXO

OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:

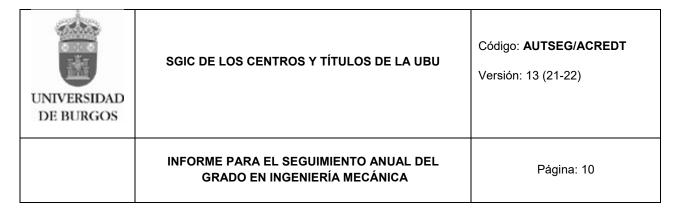
- Informes internos y externos del Título: Seguimiento del SIGC del Título
- Memoria verificada: MEMORIA DEL GRADO
- Documentación del SIGC: Sistema de garantía interna de calidad

_	ORTAN NCIAS	CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (2 estándares)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO		desviaciones	desviaciones	desviaciones sustanciales
х		El perfil de egreso definido por el carácter, orientación y competencias del Título, así como su despliegue en el plan de estudios, mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su disciplina, los avances científicos y tecnológico	x		
х		El perfil de egreso del Título es adecuado a las necesidades de la sociedad y a los requisitos del ejercicio de actividades de carácter profesional (en su caso, los establecidos para una profesión con atribuciones profesionales reguladas)	х		

JUSTIFICACIÓN

Desde 2020, Burgos es la capital industrial de Castilla y León, con un 31.20% del PIB solamente superado por Álava. En Castilla y León el PIB es del 20.39% casi 11 puntos inferior al de Burgos (https://www.ubu.es/noticias/burgos-es-una-isla-dentro-de-la-economia-espanola). La Universidad de Burgos se encuentra ubicada en un entorno industrial con un elevado número de pequeñas, medianas y grandes empresas de diferentes ámbitos industriales como automoción, químico, procesado de alimentos, metal, etc., que hace que nuestros graduados en Ingeniería Mecánica e Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática presenten elevadas tasas de empleabilidad.

El Grado en Ingeniería Mecánica, por su carácter profesionalizante que habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial, mantiene su relevancia e interés para todos aquellos graduados o diplomados que deseen ejercer como Ingenieros Técnicos Industriales. El perfil de competencias definido en el Título ha mantenido su relevancia dentro del ámbito académico (http://wwww.ubu.es/grado-en-ingenieria-mecanica/informacion-academica/objetivos-y-competencias), ya que desde la aprobación de la Memoria de Verificación no se han producido cambios legislativos relevantes en este contexto, como podrían ser los derivados de cambios en las atribuciones profesionales asociadas a las competencias descritas en la Memoria del Título. Por lo que no ha sido necesario realizar ninguna modificación ni en la



estructura del Grado, ni en los contenidos que se imparten.

Cada año se aprueban las Guías Docentes de las asignaturas con la correspondiente actualización de contenidos y procedimientos de evaluación, fruto de la reflexión sobre los resultados del curso anterior (http://www.ubu.es/grado-en-ingenieria-mecanica/informacion-academica/guias-docentes).

Se incorpora una memoria semestral con la evolución de las asignaturas con su tasa de rendimiento. Este documento se encuentra disponible en la intranet de la Escuela. Se procura que esta memoria esté acompañada de la información aportada por los alumnos sobre la incidencias y particularidades que acontecen cada año en el desarrollo de la asignatura.

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

El Grupo Adecco está especializado en la selección de perfiles cualificados e Infoempleo, y anualmente ofrece un análisis de la oferta y demanda de empleo en España en su informe "Infoempleo 2021" (https://cdnazure.infoempleo.com/infoempleo/documentacion/Informe-infoempleo-adecco-2021.pdf) donde presenta, entre otros muchos datos, cómo la Ingeniería Mecánica está entre las titulaciones universitarias más demandadas en la oferta de empleo y también, en el área de estudio de la rama de ingeniería y arquitectura aparece la cuarta más demandada tras la Ingeniería Industrial, la Ingeniería informática y la Ingeniería de Telecomunicaciones.

Se cuenta con un amplio programa de formación dual con la asociación de empresas del metal entre los que escoger prácticas (https://www.ubu.es/servicio-universitario-de-empleo/practica-dual-universitaria/catedra-practica-dual-40-femebur-servicios-universitario-de-empleo-ubu).

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

No se observan.

UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)	
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 11	

I. GESTIÓN DEL TÍTULO

1. Desarrollo del plan de estudios

1.2. Implantación y gestión académica del programa formativo

EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:

- Tablas de indicadores generales el Título: E01. Ficha del Título.
- Tablas de indicadores de nuevo ingreso: EO2. INIDICADORES DEL TITULO. Tabla 2
- Tablas de asignaturas reconocidas: E10 Listado Reconocimientos.
- Datos de aplicación de la normativa académica:
 - Normativa propia de la universidad de burgos en materia de ordenación académica
 - Normativa propia UBU en materia de calidad

OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:

- Información relativa al acceso y admisión del Título: Acceso y Admisión
- Solicitudes de reconocimiento de créditos: Reconocimiento de Créditos
- Solicitudes de reconocimiento de créditos por experiencia laboral: Reconocimiento de Créditos
- Guías docentes actualizadas y pruebas de evaluación continua del semestre: Web del Grado.
- Actas de la Comisión de Titulación del grado: Comisión del Título.
- OE1. Histórico Prácticas Externas EPS GIM (09/01/2023)

-	ORTAN ENCIAS NO	CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (9 estándares)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
x	NO	Los requisitos de acceso establecidos por la Universidad se han cumplido correctamente en el Título, y se ha respetado el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.	х		
х		Los criterios de admisión se han aplicado correctamente, permitiendo que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios.	х		
х		La normativa académica de permanencia establecida por la Universidad se ha aplicado correctamente al Título.	x		
х		La normativa de transferencia y reconocimiento de créditos se ha aplicado de forma adecuada, teniendo en cuenta las competencias adquiridas por los estudiantes y las competencias a adquirir en el Título.	х		
х		La implantación del plan de estudios y la organización del programa se ha desarrollado a través de una planificación docente conforme a la estructura de módulos, materias y/o asignaturas recogidas en la memoria verificada.	х		
х		La coordinación ha sido adecuada para facilitar el trabajo previsto del estudiante y coherente con la adquisición de competencias prevista.	х		
х		La implantación, en su caso, del programa de estudios simultaneo (Título Doble) se ha desarrollado conforme a las	х		

Modelo de Autoinforme para la renovación de la acreditación de títulos versión 13: 21-22 Revisión UBU JUNIO 2022.

UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 12

memorias verificadas de cada Título y cumpliendo los estándares de gestión académica de cada Título (reconocimiento, planificación,)		
La implantación, en su caso, del curso de adaptación se ha desarrollado conforme a la memoria verificada.	NO SE IMPARTE	
Se han garantizado los derechos de los estudiantes afectados, en su caso, por la extinción de un Título anterior que ha dado origen al actual.	NO PROCEDE	

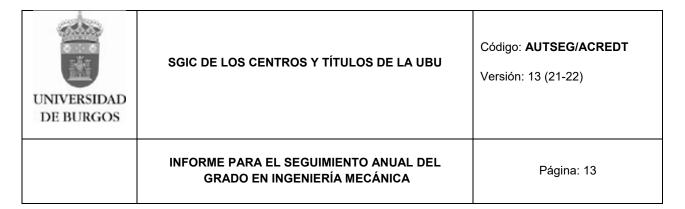
JUSTIFICACIÓN

Acceso y admisión. En el Grado de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Burgos podrán ser admitidos los estudiantes que cumplan con las condiciones de acceso que se determinan en el Real Decreto 1892/2008 de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones de acceso de las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas. Todos los aspectos relacionados con el proceso de acceso, admisión y matricula son accesibles para el alumno, desde la página principal de la UBU (https://www.ubu.es/acceso-admision-y-matricula), y desde los correspondientes enlaces en la página web de cada grado. La normativa de Ordenación Académica y Calidad de la Universidad de Burgos está disponible en la siguiente dirección: https://www.ubu.es/vicerrectorado-de-politicas-academicas/ordenacion-academica. En la tabla E01 se ve que ha aumentado el número de estudiantes de nuevo ingreso a 58, la segunda mejor cifra desde el curso 16-17 que fue de 90 alumnos.

<u>Permanencia</u>. Las normas de permanencia en Títulos oficiales adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior en la UBU han sido revisadas y actualizadas por el Consejo Social en su reunión de 24 de julio de 2018, y publicadas mediante resolución rectoral de 24 de julio de 2018 (BOCyL de 01/08/2018). El texto de dicha normativa se encuentra accesible en la siguiente dirección: https://www.ubu.es/servicio-de-gestion-academica-0/normativa-en-gestion-academica/normativa-con-caracter-general/normas-de-permanencia-en-titulos-oficiales-adaptados-al-espacio-europeo-de-educacion. Se ha seguido dicha normativa desde su publicación.

<u>Reconocimiento</u>. En el Grado de Ingeniería Mecánica se ha seguido la normativa de la Universidad de Burgos referente al Reconocimiento y transferencia de créditos, así como lo acordado por la Junta de Escuela de la EPS (http://www.ubu.es/acceso-admision-y-matricula/tramites-academicos/reconocimiento-de-creditos). Las solicitudes de los estudiantes son de tres tipos: (1) estudios universitarios, (2) formación profesional y (3) experiencia laboral. Son revisadas por la Comisión del Grado, la cual analiza e informa en base a las competencias cursadas si procede o no el reconocimiento, o cual es el reconocimiento más adecuado en cada caso. Dichos informes se desarrollan en una sesión de la Comisión del Grado una vez finalizado el periodo de matrícula y recibidas todas las solicitudes. Dichos reconocimientos son posteriormente tratados y aprobados en la Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos de la Escuela Politécnica Superior (https://www.ubu.es/escuela-politecnica-superior/estructura-del-centro/comision-de-transferencia-y-reconocimiento-decreditos). Para garantizar el proceso de transferencia y reconocimiento de créditos, en el seno de la Comisión Académica, se ha trabajado en el desarrollo de Tablas de Reconocimiento de Créditos de diferentes titulaciones al Grado de Ingeniería Mecánica, basándose en el estudio no solo de los contenidos sino de las competencias adquiridas por los estudiantes (http://www.ubu.es/grado-en-ingenieria-mecanica/informacion-academica/admision-matricula-y-reconocimiento-decreditos/tablas-de-reconocimientos-de-creditos-al-grado-en-ingenieria-mecanica). Se sigue trabajando para que las tablas correspondientes a FP y otros Títulos oficiales sean lo más similares posibles entre los distintos Grados para posteriormente ser aprobadas por la Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos de la EPS, y ratificadas en la Junta de Centro.

Este curso se han reconocido 42 asignaturas a 9 alumnos.



<u>Planificación</u>. La oferta de materias y asignaturas del Grado en Ingeniería Mecánica se ha desarrollado atendiendo a lo establecido en la Memoria verificada (http://wwww.ubu.es/vicerrectorado-de-ordenacion-academica-y-calidad/verificacion-seguimiento-y-acreditacion-de-titulos/verificacion/memorias-de-grado-verificadas). La estructura de las enseñanzas y la planificación temporal de las mismas no se ha modificado en los años de impartición de la Titulación (http://wwww.ubu.es/grado-en-ingenieria-mecanica/informacion-academica/plan-de-estudios).

El número de grupos tanto teóricos (1) como prácticos (2) está adaptado a lo establecido el Plan de Organización Docente de los Títulos Oficiales de Grado y Máster en la Universidad de Burgos, y que establece el tamaño máximo de los grupos, tanto teóricos como prácticos, para los diferentes estudios de la Universidad de Burgos (http://wwww.ubu.es/sites/default/files/portal-page/files/31-pod-eees-modificado.pdf). No existen desviaciones de grupos respecto de dicha normativa.

Coordinación docente. Los Coordinadores de Curso continúan desarrollando correctamente y mejorando sus funciones de análisis de resultados por semestres, análisis de resultados del curso académico, o la coordinación de las pruebas de evaluación continua, que se publica en la web del Grado (https://www.ubu.es/grado-en-ingenieria-mecanica/informacion-academica/pruebas-de-evaluacion) y establece un máximo de dos pruebas por semana y suficientemente distanciadas, lo que permite que la carga de trabajo del estudiante esté regularmente repartida). La comisión del Grado se reúne, al menos, al principio y al final de cada semestre para revisar el desarrollo de la docencia. Las correspondientes actas se encuentran accesibles, en la intranet del centro en la siguiente dirección: <a href="https://www.ubu.es/intranet-de-la-escuela-politecnica-superior/calidad/grado-en-ingenieria-mecanica/comision-de-grado-en-ingenieria-mecanica/actas-y-documentacion-aprobada. Una vez al año se realizan reuniones conjuntas entre los Coordinadores de los Grados de la Escuela Politécnica Superior que permiten extraer importantes conclusiones y trabajar en equipo sobre asuntos que son comunes a los grados de Ingeniería de la EPS de la UBU, como por ejemplo: el reconocimiento de créditos, la optimización de medios y recursos materiales, la identificación de necesidades u organización docente, las prácticas en empresas, etc.

<u>Prácticas externas</u>. En el actual plan de estudios del Grado de Ingeniería Mecánica, la asignatura de Prácticas en Empresa tiene carácter optativo con una carga de 6 ECTS. Los alumnos pueden matricularse de ella cuando existe un convenio entre la empresa donde se desarrollará el periodo de prácticas y la Escuela Politécnica Superior. Durante el desarrollo de estas prácticas cada estudiante dispone de un tutor académico y empresarial cualificados. Toda la información relacionada como convocatorias vigentes, histórico de prácticas en el Grado, información relacionada para la empresa/tutores/alumnos, etc., se publica en la página web del Grado, en el apartado "Becas, prácticas y Empleo" (http://wwww.ubu.es/grado-en-ingenieria-mecanica/becas-practicas-y-empleo/practicas-en-empresas).

El alumno dispone de una comunidad en UBUVirtual donde interactuar con el coordinador de prácticas externas. Éste les informa de las convocatorias y solicitudes que llegan de las empresas y recoge los currículos.

Con relación a estas prácticas en empresa, se observa (Evidencia E01. Ficha del Título. Prácticas) los indicadores de satisfacción mantienen valores óptimos, llegando a ser del 100 % el número de alumnos que recomendarían las prácticas realizadas (véase también el <u>apartado 4.4 Satisfacción de los agentes implicados</u>). Un total de 36 alumnos han realizado prácticas en 25 empresas; de las 36 prácticas, 27 han sido llevadas a cabo como curriculares para el desarrollo de la asignatura de Prácticas en Empresa y en 18 han desarrollado el TFG en la empresa (Evidencia OE1. Histórico Prácticas Externas EPS GIM). En el curso 2021/22, de los 18 Grados y Másteres de la EPS, el GIM es la titulación con más convenios de prácticas en empresas, el 23,81% (80 de 336 del total de prácticas de la EPS).

Se entra en contactos con el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos (COGITI) para que pidan prácticas a sus colegiados y al mismo tiempo, ofrecen a los alumnos inscribirse como colegiados sin tener que pagar durante los estudios.



Código: AUTSEG/ACREDT

Versión: 13 (21-22)

INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

Página: 14

<u>Programas de movilidad</u>. La coordinación en los diferentes programas de movilidad ha sido satisfactoria. Los estudiantes pueden acceder a toda la información de las diferentes convocatorias (http://www.ubu.es/becas-de-movilidad) desde la web del Grado. En la misma línea, el número de plazas y los acuerdos con otras universidades extranjeras se sigue manteniendo, pasando de 55 del curso 2020/21 a 54 del actual (2021/22); sin embargo, el número de plazas adjudicadas ha aumentado significativamente, de 17 (un 6.7% del total de alumnos matriculados) a 25 (un 10.7%), respectivamente. El número de asignaturas ofertadas en el programa "English Friendly" se mantiene en 12, lo que supone prácticamente un tercio del total de los créditos. A pesar de ello sigue siendo complicado atraer a los estudiantes extranjeros a nuestro Grado, para lo que sería necesario un plan de promoción. Para ampliar las posibilidades de los estudiantes entrantes, se les permite seleccionar asignaturas de distintas titulaciones.

<u>Varios centros</u>. El Grado de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Burgos no se imparte en otros centros de la Universidad, ni es un Grado interuniversitario.

<u>Título doble</u>. Para la elaboración de la memoria y la implantación del Doble Grado GIM-GIEIA se han tenido en cuenta las memorias verificadas de cada Título, tal y como puede consultarse en la página web del Doble Grado (http://www.ubu.es/doble-grado-en-ingenieria-mecanica-e-ingenieria-electronica-industrial-y-automatica).

<u>Curso de adaptación</u>. No procede en este curso académico.

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS DETECTADAS

Los alumnos tienen información previa a su matriculación sobre la distribución de las asignaturas, el horario, el calendario de exámenes y las aulas en las que se van a desarrollar las actividades formativas.

Todos los informes de prácticas en empresa curriculares son verificados por el Coordinador del Grado para dar el visto bueno antes de ser introducidas las notas en SIGMA.

La comunicación es fluida, tanto entre el profesorado como con la Coordinación del Título, por lo que ha sido fácil la introducción de pequeñas modificaciones para mejorar el desarrollo de las actividades formativas. Con la colaboración de los Coordinadores de Curso se coordina el trabajo que los alumnos van a tener que hacer en evaluación continua y es público en la web del grado. Hay un gran equipo en el Grado.

Un punto fuerte del Grado son las prácticas externas en empresa y los programas de movilidad. Son gestionados adecuadamente y de forma personalizada.

Los alumnos de este Grado tienen la posibilidad de participar en distintos programas de competición universitaria como:

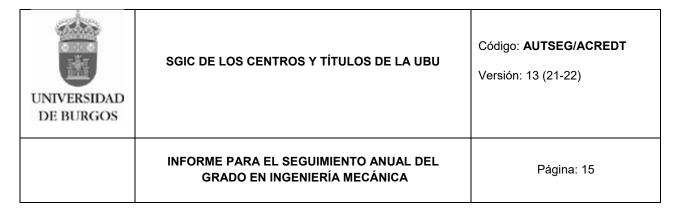






PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

Implementar un procedimiento adecuado de oferta de TFG con temática y niveles de dificultad adecuados a la Titulación.



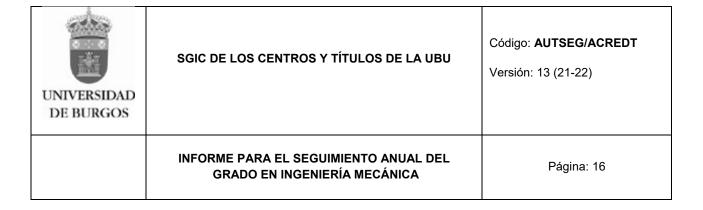
Aclarar y analizar de forma crítica el número de matriculados de nuevo ingreso en los últimos años, sistemáticamente inferior al número de plazas ofertadas.

Incluir información detallada sobre la aplicación de los reconocimientos de créditos tanto a asignaturas de Grado como del Doble Grado.

Ajustar la oferta de plazas reservadas al Doble Grado.

Añadir a través de una modificación la planificación que supone el Doble Título en la memoria verificada de los planes de estudio de ambos Títulos a los que afecta. En este caso al Grado en Ingeniería Mecánica y Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática.

Ampliar la formación práctica en laboratorio de materias propias de la ingeniería mecánica como "Mecanismos", "Mecanismos II", "Diseño de Máquinas", "Diseño de Máquinas II" o "Máquinas Hidráulicas".



I. GESTIÓN DEL TÍTULO

2. Transparencia y sistema interno de garantía de calidad

2.1. Información pública del Título

EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:

- Página web institucional del Título: Web del Grado.
- Guías docentes: Guías docentes.

OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:

- Memoria del Título enlace web: Memorias de Grado verificadas
- Plan de estudios enlace web: Plan de estudios

-	ORTAN ENCIAS	CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES <i>(4 estándares)</i>	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO		desviaciones	desviaciones	desviaciones sustanciales
x		Los responsables del Título publican información suficiente , relevante y comprensible sobre el programa formativo y su desarrollo.	х		
х		La información pública sobre el Título es objetiva , está actualizada y es coherente con la memoria verificada.	x		
х		La información necesaria para la toma de decisiones de los estudiantes y otros agentes de interés está fácilmente accesible.	x		
х		Las guías docentes ofrecen información relevante y están disponibles antes del periodo de preinscripción.	x		

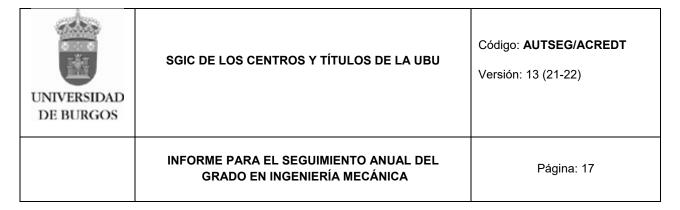
JUSTIFICACIÓN

<u>Publicación de la información</u>: La UBU, en la página Web de la titulación, publica información *suficiente* y *relevante* sobre las características del programa formativo del Grado y su desarrollo (http://www.ubu.es/grado-en-ingenieria-mecanica); además, esta información es *comprensible* por los grupos de interés a los que afecta su actuación. El Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) vela por que la información cumpla estos requisitos.

El alumnado recibe información, a través de la página web de la titulación y del servicio de correo electrónico UBUmail, de eventos y actividades de interés relacionadas tanto con las actividades formativas como con el futuro ejercicio profesional. Existen mecanismos que filtran la información, evitando la recepción de información irrelevante.

El calendario de pruebas de evaluación continua de cada semestre, mencionado en el apartado 1.2, es publicado en la web del Título para informar sobre el desarrollo del programa formativo (https://www.ubu.es/grado-en-ingenieria-mecanica/informacion-academica/pruebas-de-evaluacion).

<u>Calidad de la información</u>: El Título dispone de los mecanismos que garantizan la *objetividad* de la información, la implantación del Sistema de Garantía Interna de Calidad, el análisis de las recomendaciones de los diferentes informes externos y la incorporación a la planificación y desarrollo del Título de las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento externo. La información de la página web del Grado se <u>actualiza</u> con la frecuencia necesaria según el tipo de



contenido. El Coordinador de Grado se encarga personalmente de vigilar que la información está actualizada y sea *coherente* con el contenido de la Memoria de Verificación, siendo su acceso fácil y preciso. Los mecanismos de comunicación entre los agentes implicados facilitan la actualización, corrección y mejora de dicha información.

El Servicio de Gestión Académica gestiona anualmente que lo Coordinadores de Grado revisen el plan de estudios que se publica en la sección de matrícula de la web.

Accesibilidad de la información: La información referida al Grado es fácilmente <u>accesible</u> a través de web de la Universidad. Se ha creado un acceso acortado más sencillo: <u>www.ubu.es/mecanica</u>. El acceso, mediante motores de búsqueda a la web del Título es sencillo utilizando combinaciones de palabras clave como "UBU Burgos mecánica Grado".

Como se puede comprobar en <u>ubu.es/servicio-de-informatica-y-comunicaciones/normativas/otras-normas-o-recomendaciones/normativa-de-accesibilidad-web</u>, la web de la Universidad, cumple la normativa de accesibilidad.

Desde 2015-16, en la Jornada de bienvenida a alumnos de primer curso que realiza la EPS, éstos reciben información general del Director de la Escuela y/o del Subdirector académico. Luego, el Coordinador del Grado y el Coordinador de primer curso, mantienen una charla informativa con los alumnos de su titulación. En estas sesiones de presentación, los alumnos son informados sobre el acceso a la web del Título y la forma de utilizar la plataforma UBUVirtual. El Servicio de Informática y Comunicaciones ofrece información suficiente sobre sus servicios a toda la comunidad académica.

<u>Guías docentes:</u> Para garantizar su <u>relevancia</u>, la UBU dispone de un *Procedimiento de elaboración y aprobación de las guías docentes*, publicado por el Vicerrectorado con competencias en gestión académica que se actualiza en cada curso académico (https://www.ubu.es/vicerrectorado-de-politicas-academicas/normativa-de-politicas-academicas/normativa-propia-de-la-universidad-de-burgos-en-materia-de-ordenacion-academica/sobre-la-ordenacion) en el que consta la información que deben contener.

Antes del periodo de matrícula las **guías docentes** son **públicas** y **accesibles** por la sociedad en general a través de la web del Título (http://www.ubu.es/grado-en-ingenieria-mecanica/informacion-basica/guias-docentes). Previa a su publicación, las guías son objeto de revisión por los Coordinadores de Curso y el Coordinador de Grado antes de su aprobación por la Comisión de Titulación y la Junta de Centro. En la web está disponible información suficiente y relevante sobre las características del programa formativo, su desarrollo y los resultados alcanzados. La información pública sobre el Título es **objetiva**, está actualizada y es **coherente** con el contenido de la memoria del Título verificado y de sus posteriores modificaciones aprobadas. Se garantiza un fácil acceso a la información relevante de la titulación a todos los grupos de interés (estudiantes, titulados, empleadores, familias, ...) de modo que puedan utilizarla para la toma de decisiones.

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

La página del Grado se revisa y actualiza periódicamente. La estructura de la información contenida en la página permite un acceso sencillo y rápido a los destinatarios, en particular a los estudiantes. El contenido de la información es riguroso y exhaustivo. En la página web se pueden encontrar las Guías Docentes de todas las asignaturas del Grado, además de información relativa a becas, movilidad, prácticas en empresa, actividades realizadas en el Grado, ...

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

Revisar que los datos de los indicadores mostrados en la página web coincidan con los datos proporcionados como evidencias.

Corregir las incongruencias en lo que respecta al número de plazas ofertadas entre la documentación general de la

UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 18

Universidad, la memoria verificada y el valor de los indicadores ofrecidos.

UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 19

I. GESTIÓN DEL TÍTULO

2. Transparencia y sistema interno de garantía de calidad

2.2. Sistema de garantía interna de calidad (SGIC)

EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:

- Manual de calidad: Sistema de garantía interna de calidad
- Actuaciones de la comisión de calidad: Comisiones de Garantía de Calidad

OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:

- Documentación del SGIC del Título enlace web: Sistema de Garantía interna de calidad
- Informes de seguimiento interno y externo: Seguimiento del SGIC del Título
- Sistema de Información de la UBU: SIUBU
 - ✓ E01. Ficha del Título. Indicadores cuantitativos y cualitativos. Anexo de Indicadores y Evidencias.
 - ✓ E02. Indicadores del Título. Anexo de Indicadores y Evidencias.
 - ✓ E02. Indicadores del Título. Indicadores de calidad: Tabla 4
- Comentarios, Sugerencias y quejas: Buzón de felicitaciones, quejas y sugerencias del Grado en Ingeniería Mecánica
- Planes de Mejora (intranet): Plan de mejoras del SGIC del Título (Intranet)

	ORTAN NCIAS NO	CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (4 estándares)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
х		EL SGIC se ha desplegado de manera adecuada para evaluar y mejorar la calidad de todos los procesos implicados en el Título.	х		
х		El SGIC facilita el procedimiento de seguimiento del Título (y, en su caso, renovación de la acreditación), y se utiliza para la toma de decisiones en los procedimientos de actualización (y, en su caso, modificación).	х		
х		El SGIC garantiza la recogida y análisis continuo de información y datos objetivos de los resultados y satisfacción de los grupos de interés.	х		
х		El SGIC dispone de procedimientos adecuados para atender las sugerencias , quejas y reclamaciones .	х		

JUSTIFICACIÓN

Evaluar y mejorar la calidad: La Memoria Verificación del Grado en Ingeniería Mecánica se diseñó dentro del marco del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Escuela Politécnica Superior https://www.ubu.es/grado-en-ingenieria-mecanica/garantia-de-calidad-del-grado/sistema-de-garantia-de-calidad-del-titulo/manual-del-sgic-del-centro, con informe favorable de la ANECA en febrero de 2010 - Programa AUDIT, https://www.ubu.es/sites/default/files/portal-page/files/informe-aneca.pdf. La implantación de SGIC del Título se ha realizado siguiendo el punto 9 de la Memoria de Verificación, en relación al SGIC (el SGIC del Centro tuvo informe favorable por ANECA con fecha 10 de Marzo de 2010 en el marco del programa AUDIT), junto con la elaboración y aprobación por los departamentos de las Guías Docentes, revisión por parte de la Comisión de Grado y su aprobación final por Junta de Escuela

UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 20

y publicación posterior en la web. La implantación del SGIC permite obtener información sobre el desarrollo de las actividades académicas previstas. En el caso de los horarios académicos una vez elaborados y aprobados, se realiza el seguimiento de su cumplimiento, siendo además necesario que se informe a Dirección de la Escuela de las modificaciones que se tengan que realizar y siempre con la autorización de la Secretaría Académica. Si se trata de modificaciones permanentes se publican en la web y si fueran modificaciones puntuales se informa a los estudiantes implicados (mensajería UBUVirtual, anuncios en las clases y en los tablones, vía email, ...). Asimismo la Escuela Politécnica Superior en su página web (https://wwww.ubu.es/escuela-politecnica-superior) cuenta con un enlace "Notificación de incidencias docentes", que permite comunicar directamente a la Secretaría del Centro y al Servicio de Inspección de la UBU, con antelación suficiente, cualquier circunstancia relativa a la impartición de docencia. En caso de anulación de una clase, se considera buena práctica que en dicha incidencia se establezca la fecha y hora de recuperación de la clase correspondiente.

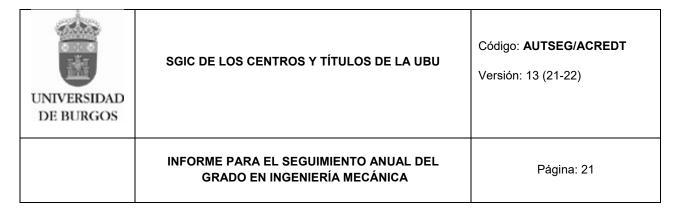
Seguimiento y toma de decisiones: El SGIC facilita el seguimiento del Título, así como la propuesta de modificaciones y acciones de mejora del Título, a partir del análisis de datos objetivos. Para el seguimiento de los Títulos se desarrolla el procedimiento: PAO9 (Seguimiento interno de los Títulos), cuyo objetivo es estudiar el modo en que se comprueba periódicamente la correcta implantación del Título, de acuerdo con la memoria verificada y con los requerimientos de seguimiento para la correcta acreditación acordes al R.D. 1393/2007 y al R.D. 861/2010. Establece además, cómo la UBU asegura el procedimiento anual de seguimiento interno de los Títulos de la UBU mediante el correspondiente autoinforme de cada uno de ellos. Por otro lado, el SIGC se complementa con la aplicación del procedimiento PC10 (Análisis y mejora de los resultados académicos). El objetivo de este procedimiento es definir como se garantiza la medición, el análisis de los resultados académicos y la toma de decisiones a partir de dichos resultados con el fin de mejorar de la calidad de las enseñanzas impartidas.

Durante este curso, han funcionado con normalidad las comisiones contempladas en el SGIC: la Comisión de Título del GIM, cuyas actas de las reuniones pueden consultarse en la Intranet del Centro, y la Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos, de cuyos contenidos y decisiones se informa a la Comisión de Grado. Los procesos y procedimientos incluidos en el SGIC (satisfacción de los colectivos implicados, quejas y reclamaciones, ...) han generado decisiones importantes que han implicado planes de mejora para la Titulación aportando datos adecuados para el seguimiento del Grado que permiten detectar los puntos débiles e implementar diversas acciones para resolverlos.

Recogida y análisis continuo: El SGIC implantado en el Grado ha garantizado la recogida de información de resultados relevantes sobre el desarrollo de la Titulación, en especial sobre los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los estudiantes, dirigidos a la toma de decisiones para desarrollar una gestión eficaz del Título. En relación con las prácticas externas, se efectúan encuestas a los tutores externos y académicos, a los estudiantes y también a otros grupos de interés (PDI, egresados, empleadores). Estos procedimientos y encuestas han sido aprobados por la Comisión de Garantía de Calidad de la Universidad de Burgos y permiten hacer un seguimiento de las prácticas y mantener la calidad de éstas.

También la Universidad de Burgos elabora el Informe General de Resultados de Empleabilidad (IGRE) que es de gran utilidad para conocer las necesidades de los empleadores y las valoraciones de la experiencia y formación de los alumnos de la Universidad de Burgos. Para elaborar ese informe se han realizado encuestas y procedimientos que evalúan y permiten llevar a cabo un seguimiento de la evaluación que los grupos de interés tienen de las Titulaciones, de forma agregada. Estos procedimientos se están adaptando constantemente a los cambios y necesidades reflejados por estos mismos grupos. La Unidad de Calidad proporciona información a través de SIUBU sobre la empleabilidad del alumnado.

La satisfacción de los estudiantes con la actuación docente del profesorado se encuentra disponible en el Sistema de Información de la UBU (SIUBU) (https://www.ubu.es/unidad-tecnica-de-calidad/gestion-de-encuestas-y-estudios-estadisticos/sistema-de-informacion-de-la-ubu-siubu). Aunque, desde el curso académico 2012-13, el procedimiento habitual de encuestas al alumnado ha sido en formato papel en la propia clase donde se imparte la asignatura, desde el 2º semestre



del curso 19-20 (debido a la situación impuesta por el COVID) hasta el curso 2021-22, las encuestas al alumnado han sido online lo que ha disminuido mucho la participación, cayendo a un 13.50% (https://www.ubu.es/vicerrectorado-de-profesorado-y-personal-de-administracion-y-servicios/calidad-de-la-docencia/encuestas-de-opinion-de-los-alumnos).

En general, los resultados obtenidos para el Grado de Mecánica son bastante similares al resto de titulaciones de la Escuela Politécnica Superior de Burgos, y siempre con un grado de satisfacción entre 3 y 4 sobre 5 (lo que no varía desde hace un tiempo); esta información se analiza y trabaja en comisión cuando está por debajo de 2.5 en las áreas afectadas.

<u>Sugerencias, quejas y reclamaciones</u>: La Junta de Centro implicada en el desarrollo del Grado en Ingeniería Mecánica tiene implantado dentro del SGIC un procedimiento para garantizar la correcta gestión de incidencias, quejas, reclamaciones y sugerencias que ocurren y le son comunicadas por sus grupos de interés, con el fin último de mejorar el funcionamiento del Grado (PA07-Gestión de Incidencias, Quejas, Reclamaciones y Sugerencias, (https://wwww.ubu.es/grado-en-ingenieria-mecanica/garantia-de-calidad-del-grado/sistema-de-garantia-de-calidad-del-titulo/manual-del-sgic-del-centro).

Dicho procedimiento ha funcionado a lo largo de la vida del Grado, y permite la gestión de incidencias, quejas, reclamaciones y sugerencias a través de la propia web del Grado (<u>Buzón de felicitaciones, quejas y sugerencias del Grado en Ingeniería Mecánica</u>), que fue informatizado mediante un formulario web específico desde 2015/16, tras el informe final de la renovación de la acreditación que recomendaba su implantación. El coordinador del Grado, recibe inmediatamente un e-mail con el contenido del formulario. No se han registrado entradas por esta vía.

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

El Coordinador del Grado procura tener un seguimiento de las incidencias, quejas, reclamaciones y sugerencias. Además, tiene un contacto continuo con los Coordinadores de curso para conocer de primera mano el día a día de las asignaturas.

La información de los indicadores obtenidos en las encuestas permite estar al tanto de la evolución del Grado.

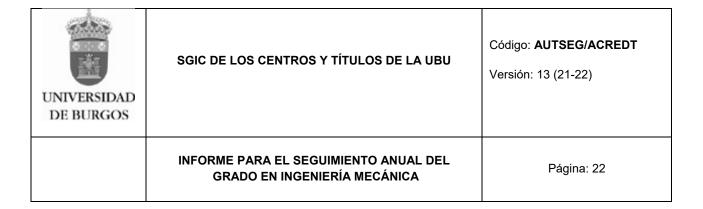
Atendiendo a las necesidades de los Coordinadores de Grado, la información disponible en el SIUBU ha mejorado, permitiendo extraer los indicadores necesarios para el seguimiento del Título, así como realizar un seguimiento completo año tras año.

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

Implantar las medidas oportunas para dar respuesta a las condiciones y recomendaciones que se han formulado en el programa DOCENTIA con respecto a la evaluación de la actividad docente.

Establecer reuniones semestrales de los Coordinadores de curso con los alumnos delegados de curso (https://www.ubu.es/escuela-politecnica-superior/informacion-general/estructura-del-centro/delegacion-de-estudiantes) para la recogida de sugerencias, quejas y reclamaciones. Y, lo tratado en esas reuniones, trasladarlo a la Comisión del Título, reflejándolo en los informes de resultados semestrales de cada curso.

La continuidad del proceso de recogida de encuestas on-line cuando las clases son presenciales ha empeorado sustancialmente la participación de los alumnos con lo que habrá que volver al formato papel o desarrollar un formato que recoja lo mejor de cada proceso.



I. GESTIÓN DEL TÍTULO

2. Transparencia y sistema interno de garantía de calidad

2.3. Evolución del Título a partir de los informes de evaluación externa

EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:

- Autoinformes de evaluación y planes de mejora: Seguimiento del SGIC del Título
- Informes de evaluación externa: Seguimiento del SGIC del Título

OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:

• Informe de renovación de la acreditación: Seguimiento del SGIC del Título

-	ORTAN ENCIAS NO	CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (2 estándares)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales	
х		Los responsables del Título han analizado los requerimientos y recomendaciones contenidas en los informes externos de evaluación, y en su caso los ha incorporado a la planificación y desarrollo del Título.	х			
х		Las actuaciones desarrolladas en respuesta a los informes de evaluación han sido efectivas para la mejora del Título.	х			

JUSTIFICACIÓN

<u>Análisis de requerimientos y recomendaciones</u>: Durante el curso 2015-16 se obtuvo el informe favorable de la renovación de la acreditación, con una serie de recomendaciones. Las recomendaciones de los distintos informes de evaluación han sido analizadas y, en su caso, se han ido incorporando a la planificación y desarrollo del Título. Dichas recomendaciones y las medidas que se proponen para su cumplimiento se detallan en el ANEXO: PLAN DE MEJORA.

Se realizan reuniones transversales con los demás grados de la EPS para abordar de forma conjunta alguna de las acciones y recomendaciones de mejora.

Efectividad: Las actuaciones desarrolladas para dar respuesta a las recomendaciones se consideran adecuadas.

Durante el curso 2021-22 (en junio de 2022) se recibió la evaluación externa FAVORABLE para la renovación de la acreditación de este Grado sobre los cursos 2015-16 a 2020-21 y, las recomendaciones recogidas en el Informe final de la Comisión de Evaluación de Titulaciones de ACSUCYL (https://www.ubu.es/user?destination=node/42290), se irán incluyendo a lo largo de los distintos cursos académicos en el PLAN DE MEJORA de cada uno.

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

Evaluación externa FAVORABLE para la renovación de la acreditación del Título (15/16 – 20/21).

Incorporación gradual en los autoinformes anuales de seguimiento de las recomendaciones realizadas por la ACSUCyL.

Modelo de Autoinforme para la renovación de la acreditación de títulos versión 13: 21-22 Revisión UBU JUNIO 2022.

UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 23

El equipo docente del Grado, su compromiso e implicación activa y esforzada en el cumplimiento las recomendaciones de los informes.

Se realizan reuniones transversales con los Coordinadores de los demás Grados de la EPS para abordar de forma conjunta alguna de las acciones y recomendaciones de mejora.

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

No se observan.

UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)	
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 24	

II. RECURSOS

3. Recursos humanos y de apoyo

3.1. Personal académico

EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:

- E02. INDICADORES. ANEXO I. Tablas de indicadores del Título: SIUBU
 - ✓ Tablas de indicadores sobre el profesorado.
 - ✓ Datos de participación del profesorado en programas de evaluación docente, formación docente, innovación docente.
 - ✓ Evidencia sobre la participación del profesorado en el programa DOCENTIA.
- E03. INDICADORES. ANEXO I. Tabla del PDI que imparte docencia: SIUBU

OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:

- Instituto de Formación e Innovación Educativa (IFIE): Página principal del IFIE
- Planes de formación PDI: Planes de formación del IFIE

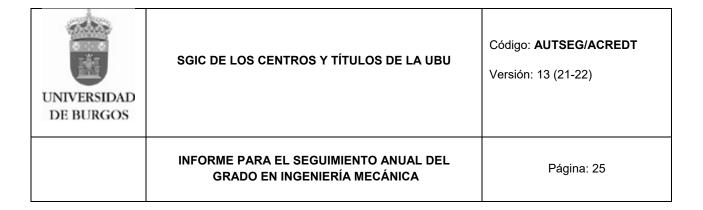
SE APORTAN EVIDENCIAS SI NO		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (3 estándares)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
х		El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo del programa formativo considerando las características del Título (entre otros: número de estudiantes, modalidades docentes).	х		Sustainales
х		El personal académico que imparte docencia en el Título reúne el nivel de cualificación académica requerido para el Título, dispone de la experiencia docente, investigadora y/o profesional adecuada, y es coherente con los compromisos incluidos en la memoria verificada.	х		
х		La actividad docente del profesorado se evalúa , el profesorado actualiza su formación docente y se implica en iniciativas de innovación docente, teniendo en cuenta las características del Título.	Х		

JUSTIFICACIÓN

<u>Personal académico suficiente</u>: La Titulación comparte los recursos humanos con otras titulaciones afines. Es habitual que un profesor imparta docencia en dos titulaciones, o incluso en más, y cada año se ajusta la planificación en función del número de grupos de teoría y práctica que se formen según la matrícula.

Los recursos humanos y de apoyo necesarios para el desarrollo de las actividades previstas en el plan de estudios son los adecuados para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.

La institución pone a disposición del profesorado oportunidades y mecanismos para continuar su formación y actualización en su ámbito temático, con el objeto de mejorar la actividad docente y garantizar la competencia del profesorado (explicado más adelante).



<u>Dedicación adecuada</u>: Los datos referentes a la dedicación del profesorado correspondientes al Grado en Ingeniería Mecánica se pueden consultar en el Sistema de Información de la UBU-SIUBU (Evidencia E03).

Tras haberse visto disminuido el número de docentes de la Titulación en los dos últimos cursos académicos (2019-20 y 2020-21), hoy en día se ha retornado a valores del curso 2018-19 donde había 64 docentes. Actualmente se encuentra en 62 (42 hombres/20 mujeres) y su dedicación se acerca a los límites de capacidad docente. En cuanto a la procedencia de los docentes (áreas de conocimiento y departamentos) es acorde a la naturaleza de las asignaturas impartidas.

La proporción del profesorado que pertenece a la plantilla estable de la universidad (en torno al 69%) pertenece a tiempos completos con ocho horas lectivas semanales, que se reduce respecto a cursos anteriores (en 2020/21 era del 83%). Ello se ha debido al elevado número de jubilaciones sobrevenidas que ha hecho que el porcentaje de créditos impartidos en el Título haya pasado del 85.5% en 2020/21 al 75.9% actual, y se haya asumido con un aumento del número de Profesores Asociados, que ha pasado del 13.3% en 2020/21 al 25.8% del curso actual. Se intenta que la coordinación de las asignaturas sea llevada a cabo siempre por el profesorado más cualificado de que disponga el área de conocimiento en ese curso académico, y en todo caso por los profesores con mayor experiencia docente.

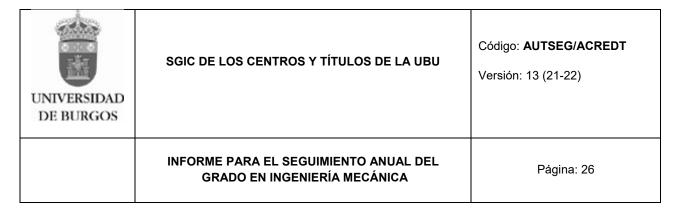
<u>Cualificación académica y experiencia docente, investigadora y/o profesional</u>. La cualificación del profesorado es adecuada para cumplir con lo marcado por la memoria verificada. Asimismo, la especialización del profesorado atendiendo a las asignaturas impartidas en el Grado es suficiente (evidencias E02. Indicadores del Título. Tablas 7, 8, 10 y 11, y E03. PDI que imparte docencia). Se aprecia un aumento del porcentaje de Catedráticos de Universidad hasta el 8% junto con una disminución de Catedráticos de Escuela Universitaria y Profesores Titulares de Escuela Universitaria (categorías a extinguir). La impartición de clases por Profesores Asociados, que compaginan la docencia universitaria con su profesión, aporta una visión empresarial a la docencia, altamente recomendable.

Con el fin de garantizar la idoneidad del profesor para impartir una determinada asignatura, el Plan de Organización Docente de los Títulos Oficiales de Grado y Máster en la Universidad de Burgos, elaborado por el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Calidad (modificación aprobada por Consejo de Gobierno de 13/02/2013) establece una serie de criterios que debe seguir la Junta de Centro para la asignación de la docencia (https://www.ubu.es/servicio-de-gestion-academica/normativa-con-caracter-general/plan-de-organizacion-docente-de-los-titulos-oficiales-de-grado-y-de-master-en-la). Todos los criterios establecidos en dicha normativa permiten asegurar la mejor cualificación académica, la adecuada experiencia docente, investigadora y/o profesional, para la impartición de la docencia cualificación académica, la adecuada experiencia docente, investigadora y/o profesional, para la impartición de la docencia

Por otro lado, la institución pone a disposición del profesorado oportunidades y mecanismos para continuar su formación y actualización en su ámbito temático, con el objeto de mejorar la actividad docente y garantizar la competencia del profesorado.

Sobre el total de docentes que imparten docencia en el Grado, el 30% ha conseguido algún sexenio de investigación a lo largo de su carrera y el 25% lo tiene vivo (ha disminuido con relación al curso 2020/21 que era del 33%). Por otro lado, el número de doctores en el Grado es elevado, alcanzando el 64% del total.

Evaluación de la actividad docente. La UBU mantiene un procedimiento de evaluación de la actividad docente: Programa DOCENTIA certificado el 10/03/2016 por la ANECA y la ACSUCYL, siendo una de las pocas universidades españolas con un modelo certificado, obteniendo la recertificación del certificado de implantación del programa DOCENTIA el 22 de junio de 2021 (https://www.ubu.es/unidad-tecnica-de-calidad/sistemas-de-calidad-y-mejora-continua/garantia-de-calidad-de-la-docencia-programa-docentia). La convocatoria anual de dicho programa evalúa la actividad docente del profesorado de la



UBU de acuerdo con una planificación específica explicitada en el manual de evaluación de la actividad docente (https://www.ubu.es/unidad-tecnica-de-calidad/sistemas-de-calidad-y-mejora-continua/garantia-de-calidad-de-la-docencia-programa-docentia/convocatoria-de-evaluacion).

La implantación de dicho proceso de evaluación de la actividad docente del profesorado supone la puesta en práctica de acciones orientadas a la mejora de la calidad docente. La evaluación tiene una componente individual y una institucional. La individual atañe al encargo docente y su forma de desempeñarlo por cada profesor; la institucional permite contextualizar dicho encargo y establecer conclusiones sobre la forma en que las condiciones afectan a la calidad del desempeño y la propia naturaleza del encargo. Esta segunda vertiente permitirá la construcción de indicadores que faciliten la toma de decisiones por parte de las autoridades académicas.

En el curso 2021/22, el Grado presenta un 83.7% de profesores con la evaluación de la actividad docente en vigencia (DOCENTIA, 5 años desde que fueron evaluados), donde un 11.8% es con calificación "Muy destacada/Excelente (A)", un 53.6% "Destacada (B)", un 18.4% "Adecuada (C)", un 0% "Deficiente (D)" y un 16.2% no han sido evaluados o fueron evaluados hace más de cinco años.

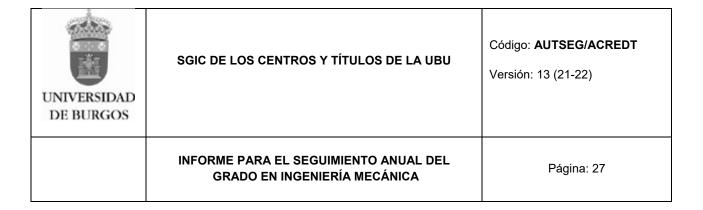
Toda la información sobre la evaluación de la actividad docente se puede encontrar en la página web: (https://www.ubu.es/vicerrectorado-de-profesorado-y-personal-de-administracion-y-servicios/calidad-de-la-docencia).

Actualización e innovación docente. El Instituto de Formación e Innovación Educativa desarrolla acciones formativas para el profesorado que propician la mejora continua de las competencias docentes de los profesores (https://www.ubu.es/instituto-de-formacion-e-innovacion-educativa-ifie). Dentro de dicha oferta formativa figura un programa de formación inicial del profesorado novel (https://www.ubu.es/instituto-de-formacion-e-innovacion-educativa-ifie/informacion-general/reglamento-y-normativa-planes-formacion-profesorado/plan-de-formacion-del-profesorado-novel-pfpn). Los profesores han utilizado herramientas formativas actualizadas e innovadoras para trabajar los contenidos de las asignaturas (tanto conceptuales como procedimentales). El fin último ha sido facilitar a los estudiantes la adquisición de las competencias señaladas en la Memoria de Verificación del Título y explicitadas en las guías docentes.

Por otro lado, el Instituto de Formación e Innovación Educativa solicita anualmente a todos los docentes datos sobre las necesidades y expectativas formativas del personal docente e investigador, y publica sus memorias de actividad en la intranet https://www.ubu.es/formacion-e-innovacion-educativa/actividades-desarrolladas, donde se puede comprobar su actividad. La actividad desarrollada en el curso 2021-22 se explica en la memoria anual (<a href="https://www.ubu.es/intranet-de-la-universidad-de-burgos/recursos-humanos/personal-docente-investigador-pdi/instituto-de-formacion-e-innovacion-educativa-ifie/memorias-de-actividad-ifie).

La Universidad de Burgos convoca bienalmente ayudas dirigidas a los Grupos de Innovación Docente con el fin de potenciar el desarrollo de proyectos de esta índole. El Vicerrectorado de Personal Docente e Investigador organiza unas Jornadas de Innovación Docente en las que se transmiten experiencias de innovación producidas en la UBU. Dichas experiencias hacen referencia a prácticas de innovación en la docencia universitaria y también a experiencias de colaboración entre el profesorado universitario y el profesorado de Educación Secundaria y el profesorado de centros con Bachillerato de Investigación/Excelencia (BIE). Cabe destacar la participación de la Universidad de Burgos en las I Jornadas de Innovación Docente de las Universidades Públicas de Castilla y León que se celebraron el 22 de abril de 2022 en Valladolid. Las aportaciones de la UBU fueron: 16 comunicaciones en formato póster, 8 comunicaciones orales y asistencia de 47 docentes de la UBU.

Desde el Vicerrectorado de Personal Docente e Investigador se potencia la participación del profesorado de la UBU en cursos y Jornadas de Innovación docente.



PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

El programa de evaluación de la actividad docente DOCENTIA mantiene los más altos estándares de calidad.

El Instituto de Formación e Innovación Educativa desarrolla acciones formativas con frecuencia e informa adecuadamente.

El Instituto de Formación e Innovación Educativa solicita a todos los docentes datos sobre las necesidades y expectativas formativas del personal docente e investigador.

Elevado porcentaje de doctores entre los docentes que imparten docencia en el Grado.

Un 83.7% de profesores del Grado tienen la evaluación de la actividad docente positiva y en vigencia.

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

Incluir áreas de "Mecánicas de Fluidos" y de "Ingeniería Hidráulica" para la impartición de determinadas asignaturas más propias de las mismas.

Orientar esfuerzos al aumento de sexenios del profesorado.

UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 28

II. RECURSOS

3. Recursos humanos y de apoyo

3.2. Recursos de apoyo para el aprendizaje

EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:

- Datos del personal de administración y servicios implicado en el Título.
- Datos de las instalaciones y servicios de apoyo al Título.
 - ✓ E02. INDICADORES. ANEXO I. Tablas de indicadores de profesorado en SIUBU.

OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:

- Servicios de apoyo al estudiante:
 - ✓ Servicio de Estudiantes y Extensión Universitaria: Información.
 - ✓ Servicio Universitario de Empleo: Orientación y coaching.
 - ✓ En el Grado: Orientación y tutorías.

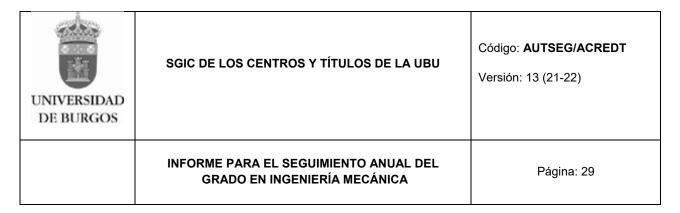
SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (3 estándares)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
X	NO	El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y adecuado, teniendo en cuenta los compromisos y características del Título (entre otros: número de estudiantes, modalidades docentes presencial, semi presencial y a distancia).	х		
х		Los recursos materiales e infraestructuras (entre otros: aulas, bibliotecas, laboratorios) puestos al servicio del programa formativo son suficientes y adecuados, teniendo en cuenta los compromisos y características del Título (entre otros: número de estudiantes, modalidades docentes) y cumplen, en su caso, las regulaciones en materia de seguridad y medioambiente.	х		
х		Los servicios de apoyo (entre otros: orientación académica y profesional, apoyo social) responden al proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, son accesibles y conocidos.	х		

JUSTIFICACIÓN

<u>Personal de apoyo</u>. En la memoria de verificación no se indicó la necesidad de proporcionar recursos de personal de apoyo adicionales a los ya existentes en el momento de la verificación. Durante este periodo, el personal de apoyo no ha sufrido ninguna reducción, y se sigue contando con el personal suficiente para el correcto desarrollo del Título. Se puede constatar que el Personal de Administración y Servicios vinculado con el Centro es altamente activo con su participación en todas las Comisiones en las que la normativa lo permite.

En cuanto a la mejora de la formación, existe en la UBU un plan anual de formación del Personal de Administración y Servicios con una amplia formación dirigida a la mejora de todos los aspectos relacionados con sus funciones (https://www.ubu.es/gerencia/formacion-del-pas/planes-de-formacion-del-pas).

Recursos materiales e infraestructura. El Título se imparte en la Escuela Politécnica Superior situada en la Avenida Cantabria



s/n, en Burgos (https://goo.gl/maps/tPJSK). El edificio se renueva y adapta de manera continua a las necesidades diversas propias de un centro universitario: docencia, investigación y estudio. Los recursos materiales disponibles son suficientes y adecuados al número de estudiantes y a las características del Título; se compone de aulas, aulas de informática, laboratorios, biblioteca y reprografía (https://www.ubu.es/escuela-politecnica-superior/informacion-general/recursos-materiales/eps-rio-vena).

Las aulas son suficientes en número y tamaño para la docencia y la evaluación, y han ido incorporando progresivamente los medios ofimáticos necesarios adaptar las clases a los tiempos actuales. También se dispone de espacios para el trabajo en grupo como es la sala de estudio, que ha sido totalmente reformada, dispone de 47 puestos y cuenta con jornada nocturna en los periodos de exámenes; además, en dichos periodos, se habilitan otras salas denominadas "aulas búho", para tal fin.

Los laboratorios y las aulas cumplen las previsiones establecidas en la Memoria de Verificación, dentro del apartado de Recursos Materiales (http://www.ubu.es/vicerrectorado-de-ordenacion-academica-y-calidad/verificacion-seguimiento-y-acreditacion-de-titulos/verificacion/memorias-de-grado-verificadas). Una descripción detallada de los laboratorios y aulas de informática asignadas al Grado en Ingeniería Mecánica aparece detallada en el apartado "Recursos Humanos y Materiales" de la página web del Grado ("Laboratorios y Aulas de Informática del Grado en Ingeniería Mecánica", https://www.ubu.es/grado-en-ingenieria-mecanica/recursos-humanos-y-materiales).

El Servicio de Biblioteca de la Universidad de Burgos es accesible tanto de manera presencial como virtual, donde los contenidos son actualizados continuamente con las últimas novedades bibliográficas. Todos los recursos que ofrece el Servicio de Biblioteca son accesibles desde su página web (https://www.ubu.es/servicios). La biblioteca cuenta con 86 puestos de lectura y 3 ordenadores para consulta (https://www.ubu.es/la-biblioteca/conocenos/bibliotecas/biblioteca-escuela-politecnica-superior-campus-rio-vena).

La siguiente tabla muestra el número de recursos materiales e infraestructura de la EPS y que son compartidos entre las titulaciones de ingeniería que se imparten en la EPS del campus Río Vena: Grado en Ingeniería de Organización Industrial, Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, Grado en Ingeniería Informática, Doble Grado en Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, Máster Universitario en Ingeniería Industrial, Máster Universitario en Ingeniería Informática y el Máster Universitario en Integridad y Durabilidad de Materiales. Componentes y Estructuras.

EDIFICIO	ESPACIOS	Memoria de Verificación	Autoinforme Renovación 2012-13 a 2014-15	Autoinforme Renovación 2016-16 a 2020-21	2021-22
Α	AULAS	18	16	18	18
Α	DESPACHOS	80	100	119	119
Α	LABORATORIOS	12	5	24	24
Α	SALAS	2	2	5	5
Α	AULAS DE INFORMATICA	9	11	14	14

Datos de dirección y web de la EPS a fecha 18/12/2022

<u>Servicios de apoyo</u>. El Estatuto del Estudiante en su Artículo 7, se refiere a los derechos de los estudiantes universitarios; entre ellos cabe destacar los relacionados con la orientación hacia el proceso de enseñanza-aprendizaje. La UBU tiene un compromiso con los estudiantes y sus familias para desarrollar un proceso de orientación amplio que se concreta en distintos niveles.

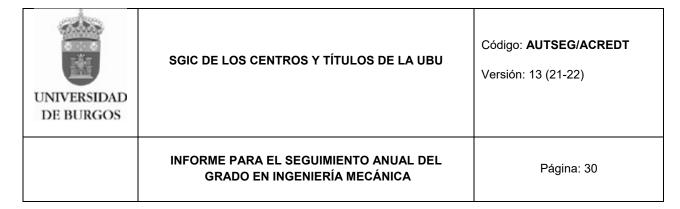
a) Antes de la matriculación del futuro estudiante

- ✓ Información de preinscripción: https://www.ubu.es/acceso-admision-y-matricula/admision/admision-grado
- ✓ Información actualizada sobre la Universidad y formas de contacto: https://www.ubu.es/futuros-estudiantes

b) Durante la vida académica del estudiante

✓ Servicio de Gestión Académica: https://www.ubu.es/servicio-de-gestion-academica

Modelo de Autoinforme para la renovación de la acreditación de títulos versión 13: 21-22 Revisión UBU JUNIO 2022.



- Servicio de Estudiantes y Extensión Universitaria: https://www.ubu.es/servicio-de-estudiantes-y-extension-universitaria
- ✓ Tutoría de Titulación: https://www.ubu.es/servicio-de-estudiantes-y-extension-universitaria/servicios-unidad-de-informacion/orientacion-y-tutoria-de-apoyo/tutoria-de-titulacion
- ✓ Programa Mentor: https://www.ubu.es/servicio-de-estudiantes-y-extension-universitaria/servicios-unidad-de-informacion/orientacion-y-tutoria-de-apoyo/programa-mentor
- ✓ Servicio Universitario de Empleo: https://www.ubu.es/servicio-universitario-de-empleo
- ✓ Orientación, Coaching y Formación: https://www.ubu.es/servicio-universitario-de-empleo/orientacion-coaching-y-formacion
- ✓ Orientación al estudiante con discapacidad: https://www.ubu.es/unidad-de-atencion-la-diversidad
- ✓ Orientación sobre becas y ayudas: https://www.ubu.es/ayudas-y-becas
- ✓ Orientación sobre programas de movilidad: https://www.ubu.es/becas-de-movilidad
- ✓ Cursos orientados a alumnos que hacen sus trabajos TFG/TFM: https://www.ubu.es/aprendizaje-e-investigacion/aulabierta-formacion-guias

c) Después la vida académica del estudiante

✓ Orientación laboral: https://www.ubu.es/servicio-universitario-de-empleo

Los servicios de orientación académica y profesional, así como los profesores mediante las tutorías académicas, ofrecen asesoramiento sobre asuntos académicos, organización del proceso de enseñanza-aprendizaje e inserción laboral.

La UBU dispone del Plan de Acción Tutorial-PAT (tutorial-pat-de-la-ubu) que incluye servicios de apoyo, orientación y seguimiento del alumno en su proceso de aprendizaje, en su transición hacia el mundo laboral y en su desarrollo profesional. Se le asigna un tutor y tiene la posibilidad de que se le asigne un estudiante de cursos avanzados (de segundo en adelante) que se convierte en "mentor". La web del Grado cuenta con un enlace a orientación y tutorías para acceder a estos servicios (https://www.ubu.es/grado-en-ingenieria-mecanica/informacion-academica/orientacion-y-tutorias).

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

El personal de apoyo y los recursos son suficientes para la impartición del Título.

La dirección de la EPS renueva el material y las instalaciones para un desarrollo adecuado de la docencia.

El estudiante dispone de múltiples servicios de asesoramiento que son de fácil acceso.

El estudiante dispone de una sala de estudio y otras salas denominadas "aulas búho" con jornada nocturna en los periodos de exámenes.

El Servicio de Biblioteca de la UBU actualiza continuamente los recursos bibliográficos y mantiene informada a la comunidad universitaria; al mismo tiempo, ofrece la posibilidad de solicitar información y resolver dudas de manera inmediata a través de mensajería instantánea WhatsApp (https://www.ubu.es/servicios/otros-servicios/la-biblioteca-por-whatsapp).

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

No se observan.

Modelo de Autoinforme para la renovación de la acreditación de títulos versión 13: 21-22 Revisión UBU JUNIO 2022.

UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 31

UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)	
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 32	

III. RESULTADOS

4. Resultados del programa formativo

4.1. Consecución de los resultados de aprendizaje previstos

EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:

- Muestra de pruebas de evaluación de las asignaturas (disponibles en el Gestor Alfresco de ACSUCYL) (SOLO ACREDITACIÓN)
- Muestra de Trabajos Fin de Grado o Máster (disponibles en el Gestor Alfresco de ACSUCYL) (SOLO ACREDITACIÓN)
- Muestra de memorias de prácticas externas (disponibles en el Gestor Alfresco de ACSUCYL) (SOLO ACREDITACIÓN)

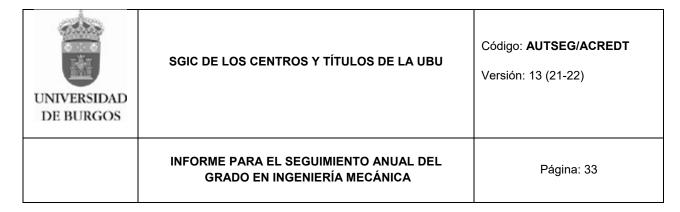
OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:

- Página web institucional del Título: Web del Grado.
- Guías docentes del Título: Guías docentes.
- Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos: Reglamento en la web de la UBU.
- OE1. Histórico Prácticas Externas EPS GIM (09/01/2023)

SE APORTAN EVIDENCIAS SI NO		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (4estándares) Se ha cumplido s desviaciones		Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
X	NO	Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados con la adquisición de competencias han sido analizados , satisfacen los objetivos del programa formativo, son coherentes con el perfil de egreso contemplado en la memoria verificada y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación.	х		
х		Las actividades formativas y su metodología de enseñanza- aprendizaje son adecuadas para la adquisición de las competencias previstas.	х		
х		Los sistemas de evaluación aplicados se corresponden con los comprometidos, se ajustan a los objetivos del programa formativo y permiten una valoración adecuada de los resultados de aprendizaje.	х		
х		En el caso que el Título incluya itinerarios para estudiantes de un programa de Títulos dobles o un curso de adaptación, adecuada adquisición de competencias y consecución de los resultados de aprendizaje de los estudiantes que siguen estos itinerarios.	х		

JUSTIFICACIÓN

Resultados de aprendizaje. El diseño del Grado de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Burgos cumple con los requisitos establecidos en el RD 1393/2007, así como con las directrices establecidas en el Orden Ministerial CIN/351/2009, que regula la profesión de Ingeniero Técnico Industrial en la tecnología específica de mecánica, tal y como se refleja en la Memoria de Verificación.



El nivel de Grado se constituye en el nivel 2 del MECES, en el que se incluyen aquellas cualificaciones que tienen como finalidad la obtención por parte del estudiante de una formación general, en una o varias disciplinas, orientada a la preparación para el ejercicio de actividades de carácter profesional. Según el Artículo 6 del RD 1027/2011 por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, las características de las cualificaciones ubicadas en el nivel 2 del MECES vienen definidas por una serie de descriptores presentados en términos de resultados del aprendizaje (http://www.boe.es/boe/dias/2011/08/03/pdfs/BOE-A-2011-13317.pdf).

Asimismo, la aprobación en Consejo de Ministros del R.D. 967/2014 de 21 de noviembre, por el que se establece "el procedimiento para determinar la correspondencia a los niveles del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES) de los títulos oficiales de Arquitecto, Ingeniero, Licenciado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico y Diplomado", supone que el Título de Ingeniero Técnico y el de Grado se sitúen en el mismo nivel del MECES (nivel 2), lo que al mismo tiempo conlleva también la ubicación de ambas titulaciones en el nivel 6 del Marco Europeo de Cualificaciones (EQF) para el Aprendizaje Permanente, que a su vez se corresponde con el nivel del resto de Ingenieros en el ámbito europeo.

El análisis de los principales datos, resultados y adquisición de competencias es continuamente analizada y debatida en la Comisión del Grado, mediante los informes semestrales de los Coordinadores de curso.

Otros de los principales mecanismos de control sobre la adquisición de competencias lo constituyen:

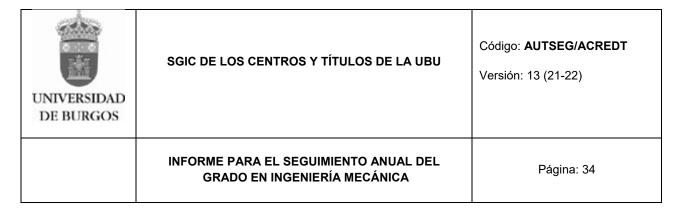
- a) El **Trabajo Fin de Grado**, con una extensión de 18 ECTS; este trabajo debe ser original, realizado individualmente y presentado y defendido ante un tribunal universitario. De acuerdo con la Orden CIN/351/2009, "consiste en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas".
- b) La asignatura de Prácticas en Empresa (prácticas externas curriculares) gracias al contacto entre el tutor académico y el empresarial y el informe correspondiente que han de realizar. El coordinador del GIM, como parte del procedimiento, supervisa todos los informes que se realizan para evaluar las prácticas curriculares. En este sentido, otro indicador importante es la elevada inserción laboral del egresado como se explica en el subcriterio 4.3.

De los 54 alumnos matriculados en la asignatura de TFG, un total de 36 alumnos realizaron prácticas externas en 25 empresas; de las 36 prácticas, 27 han sido llevadas a cabo como curriculares para el desarrollo de la asignatura de Prácticas en Empresa y en 18 han desarrollado el TFG en la empresa (Evidencia OE1. Histórico Prácticas Externas EPS GIM).

Con todo ello, se concluye que los resultados se adecúan a las previsiones y características del Título.

<u>Actividades formativas y metodología</u>. Las actividades de formación son coherentes con los resultados del aprendizaje previstos. Como en cursos anteriores, atendiendo a la normativa vigente para la elaboración de las Guías Docentes, se han explicitado las competencias que debe adquirir el alumnado, la metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias (https://www.ubu.es/grado-en-ingenieria-mecanica/informacion-basica/guias-docentes).

En su planificación quedan reflejadas dichas actividades de formación en las que además, los estudiantes llevan a cabo acciones de aprendizaje en las que trabajan competencias transversales propias del Título como exposición pública de trabajos, realización de trabajos, informes, memorias, clases prácticas en grupos reducidos, resolución de casos prácticos, etc. (un pequeño ejemplo puede verse en la asignatura de Organización de la Producción de 2º curso: https://www.ubu.es/grado-en-ingenieria-mecanica/enlaces-de-interes/actividades-realizadas-en-el-grado-visitas-ferias-jornadas). Existe otra actividad que desarrolla estas competencias y que además, permite el trabajo interdisciplinar entre estudiantes de distintas titulaciones, que es el concurso internacional MotoStudent; es un desafío entre equipos de estudiantes universitarios de todo el mundo, cuyo objetivo es aplicar todos los conocimientos adquiridos durante sus estudios universitarios en un proyecto industrial real, diseñando, desarrollando y fabricando un prototipo de moto de competición real, que será evaluado y probado en el Circuito FIM de MotorLand (Aragón). En 2021-22, en la categoría



MotoStudent electric (sistema de propulsión 100% eléctrico), en un equipo de 10 personas, participan 7 estudiantes del Grado que desarrollan sus TFG sobre chasis, basculante, suspensión, transmisión y carenado de la moto. La competición es bienal y se celebrará en el mes de junio de 2023.

Por último, el uso generalizado de la plataforma virtual de enseñanza-aprendizaje UBUVirtual basada en Moodle permite emplear herramientas actuales de enseñanza-aprendizaje.

<u>Sistemas de evaluación</u>. Los sistemas de evaluación de las asignaturas permiten una valoración fiable de los resultados del aprendizaje y son públicos gracias a su inclusión en las guías docentes, que también explicitan los sistemas y procedimientos de evaluación excepcional. Teniendo en cuenta el objetivo final (facilitar el desarrollo de las competencias señaladas en la memoria de verificación), los coordinadores de cada curso han propiciado la coherencia y coordinación de las competencias señaladas en las guías docentes de las asignaturas.

En la práctica diaria, para conocer la adquisición de las competencias por parte del alumno, se establece un sistema de evaluación continua basado en una serie de pruebas cuyo objetivo es que los alumnos trabajen durante el curso, vayan asimilando los conocimientos progresivamente, y adquieran progresivamente una serie de hábitos relacionados con las competencias generales fijadas en la asignatura. En consecuencia, el proceso de evaluación no sólo tiene como objetivo la medida del rendimiento académico, sino que tiene otras implicaciones didácticas, ya que condiciona la organización del trabajo de los alumnos y por tanto su rendimiento. Además, este sistema de evaluación continua permite al profesor controlar y orientar el proceso de aprendizaje del alumno. Estos sistemas de evaluación no son permanentes e invariables en el tiempo, sino que se van adaptando y mejorando curso tras curso, en función del análisis de los resultados académicos efectuado por la Comisión Académica del Grado. Este proceso de mejora continua no solo afecta a los sistemas de evaluación, sino que tiene otras implicaciones, como por ejemplo: actuaciones en la mejora del material docente y su forma de explicarlo, la reestructuración de la distribución de pruebas que se coordinan desde la Comisión del Grado, etc.

La EPS cuenta con procedimientos relacionados con el progreso y evaluación de los resultados de aprendizaje de cara a su mejora, incluidos en el Modelo de Sistema de Garantía Interna de la Calidad del Título. Desde 2017/18, la plataforma de aprendizaje UBUVirtual integra una herramienta informática para evitar el plagio denominada **Turnitin** (https://www.ubu.es/centro-de-ensenanza-virtual-ubucev/ayuda-al-profesorado/software-antiplagio-turnitin), que permite verificar la autoría de los documentos entregados por los alumnos.

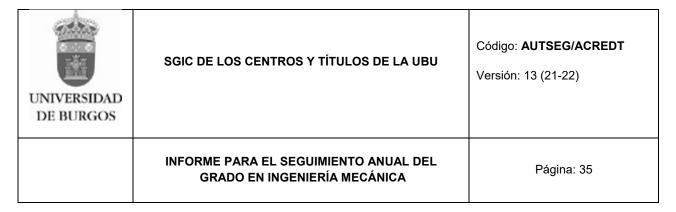
Al igual que el resto de las asignaturas, el Trabajo Fin de Grado y las Prácticas Académicas Externas, han seguido los criterios de evaluación que se recogen en la memoria del Grado. El Grado dispone del Reglamento de Prácticas Académicas Externas de la Universidad de Burgos y del Reglamento sobre el Trabajo Fin de Grado de la EPS.

Adecuada adquisición de competencias y consecución de los resultados de aprendizaje de Doble Grado: Los principales datos, resultados y la adquisición de competencias del Doble Grado también han sido analizados y debatidos en la Comisión del Título, valorando su evolución. Los resultados se adecúan a las previsiones y características del Título. Todo lo expuesto en cuanto al cumplimiento de estándares es aplicable al Doble Grado.

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

Uso generalizado de la plataforma docente UBUVirtual y mejora continua de la misma por parte de los docentes del Grado, con un gran desarrollo que incluye videos con grabaciones de clases, gamificación en el aula, cuestionarios de evaluación continua y enlaces a otros recursos de otras universidades.

Las guías docentes son revisadas y actualizadas anualmente, con el objetivo de mejorar la calidad de los procedimientos



utilizados, tomando como base los resultados académicos.

Los sistemas de evaluación son públicos a través de la publicación de las guías docentes de las asignaturas, siguiendo la normativa señalada en el Reglamento de Evaluación de la UBU.

Actividades formativas realizadas con alumnos del Grado.

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

Asegurar que el contenido del TFG de todos los egresados se adecúa al ámbito del Grado en Ingeniería Mecánica.

Mantener la coherencia entre la memoria verificada y las guías docentes.

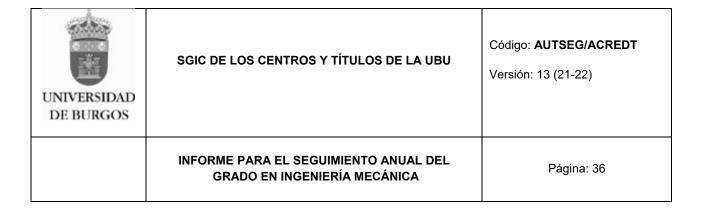
Ampliar la oferta de prácticas externas como actividad formativa.

Ampliar la oferta de asignaturas optativas.

Detallar el sistema de evaluación del Trabajo de Fin de Grado.

Implementar un procedimiento adecuado de oferta de TFG con temática y niveles de dificultad adecuados a la titulación (puesta también en subcriterio 1.2).

Hay alumnos que defienden el TFG sin haber aprobado todas las asignaturas previas.



III. RESULTADOS

4. Resultados del programa formativo

4.2. Evolución de los indicadores del Título

EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:

- Estadísticas de egresados por curso académico.
- Tasas de rendimiento, graduación, eficiencia, abandono E02 IND del Título. Anexo I

OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:

- Plan de Estudios: Plan de estudios en la web del Grado.
- Evidencia E01. Ficha del Título (SIUBU).
- Evidencia E02. Indicadores del Título (SIUBU).
- Memorias de Actividades de la EPS curso 2021-22: Intranet de la EPS.

-	SE APORTAN EVIDENCIAS CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (2estándares)		Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO		uesviaciones	uesviaciones	desviaciones sustanciales
х		La evolución de los indicadores de nuevo ingreso y las tasas de rendimiento, de abandono, de graduación y de eficiencia del Título son coherentes con la memoria verificada.		х	
х		Los indicadores reflejan resultados congruentes con la gestión y los recursos puestos a disposición del Título, y adecuados al ámbito temático y a las demandas sociales de su entorno.	х		

JUSTIFICACIÓN

<u>Nuevo ingreso:</u> En lo referente a alumnos matriculados y de nuevo ingreso, la tabla de demanda muestra un aumento de un alumno de nuevo ingreso respecto al curso pasado, superando las cifras del curso 2017/18. Parte del descenso desde 2020-21 puede explicarse por la atracción de parte del alumnado al Doble Grado en Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electrónica Industrial y Automática que se implantó en el 2017/18. Esto ha supuesto un incremento de 19, 20, 22, y 21 alumnos nuevos que, a todos los efectos, se deben añadir a los expuestos en la tabla siguiente (se ofertan 20 plazas en el Doble Grado).

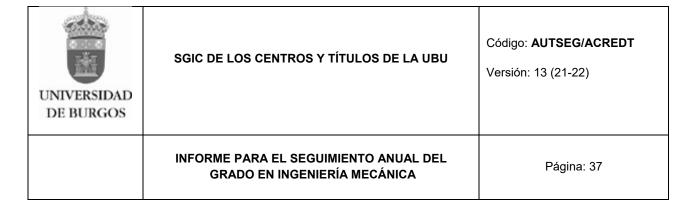
Evidencia E01. Datos del Plan de Estudios. Demanda							
Demanda 2016/17 2017/18 2018/19 2019/20 2020/21 2021/22							
Alumnos nuevos en la Titulación	90	54	38	41	39	58	
Alumnos matriculados	367	333	288	262	247	233	

Datos a fecha 04/01/2023

Por otro lado, a lo largo del curso se llevan a cabo distintas acciones de divulgación del Grado que ha permitido que para el curso 21-22 se hayan completado las plazas ofertadas en el Grado (50):

- Visita de alumnos de Bachillerato: Estudiantes de bachillerato de Centros Educativos de Burgos visitan los laboratorios y asisten a charlas de presentación del Grado.
- Jornada de puertas abiertas para alumnos de 2º de Bachillerato y de Ciclos Formativos de Grado Superior: Se realizan charlas informativas sobre titulaciones y salidas profesionales, para perfilar la especialidad que más les pueda interesar.

Modelo de Autoinforme para la renovación de la acreditación de títulos versión 13: 21-22 Revisión UBU JUNIO 2022.



- Jornadas de puertas abiertas para familias de 2º de Bachillerato y de Ciclos Formativos de Grado Superior: Visita de familias de las instalaciones de la EPS guiados y asesorados por el subdirector y profesores del Grado.
- Talleres de "Aprendiz de ingeniero" descubriendo la Mecánica: En el laboratorio de CAD, alumnos de 4º de ESO y 1º de BACH aprenden a diseñar objetos sencillos (p.e. un vaso con asa es una taza) en sesiones de 30 minutos.
- Bachilleratos de Investigación/Excelencia (BIE): Impartición de talleres de 3 horas para alumnos interesados en profundizar en los diferentes métodos de investigación y análisis de los problemas (https://www.ubu.es/vicerrectorado-de-estudiantes/bachillerato-de-investigacionexcelencia-bie).
- Jornada para orientadores: Los orientadores de diferentes institutos y centros de enseñanza de secundaria fueron informados sobre la oferta de grados, el proceso de admisión, las becas y ayudas, así como todas las actividades dirigidas a los estudiantes de Educación Secundaria.
- UBUshadowing: Alumnos de Bachillerato acuden a clase durante un día junto a un alumno mentor con el fin de proporcionar un conocimiento real del Grado y favorecer la toma de decisiones sobre su futuro académico y profesional.
- A través de Unidad de Cultura Científica e Innovación de la UBU, se promocionan los Grados de la UBU con eventos como "Sábados de Ciencia" y "Verano Científico en La Estación" que incluyen, entre otras, actividades relacionadas con la mecánica a futuros alumnos del Grado (https://www.ubu.es/divulgacion-cientifica-ucci-ubu/vocaciones-cientificas/sabados-de-ciencia).

<u>Tasas</u>: En la Memoria de Verificación del Grado (https://www.ubu.es/vicerrectorado-de-docencia-y-ensenanza-digital/verificacion-seguimiento-y-acreditacion-de-titulos/verificacion/memorias-de-grado-verificadas) se hacía una estimación aproximada de los resultados previstos de los indicadores de graduación, abandono y eficiencia:

Tasa de graduación ≥ 60% / Tasa de abandono ≤ 20% / Tasa de eficiencia ≥ 80%.

La evolución de estos indicadores se puede ver en la Evidencia E01 en Resultados Académicos y en la E02.23-Resumen:

Evidencia E01 en Resultados académicos						
Tasas	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Tasa de eficiencia	81.21%	81.95%	77.55%	84.04%	80.74%	79.61%
Tasa de rendimiento	75.25%	72.87%	71.22%	76.55%	70.43%	69.13%
Tasa de éxito	80.29%	78.25%	77.68%	83.52%	79.83%	78.60%

Datos a fecha 04/01/2023

Evidencia E02. Tabla 23. Resumen						
Tasas	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Tasa de abandono	22.76%	27.36%	34.62%	29.23%	18.89%	22.22%
Tasa de graduación	41.46%	50.00%	46.15%	36.92%	48.89%	37.04%

Datos a fecha 04/01/2023

- a) <u>Tasa de abandono</u>: Se observa las acciones llevadas a cabo en cursos anteriores han hecho que en los dos últimos años este indicador se sitúe entre el 19% y 22%, quedándose cerca de la estimación de la Memoria de Verificación del Grado. La tasa de abandono en el primer curso en 2021-22 baja al 12.82% respecto al curso 2020/21 que fue del 17.07%, ello puede estar relacionado con la nota media de acceso de los estudiantes de nuevo ingreso del curso 21-22, que ha sido superior a todos los cursos anteriores (7.07).
- b) <u>Tasa de eficiencia:</u> La tasa de eficiencia se mantiene oscilante entorno al 80 % previsto en la Memoria de Verificación del Grado.
- c) Tasa de graduación: Es menor a lo estimado en la Memoria, debido a que los alumnos no se gradúan a los cuatro



SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU

Código: AUTSEG/ACREDT

Versión: 13 (21-22)

INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

Página: 38

años, sino que en muchas ocasiones lo hacen a los cinco o más. Analizando los datos la tabla de inserción laboral de la evidencia E01, en todos los cursos, más de la mitad de los egresados han trabajado antes de terminar la titulación (64.30% en el último dato disponible 2020/21); con ello se puede deducir que los motivos económicos pueden ser una de las razones que influya en la baja la tasa de graduación, es decir, que necesitan incorporarse al mercado laboral, pasando sus estudios a un segundo plano (por ejemplo, porque tienen que pagarse los estudios).

d) <u>Tasa de rendimiento</u>: El dato de 69,13% del curso 21-22 se mantiene en valores de cursos anteriores; ello puede significar que los alumnos tiendan a matricularse de más créditos de los que pueden afrontar con garantías de éxito, no en vano la media de créditos matriculados es de 50.88 y la media de créditos superados por estudiante es de 35.18.

<u>Doble Grado:</u> Los indicadores disponibles en el Sistema de Información de la UBU muestran que estos datos son altamente satisfactorios, con una tasa de eficiencia del 98.90%, otra de éxito del 90.88% y la de rendimiento del 94.57%. Esto es atribuible a que los alumnos que ingresan poseen unas notas de corte superiores a 10 (11.22 en 2021/22).

Evidencia E01 en Resultados académicos						
Tasas	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Tasa de eficiencia	-%	-%	-%	-%	-%	98.90%
Tasa de rendimiento	-%	91.36%	93.16%	91.90%	91.49%	90.88%
Tasa de éxito	-%	96.17%	93.16%	92.46%	94.69%	94.57%

Datos a fecha 04/01/2023

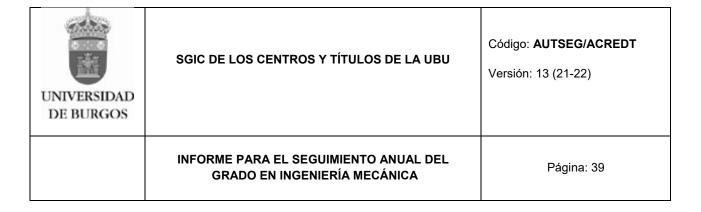
PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

Actividades de difusión del Grado.

Se mantienen las tasas de eficiencia, rendimiento y éxito ajustadas a lo expuesto en la Memoria de Verificación.

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

Mejorar la tasa de graduación (37%, aunque aún lejos del valor recogido en la Memoria Verificada del 60%).



III. RESULTADOS

4. Resultados del programa formativo

4.3. Inserción laboral

EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:

• Estudios de inserción laboral: SGIC.

OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:

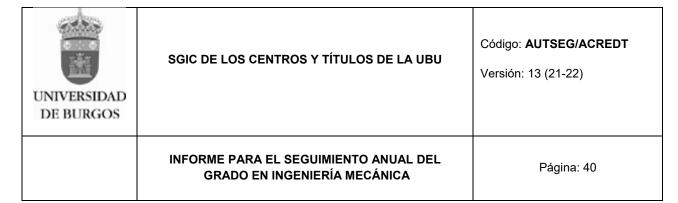
• Datos de inserción laboral: Evidencia E01. Ficha del Título / Inserción Laboral

	ORTAN ENCIAS NO	CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (1 estándar)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
X	110	Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del Título son coherentes con el contexto socioeconómico y profesional del Título.	х		

JUSTIFICACIÓN

A fecha de redacción de este documento, se dispone de los datos que muestra la tabla siguiente (desde el curso 2016/17 hasta el 2020/21):

Evidencia E01. Datos del Plan de Estudios. Inserción laboral.					
Indicador	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
01. Porcentaje de egresados que han trabajado antes de terminar la Titulación	55.56%	39.39%	61.29%	73.08%	64.30%
02. Porcentaje de egresados con trabajo relacionado con la Titulación antes de terminarla	27.78%	24.24%	32.26%	38.46%	35.70%
03. Porcentaje de egresados trabajando al año de terminar los estudios	75.00%	84.85%	64.52%	61.54%	64.30%
04. Porcentaje de egresados con trabajo relacionado con la Titulación al año de terminar los estudios	55.56%	81.80%	54.84%	68.75%	77.80%
06. Satisfacción con el empleo actual al año de egreso	4	4.18	4.15	3.69	3.78
11. Porcentaje de egresados trabajando al 3º año de terminar los estudios	66.67%	78.05%	-	-	80.00%
12. Porcentaje de egresados con trabajo relacionado con la titulación al 3º año de terminar los estudios	50.00%	65.85%	-	-	62.86%
13. Porcentaje de egresados trabajando al 3º año de terminar los estudios que indican que la formación recibida en la UBU les ha ayudado a encontrar empleo	37.50%	90.63%	-	-	75.00%



14. Satisfacción con el empleo actual al 3º año de egreso 3.75	4.06	-	-	3.89	
--	------	---	---	------	--

Datos a fecha 04/01/2023

Se observan unos buenos indicadores de inserción laboral, considerando el contexto socioeconómico y las características del Título. Al año de terminar los estudios, el 77.80% de egresados con trabajo está relacionado con la Titulación, subiendo así a valores de los cursos de 2017/18 y anteriores. El porcentaje de egresados trabajando al año de terminar los estudios es del 64.30%, alcanzando el 80% en el tercer año de terminar el Grado. El 75% de estos últimos opina que la formación recibida en la UBU les ha ayudado a encontrar empleo.

La satisfacción con el empleo actual del egresado (tanto al año como a los tres años de egreso) se mantiene en unas buenas cifras, por encima del 3.8 sobre 5 (haber bajado nunca del 3.69 sobre 5).

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

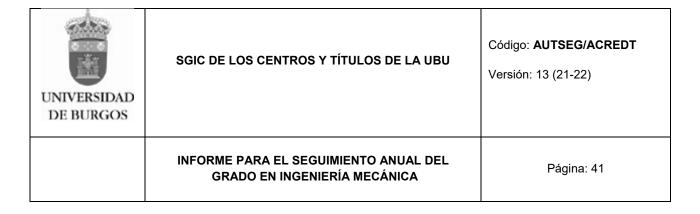
Buenos resultados de los indicadores de inserción laboral.

BUENAS PRÁCTICAS:

- ✓ En 2019/20, la Fundación de la UBU y la **Confederación de Asociaciones Empresariales de Burgos (FAE)** suscribieron un convenio para la promoción del empleo entre egresados de la UBU.
- ✓ La UBU y la empresa burgalesa de ingeniería de robótica móvil **ASTI** crearon en 2020 la Unidad Conjunta de Investigación en Tecnologías Aplicadas a Vehículos Autónomos, Robótica Móvil y Vehículos de Guiado Automático.
- ✓ El Programa "Prácticas Dual 4.0" (https://www.ubu.es/servicio-universitario-de-empleo/practica-dual-universitaria/catedra-practica-dual-40-femebur-servicios-universitario-de-empleo-ubu), que se incardina en la Cátedra FEMEBUR-Servicio de Empleo UBU, nace en 2014 con vocación de permanencia para optimizar la adaptación de los jóvenes universitarios a las necesidades laborales futuras de las empresas. El objetivo de este programa es, que a la conclusión de sus estudios universitarios los alumnos participantes pasen a formar parte de las plantillas de las empresas en las que han realizado la práctica dual.
- ✓ Desde el **Servicio de Empleo** (https://www.ubu.es/servicio-universitario-de-empleo) se desarrollan diferentes iniciativas para mejorar la empleabilidad y generar oportunidades de empleo a nuestros estudiantes y egresados como: cursos y talleres gratuitos para un entrenamiento eficaz en la búsqueda de empleo de calidad.

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

No se observan.



III. RESULTADOS

4. Resultados del programa formativo

4.4. Satisfacción de los agentes implicados

EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:

- Estudios de satisfacción de estudiantes, egresados, profesorado, personal de administración y servicios, empleadores: Encuestas y estudios.
- Evidencia E02.Indicadores del Título. Tabla 16-Indicadores de satisfacción (SIUBU)

OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:

- Evidencia E01. Ficha del Título (SIUBU)
- Actividad docente: Encuestas y estudios soporte del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC): Actividad docente
- Encuesta grupos de interés: Encuestas y estudios soporte del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC).
- Actas de la Comisión de Titulación del Grado: Actas y Documentación Aprobada (Intranet).

_	ORTAN ENCIAS	CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (1 estándar)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO		desviaciones	desviaciones	desviaciones sustanciales
x		La satisfacción de los estudiantes, de los egresados, del profesorado y, en su caso, el personal de apoyo a la docencia, así como de otros grupos de interés, ha sido analizada , se demuestra adecuada y, en su caso, se adoptan medidas para su mejora .	х		

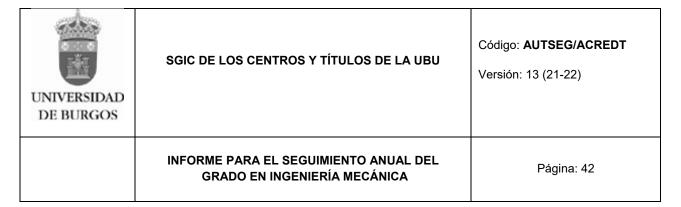
JUSTIFICACIÓN

<u>Agentes implicados</u>: Los agentes directamente implicados en el desarrollo del Título son: estudiantes, profesorado, egresados, empleadores y personal de administración y servicios.

<u>Procedimientos para su medición</u>: Se dispone de procedimientos adecuados para analizar y valorar periódicamente la satisfacción general de todos los agentes respecto al diseño, implantación y resultados del Título. También se dispone de procedimientos de atención a las sugerencias o reclamaciones y, en su caso, su incidencia en la revisión y mejora del Título. Estos procedimientos son los citados en las evidencias de este apartado.

Resultados: Los resultados sobre satisfacción están disponibles en el sistema de información de la UBU (SIUBU).

- a) Análisis: La Comisión del Título revisa el funcionamiento y resolución de las incidencias, alegaciones, quejas, reclamaciones y sugerencias. Además, a la conclusión de cada semestre, los Coordinadores de curso se comunican con los delegados para recabar la opinión y sugerencias de los alumnos sobre el transcurso de las asignaturas. Estos datos son recopilados por el Coordinador del Grado y expuestos a la Comisión.
- b) <u>Adecuación</u>: La satisfacción de los agentes implicados en el desarrollo del Título es adecuada. Según se desprende de las evidencias consideradas:
 - ✓ Los niveles de satisfacción del **profesorado** son superiores en todos los casos a 3.7 sobre 5.
 - ✓ La satisfacción general del estudiante con la actividad docente en la Titulación es del 3.53/5 (la más alta de los últimos cursos), aunque este curso la participación ha sido muy baja (13.50%).



- ✓ Los indicadores de satisfacción de los **estudiantes con los programas de prácticas externas** se encuentran, en todos los casos por encima de 4.2/5, aunque este curso la participación ha sido baja (19.81%); por otro lado, el 100% de los estudiantes, tutores académicos y tutores de empresa, recomendarían hacer prácticas.
- ✓ Con datos de 2020/21 (pues no se tienen los del curso 2021/22), el 100% de los **empleadores** encuestados (un 42% de tasa de respuesta) recomienda emplear a estudiantes de la UBU. Valoran positivamente el grado de relevancia para mejorar la adecuación al mercado laboral de los titulados universitarios tanto, en la participación de Empresas y Entidades en el Diseño y Mejora Continua del Título (3.69 sobre 5) como en la mejora de Bolsas de Empleo, Fomento de Prácticas y Participación de Empresas y Entidades en Foros (3.96/5).
- c) <u>Adopción de mejoras</u>: La Comisión del Título, tras el análisis de los resultados propone y revisa las medidas para la mejora de estos indicadores. Entre las acciones que mejoran la satisfacción de los agentes implicados cabe destacar:
 - Cada profesor es informado de las opiniones y sugerencias de los alumnos relacionados con su asignatura. Se le solicitan posibles soluciones y mejoras al respecto que de nuevo son analizadas por la Comisión del Grado.
 - ✓ Actividades como charlas informativas de empresas y visitas a sus instalaciones.
 - Convenios, como los mencionados en el <u>subcriterio 4.3</u>, entre la UBU y la empresa burgalesa de ingeniería de robótica móvil ASTI y el firmado con la Confederación de Asociaciones Empresariales de Burgos (FAE).

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

Sistema de recogida de datos.

Elevados niveles de satisfacción de los distintos grupos de interés a los que afecta el Grado.

Contacto entre los grupos de interés para aumentar la satisfacción.

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

Baja tasa de respuesta de los estudiantes sobre la actividad docente (13.50%, también puesto en el subcriterio 2.2).

Baja satisfacción del alumnado con la actividad docente del profesorado en cuanto a la evaluación continua y materiales de las asignaturas.

Baja satisfacción del alumnado con las tutorías de TFG.

Baja valoración de las prácticas externas por parte de los estudiantes .

Analizar el grado de satisfacción del PAS y de los empleadores.

UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 43

III. RESULTADOS

4. Resultados del programa formativo

4.5. Proyección exterior del Título

EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:

- Convenios de movilidad de estudiantes y profesores.
- Datos de programas de movilidad de estudiantes y profesores.

OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:

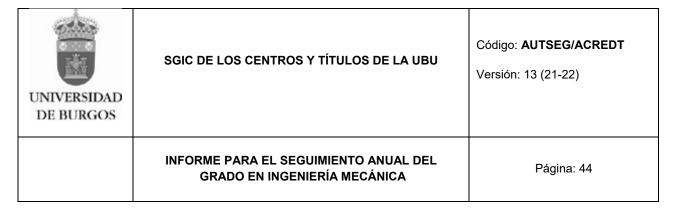
- Evidencia E01. Ficha del Título (SIUBU).
- Evidencia E02. Indicadores del Título (SIUBU).
 - ✓ Tabla 17. Estudiantes extranjeros y de otras provincias.
 - ✓ Tabla 20. Matriculados de Nuevo ingreso por provincia.
- Información de movilidad para el profesorado y personal de administración y servicio: PAS/PDI Internacional.
- Guías docentes del Título: Guías docentes.

_	ORTAN ENCIAS NO	CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (3 estándares)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
X	NO	Los estudiantes participan en programas de movilidad desplazándose a otras universidades nacionales o internacionales, y el Título recibe estudiantes procedentes de otras universidades, en coherencia con las previsiones de la memoria verificada y las características del Título.	х		
х		El profesorado y, en su caso, el personal de apoyo a la docencia, participa en programas de movilidad , desplazándose a impartir docencia a otras universidades nacionales e internacionales y profesores procedentes de otras universidades imparten docencia en el Título.		х	
х		El Título mantiene convenios de colaboración con instituciones nacionales e internacionales.	х		

JUSTIFICACIÓN

Movilidad de estudiantes: Como se puede observar en la Evidencia E02. Tabla 17. Alumnos extranjeros y de otras provincias, el alumnado del Grado se centra en la población española, proviniendo en gran medida de la provincia de Burgos (81.6%); en 2021/22 son 28 los alumnos de otras provincias que han estudiado el Grado, lo que supone un 12% sobre el total de alumnos matriculados (los datos de otros años han estado entre el 8.4% y el 10%). En cuanto a alumnos extranjeros, en 2021/22 se matricularon 15 alumnos, lo que supone un 6.4% sobre el total de alumnos matriculados (los datos de otros años han estado entre el 3% y el 5%).

La UBU posee un sistema de ayudas para la movilidad de los estudiantes. Los procedimientos establecidos por la UBU para controlar la calidad de estas actividades son: PC06 (Movilidad de los Estudiantes) cuyo objeto es establecer cómo el Centro implicado en el desarrollo del Título de la UBU garantiza y mejora la calidad de las estancias de sus alumnos para realizar estudios o prácticas fuera de la propia universidad, así como de aquellas estancias de alumnos procedentes de otras



universidades. Los estudiantes y profesores pueden acceder a toda la información de las diferentes convocatorias desde la web del Grado (Becas, prácticas y empleo-Movilidad).

Con respecto a la movilidad se observa (Evidencia E01. Ficha del Título. Movilidad) que los resultados son, en general, positivos: ha subido la satisfacción de los estudiantes enviados con la información y orientación a 3.36 sobre 5 (segundo valor más alto desde el curso 2016/17), y su satisfacción con la resolución de problemas se establece en 3.33 sobre 5. Por lo general, el 100% de tutores y de estudiantes recomendaría la experiencia y la satisfacción general con el programa es de 4.75 y 4.36 sobre 5 (parecidos a cursos anteriores), respectivamente. Los estudiantes que tradicionalmente participan en programas de movilidad son de tercero y cuarto curso, aunque los del Doble Grado pueden acceder desde segundo.

El programa "English Friendly" en el Grado consta de 12 asignaturas sobre un total de 38 asignaturas que los alumnos deben cursar en el Grado (el 31.6% de las asignaturas del Grado). Este programa consiste en la impartición de clases en español pero los docentes apoyan a los estudiantes con materiales de aprendizaje, tutoriales y pruebas de evaluación en inglés; esto puede ayudar a elevar el número de estudiantes entrantes de universidades extranjeras (este curso ha sido de 9 estudiantes, el más alto de los últimos cursos).

<u>Movilidad de profesorado</u>: La UBU posee un sistema de ayudas para la movilidad del profesorado. Respecto al profesorado y el personal de administración y servicios, el Servicio de Relaciones Internacionales mantiene una página web con toda la información relevante sobre la movilidad internacional.

<u>Convenios de colaboración</u>: Se mantienen suficientes convenios tanto nacionales como internacionales para el Grado. Se continúan evaluando nuevos convenios nacionales e internacionales con el objetivo de aumentar la oferta de plazas. Tanto en los programas nacionales como internacionales ha habido vacantes debido a la amplia oferta existente (ver <u>subcriterio</u> <u>1.2</u>).

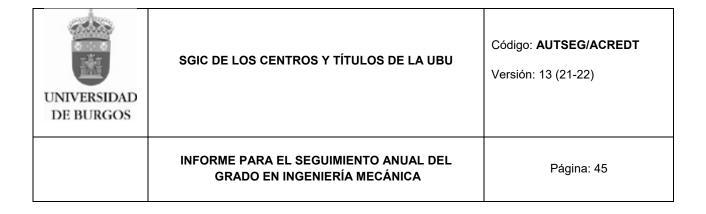
PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

El alumno dispone de una amplia oferta de movilidad con plazas suficientes para todos los demandantes.

Participación de los alumnos en los programas de movilidad.

PUNTOS DÉBILES / ÁREAS DE MEJORA

No se observan.



PLAN DE MEJORA

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos					
IDENTIFICACIÓN	EVOLUCIÓN				
IDENTIFICACION	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR		
G1. Se debe clarificar la oferta de plazas de la titulación que aparecen en la web. No queda claro en la web el número de plazas que se ofertan, aspecto que se recomienda resolver.		x			

JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN

Se ha lanzado una acción en la PROPUESTA DE NUEVAS ACCIONES DE MEJORA relacionada con la DIMENSIÓN I. Criterio 2. Subcriterio 2.1. "Corregir las incongruencias en lo que respecta al número de plazas ofertadas entre la documentación general de la Universidad, la memoria verificada y el valor de los indicadores ofrecidos".

IMPACTO

Seguimiento anual para alcanzar su cumplimiento.

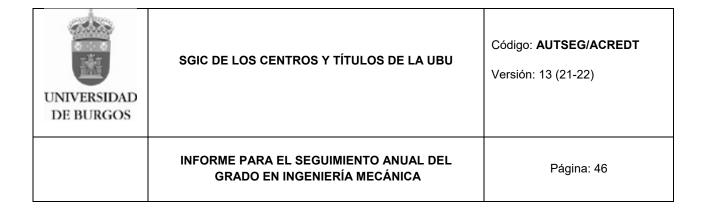
Revisión de recomendaciones en info	rmes internos y e	xternos		
IDENTIFICACIÓN	EVOLUCIÓN			
IDENTIFICACION	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR	
G3. Se considera interesante un seguimiento de los planes de mejora cuantificable en forma de indicadores.G3.1. Se recomienda incluir un cronograma de implantación de plan de mejora.	х			

JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN

No se considera interesante la posibilidad de incorporar indicadores en los puntos de los planes de mejora dado que algunos de ellos no son fácilmente mensurables y tampoco todos ellos pueden establecer mediante cronogramas

Cualquier modificación en este sentido ha de ser coordinado con el Sistema de Calidad y ser común al conjunto de los Grados de la Escuela Politecnica Superior.

IMPACTO



El plan de estudios está asentado y los puntos de mejora tienen fácil trazabilidad.

IDENTIFICACIÓN	EVOLUCIÓN			
IDENTIFICACION	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR	
D6. Se recomienda incluir conocimientos sobre la regulación de determinados sectores respecto a la fabricación de equipos e instalaciones.	x			
JUSTIFICACIÓN DE LA EVO	DLUCIÓN			

IMPACTO

Tener actualizados los programas de las guías docentes a la legalidad vigente.

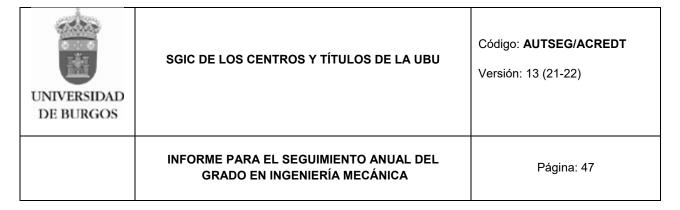
Revisión de recomendaciones en informes internos y externos				
EVOLUCIÓN				
IDENTIFICACIÓN	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR	
D9. La satisfacción de los estudiantes con la actividad docente sigue los valores medios alcanzados en la Escuela Politécnica, aunque no deben considerarse como buenos y deberían analizarse y mejorarse. D9.1 Se recomienda incluir acciones de motivación en la participación del cictoma de enquestas	x			
del sistema de encuestas.	,			

JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN

Cabe interpretar de estos datos que los alumnos de ingeniería son exigentes con el profesorado.

La participación en las encuestas de evaluación docente mejora un poco cada año. A pesar de ser *on-line* en el último curso, ha alcanzado récord de participación del 70,4%.

Para aumentar la participación de los alumnos, se vuelve a realizar las encuestas en papel y presencialmente, que es el método que años atrás aseguraba una elevada participación.



IMPACTO	
Mayor participación por parte del alumnado en la evolución del Grado.	

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos				
IDENTIFICACIÓN		EVOLUCIÓN		
IDENTIFICACION	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR	
P12. Se anima al profesorado a incrementar este porcentaje realizando la tesis doctoral, aunque el puesto no la requiera (TEU), especialmente en cumplimiento de la normativa vigente.	x			
Como aspecto a mejorar se recomienda incrementar el número de doctores.				

El porcentaje de profesores del Grado con Título de Doctor crece según muestra la tabla siguiente:

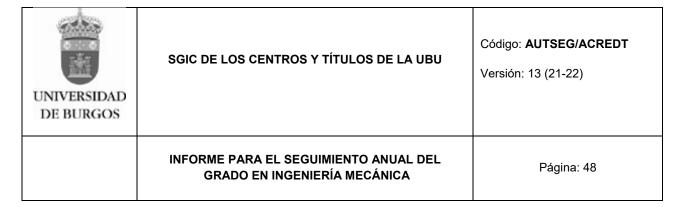
2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
57,53%	62,50%	64,06%	70,69%	71,67%

El número de profesores con media de sexenios ha pasado de 0.45 en 16/17 a 0.85 en 20/21.

IMPACTO

Según muestra el estudio de la Fundación BBVA IVIE, los indicadores de Investigación e Innovación están por encima de la media española.

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos				
IDENTIFICACIÓN		EVOLUCIÓN		
IDENTIFICACIÓN	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR	
XD01. Implementar un procedimiento adecuado de oferta de TFG con temática y niveles de dificultad adecuados a la titulación. Esta cuestión será de especial atención en próximos procesos de evaluación Externa.			х	



Se ha encargado al presidente del Tribunal de TFG del Grado que el Tribunal establezca un procedimiento de oferta de TFG con temática y niveles de dificultad acordes a la Titulación para, juntamente con la Comisión del Grado, ir trabajando los borradores del documento hasta conseguir la versión definitiva que satisfaga a todos los grupos de interés del Grado.

IMPACTO

Se está a la espera de su implantación en cuanto se obtenga el documento definitivo.

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos				
IDENTIFICACIÓN	EVOLUCIÓN			
IDENTIFICACION	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR	
XD02. Aclarar y analizar de forma crítica el número de matriculados de nuevo ingreso en los últimos años, sistemáticamente inferior al número de plazas ofertadas.	х			

JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN

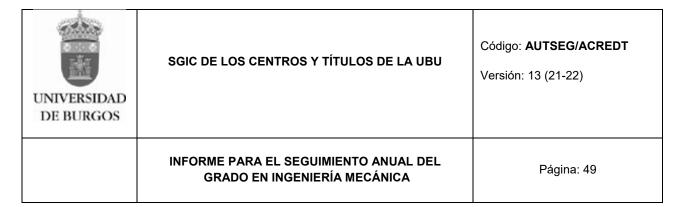
A lo largo del curso se han llevado a cabo distintas acciones de divulgación del Grado que ha permitido que para el curso 21-22 se hayan completado las plazas ofertadas en el Grado: visita de alumnos de Bachillerato, jornada de puertas abiertas para alumnos de 2º de Bachillerato y de Ciclos Formativos de Grado Superior, jornadas de puertas abiertas para familias de 2º de Bachillerato y de Ciclos Formativos de Grado Superior, talleres de "Aprendiz de ingeniero" descubriendo la Mecánica, Bachilleratos de Investigación/Excelencia (BIE), jornada para orientadores, *UBUshadowing* y eventos de la UBU como eventos como "Sábados de Ciencia" y "Verano Científico en La Estación".

Por otro lado, con el aumento en la oferta de distintos grados de ingeniería en el campus VENA de la EPS, los alumnos que quieren estudiar una ingeniería se reparten entre todos de manera ineludible.

IMPACTO

Ha aumentado el número de estudiantes de nuevo ingreso a 58, la segunda mejor cifra desde el curso 16-17 que fue de 90 alumnos. Se hará un seguimiento anual.

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos



IDENTIFICACIÓN CONC	NCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	
			SIN IMPLANTAR
XD03. Incluir información detallada sobre la aplicación de los reconocimientos de créditos tanto a asignaturas de Grado como del Doble Grado.	x		

La Universidad de Burgos tiene una normativa de reconocimiento y transferencia de créditos en las enseñanzas universitarias oficiales de grado y máster que fue aprobada por el Consejo de Gobierno de 14 de diciembre de 2022, y publicada mediante Resolución de 15 de diciembre de 2022 (BOCyL de 22/12/2022) de la Secretaría General de la Universidad de Burgos: <a href="https://www.ubu.es/servicio-de-gestion-academica/normativa-en-gestion-academica/normativa-de-grado/no

En el apartado "Reconocimiento de créditos en grados por otros estudios de la UBU" de la web de la UBU (https://www.ubu.es/acceso-admision-y-matricula/tramites-academicos/reconocimiento-de-creditos/estudios-universitarios-oficiales/reconocimiento-de-creditos-en-grados-por-otros-estudios-de-la-ubu) se presenta la información de todos los grados de la UBU. Las tablas de reconocimiento de créditos de Grado en Ingeniería Mecánica por estudios de otros grados están en: https://www.ubu.es/grado-en-ingenieria-mecanica/informacion-academica/admision-matricula-y-reconocimiento-de-creditos/tablas-de-reconocimientos-de-creditos-al-grado-en-ingenieria-mecanica.

En el apartado **"Tablas de reconocimiento de créditos en Grados por estudios de Formación Profesional"** de la web de la UBU (https://www.ubu.es/acceso-admision-y-matricula/tramites-academicos/reconocimiento-de-creditos/ciclos-formativos-de-grado-superior-fp) se presenta la información de todos los grados de la UBU. Las tablas de reconocimiento de créditos de Grado en Ingeniería Mecánica por estudios de Formación Profesional están en: https://www.ubu.es/acceso-admision-y-matricula/tramites-academicos/reconocimiento-de-creditos/ciclos-formativos-de-grado-superior-fp/tablas-de-reconocimiento-de-creditos-en-grados-por-estudios-de-12.

En el apartado **"Experiencia laboral y profesional"** de la web de la UBU (https://www.ubu.es/acceso-admision-y-matricula/tramites-academicos/reconocimiento-de-creditos/experiencia-laboral-y-profesional) se presenta la información del reconocimiento de créditos en Grados y Másteres. La lista de asignaturas susceptibles de reconocimiento y tiempo de experiencia laboral y profesional exigible (Consejo de Gobierno 27/3/12) en el Grado en Ingeniería Mecánica debe cumplir las especificaciones que se muestran en: <a href="https://www.ubu.es/acceso-admision-y-matricula/tramites-academicos/reconocimiento-de-creditos/experiencia-laboral-y-profesional/lista-de-asignaturas-susceptibles-de-reconocimiento-y-tiempo-de/grad-12

El <u>subcriterio 1.2</u> muestra el reconocimiento de créditos llevados a cabo durante el curso 21-22 obtenidos del SIUBU.

	IMPACTO	
Se soluciona el problema.		

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos



SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU

Código: AUTSEG/ACREDT

Versión: 13 (21-22)

INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

Página: 50

IDENTIFICACIÓN		EVOLUCIÓN		
	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR	
XD04. Mantener la coherencia entre la memoria verificada y las guías docentes.		x		

JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN

Se programa que en el siguiente procedimiento de elaboración y aprobación de las guías docentes de la Universidad de Burgos (en el curso 23-24, pues las del curso 22-23 ya fueron actualizadas en abril de 2022 según https://www.ubu.es/sites/default/files/portal-page/files/post cd18032022 procedimiento aprobacion guias docentes 2022 a023anexo.pdf), los coordinadores de asignatura revisen la guía actualizada con la que aparece en la memoria de verificación del Grado (https://www.ubu.es/vicerrectorado-de-docencia-y-ensenanza-digital/verificacion-seguimiento-y-acreditacion-de-titulos/verificacion/memorias-de-grado-verificadas) para que la corrijan y, en caso de haber diferencias relevantes, propongan un MODIFICA a la Comisión del Grado.

IMPACTO

Corregir las posibles desviaciones detectadas.

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos				
IDENTIFICACIÓN	EVOLUCIÓN			
	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR	
XD05. Asegurar que el contenido del TFG de todos los egresados se adecúa al ámbito del Grado en Ingeniería Mecánica.			x	

JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN

Se instará al presidente del Tribunal de TFG del Grado que el Tribunal analice el porcentaje de TFG realizados en los últimos cinco años que se adecúan al ámbito del Grado en Ingeniería Mecánica y qué porcentaje no; de estos últimos, se estudiará si el trabajo realizado tiene que ver con alguna de las asignaturas que se imparte en el Grado y/o se sale de las competencias de un graduado en Ingeniería Mecánica.

IMPACTO

En base a los resultados, se estudiará en la Comisión del Grado y se obrará en consecuencia.

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos



SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU

Código: AUTSEG/ACREDT

Versión: 13 (21-22)

INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

Página: 51

IDENTIFICACIÓN	EVOLUCIÓN			
	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR	
XR06. Ajustar la oferta de plazas reservadas al Doble Grado.		х		
JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN				

Se traslada, a la Dirección de la EPS y al Vicerrectorado con competencias en admisión, la recomendación de no sobrepasar las 20 plazas de alumnos de nuevo ingreso ofertadas en la doble titulación.

IMPACTO

Se revisará este indicador anualmente.

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos				
IDENTIFICACIÓN		EVOLUCIÓN		
IDENTIFICACION	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR	
XR07. Añadir, a través de una modificación del Título, la planificación que supone el Doble Grado mencionado en los planes de estudio de la memoria verificada de ambos Títulos a los que afecta.			х	

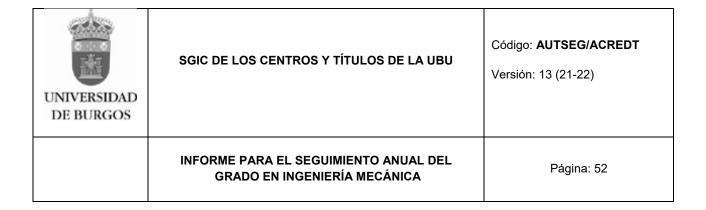
JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN

Se traslada la recomendación a la Dirección de la EPS para que gestione su cumplimiento mediante la coordinación de las acciones que determine y determine los responsables afectados por la misma.

IMPACTO

Seguimiento anual para comprobar su cumplimiento.

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos						
IDENTIFICACIÓN EVOLUCIÓN						
IDENTIFICACION	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR			
XR08. Incluir las áreas de "Mecánica de Fluidos" y de "Ingeniería Hidráulica" en la Titulación.						
JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN						



Se traslada, a la Dirección de la EPS y al Vicerrectorado con competencias en la creación de áreas, la recomendación la posibilitar el establecimiento de estas áreas de conocimiento en el/los departamento/s que considere oportunos para su implicación en la impartición del Grado.

IMPACTO

Se obrará según las órdenes recibidas.

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos					
IDENTIFICACIÓN		EVOLUCIÓN			
IDENTIFICACIÓN	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR		
XR09. Orientar esfuerzos al aumento de sexenios del profesorado.			Х		

JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN

Se traslada, a la Dirección de la EPS y al Vicerrectorado con competencias en la evaluación de los sexenios, la recomendación de establecer unas políticas y recursos orientados al aumento de los sexenios de investigación del profesorado que imparte docencia en el Grado como una acción general de la universidad.

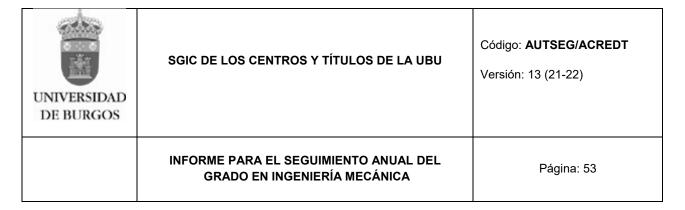
IMPACTO

Se obrará según las órdenes recibidas.

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos					
IDENTIFICACIÓN	EVOLUCIÓN				
IDENTIFICACION	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR		
XR10. Ampliar la formación práctica en laboratorio de algunas de las asignaturas más específicas del Título.			x		

JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN

Se delegará en los Coordinadores de curso la función de consultar a los Coordinadores de las asignaturas "Mecanismos", "Mecanismos II", "Diseño de Máquinas", "Diseño de Máquinas II" o "Máquinas Hidráulicas" por qué no se realizan prácticas de laboratorio, encontrar la causa y actuar en consecuencia, trasladando a los responsables de la actuación la solución que cumpliría la recomendación.



IMPACTO		

Seguimiento anual para alcanzar su cumplimiento.

IDENTIFICACIÓN EVOLUCIÓN						
IDENTIFICACION CONCLUIDA EN IMPLANTACIÓN SIN IMPLANTAR						
XR11a. Ampliar la oferta de asignaturas optativas.						
JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN						

IMPACTO

Se soluciona el problema.

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos					
IDENTIFICACIÓN	EVOLUCIÓN				
IDENTIFICACION	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR		
XR11b. Ampliar la oferta de prácticas externas como actividad formativa.	x				

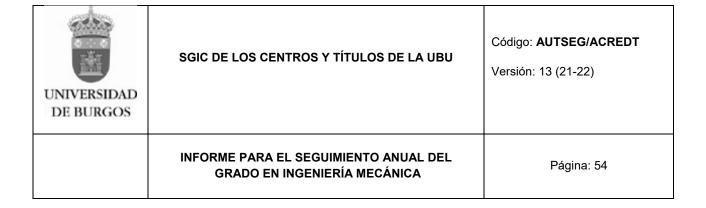
JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN

De 54 personas (tabla E04.2021) que cursaron la asignatura de TFG, 36 tuvieron prácticas en empresa y 18 hicieron el TFG en la empresa (tabla OE1); de esos 54, solo 41 defendieron el TFG (E04.2021).

Según el reglamento de prácticas académicas externas, para poder acceder a ellas, el alumno deberá haber superado el 50% de los créditos del Grado (https://www.ubu.es/escuela-politecnica-superior/practicas/normativa-de-practicas) con lo que si contamos los alumnos de 3º y 4º del curso 21-22 cogiendo el mayor de los números entre las asignaturas de cada curso (36 de Térmica II y 54 de TFG) hacen un total de 90, y 36 han hecho prácticas en empresa, lo supone que un 40% de los alumnos las han cursado.

IMPACTO

Se considera un buen dato para la actividad formativa de prácticas externas.



Revisión de recomendaciones en informes internos y externos				
IDENTIFICACIÓN	EVOLUCIÓN			
IDENTIFICACION	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR	
XR12. Mejorar la tasa de graduación.			X	

La tasa de graduación del curso 21-22 es del 37%, valor menor a lo estimado en la Memoria (60%), debido a que los alumnos no se gradúan a los cuatro años, sino que en muchas ocasiones lo hacen a los cinco o más.

Analizando los datos la tabla de inserción laboral de la evidencia E01, en todos los cursos, más de la mitad de los egresados han trabajado antes de terminar la titulación (64.30% en el último dato disponible 2020/21); con ello se puede deducir que los motivos económicos pueden ser una de las razones que influya en la baja la tasa de graduación, es decir, que necesitan incorporarse al mercado laboral, pasando sus estudios a un segundo plano (por ejemplo, porque tienen que pagarse los estudios).

Se analizará en la Comisión del Grado, con otros Coordinadores de Grado de la EPS y con la Dirección de la EPS para desarrollar una acción que consiga elevar su valor.

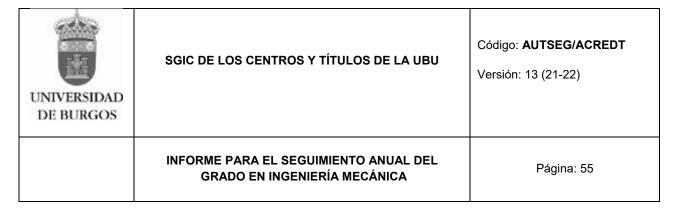
IMPACTO

Aumento de la tasa de graduación.

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos					
IDENTIFICACIÓN	EVOLUCIÓN				
IDENTIFICACION	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR		
XR13. Implantar las medidas oportunas para dar respuesta a las condiciones y recomendaciones que se han formulado en el programa DOCENTIA con respecto a la evaluación de la actividad docente.	x				

JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN

Desde el Vicerrectorado con competencias en DOCENTIA y la Unidad Técnica de Calidad, se elabora anualmente un IGR (Informe General de Resultados) una vez finalizada cada convocatoria DOCENTIA; posteriormente, este informe de envía a la ACSUCyL para su evaluación.



Además, se ha elaborado un plan de mejora resultante de la Certificación (<a href="https://www.ubu.es/unidad-tecnica-de-calidad/sistemas-de-calidad-y-mejora-continua/garantia-de-calidad-de-la-docencia-programa-docentia/resultados-de-la-evaluacion/informes-generales-de-resultados).

evaluaciony imprimes generales de resultados	<u>.</u>	
	IMPACTO	
Se soluciona el problema.		

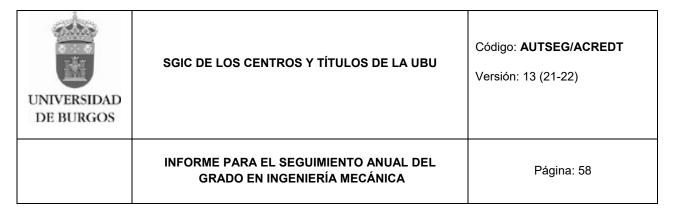
UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 56

Propuesta de Nuevas Acciones de Mejora

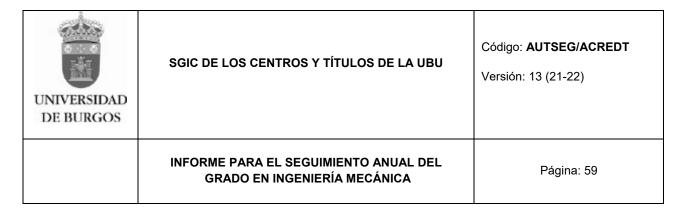
UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 57

PLAN DE MEJORA: propuesta de nuevas acciones de mejora durante los años evaluados y que se han detectado en el autoinforme.

PROPUESTA DE MEJORA	OBJETIVO	CRITERIOS A LOS QUE AFECTA	ACCIONES	RESPONSABLES	INDICADORES SEGUIMIENTO O CONSECUCIÓN	CALENDARIO / TEMPORALIDAD
Revisar que los datos de los indicadores mostrados en la página web coincidan con los datos proporcionados como evidencias.	Mejorar la información.	DIM I. Criterio 2. Subcriterio 2.1.	Se debe revisar que los datos de los indicadores mostrados en la página web coincidan con los datos proporcionados como evidencias. Como ejemplo, según las tablas de evidencias, la tasa de abandono entre los cursos 2015-2016 y 2019-2020 se sitúa por encima del 20%, mientras que en la gráfica que aparece en la página web en ningún curso supera dicho 20%" (la página a la que se refieren debe ser https://www.ubu.es/grado-eningenieria-mecanica/garantia-decalidad-del-grado/resultados-y-rendicion-de-cuentas).	-Encargado de estadísticas del SIUBU -Unidad Técnica de Calidad de la UBU	Revisión cuatrimestral por parte de los publicadores.	Cuatrimestral
Corregir las incongruencias en lo que respecta al número de plazas ofertadas entre la documentación general de la Universidad, la memoria verificada y el valor de los indicadores ofrecidos.	Mejorar la información y evitar la confusión para los alumnos de nuevo ingreso.	DIM I. Criterio 2. Subcriterio 2.1.	Se debe revisar que las plazas ofertadas coincidan en los distintos apartados indicados en la web de la UBU. Se aprovecha para resolver la acción de mejora G1 solicitando que aparezca claramente en la web del Grado el número de plazas que se ofertan.	-Unidad Técnica de Calidad de la UBU -Gestión Académica	Revisión anual por parte de los publicadores.	Anual
Establecer reuniones semestrales de los Coordinadores de curso con los alumnos delegados de curso.	Recoger las sugerencias, quejas y reclamaciones de los alumnos.	DIM I. Criterio 2. Subcriterio 2.2.	Los Coordinadores de curso (https://www.ubu.es/escuela- politecnica-superior/estructura-del- centro/comisiones-de-grado-y- master/grado-en-ingenieria- mecanica) se reunirán con los delegados de alumnos de ca cada curso (https://www.ubu.es/escuela- politecnica-superior/informacion- general/estructura-del- centro/delegacion-de-estudiantes) para la recogida de sugerencias, quejas y reclamaciones. Lo tratado en esas reuniones, se trasladará a la Comisión del Título, reflejándolo en los informes de resultados semestrales de cada curso.	-Coordinadores de curso -Comisión de la Titulación	Sugerencias, quejas y reclamaciones	Semestral
Cambiar el proceso de recogida de encuestas de evaluación docente de los alumnos.	Aumentar el porcentaje de participación de los alumnos.	DIM I. Criterio 2. Subcriterio 2.2.	La continuidad del proceso de recogida de encuestas on-line cuando las clases son presenciales ha empeorado sustancialmente la participación de los alumnos con lo que habrá que volver al formato	-Unidad Técnica de Calidad de la UBU	Porcentaje de participación de los alumnos en las encuestas de evaluación docente.	Semestral



PROPUESTA DE MEJORA	OBJETIVO	CRITERIOS A LOS QUE AFECTA	ACCIONES	RESPONSABLES	INDICADORES SEGUIMIENTO O CONSECUCIÓN	CALENDARIO / TEMPORALIDAD
			papel o desarrollar un formato que recoja lo mejor de cada proceso			
Detallar el sistema de evaluación del Trabajo de Fin de Grado.	Mejorar la información de la asignatura de TRABAJO FIN DE GRADO.	DIM III. Criterio 4. Subcriterio 4.1.	Adaptar el sistema de evaluación de la asignatura TRABAJO FIN DE GRADO a la rúbrica de los TFG de la página 5 de la guía de referencia del TFG para los Grados en Ingenierías Industriales (en el GIM se accede a través de UBUVirtual desde https://ubuvirtual.ubu.es/course/view.php?id=2155) pues según la guía docente actual, el 100% de la nota del TFG recae sobre la "Evaluación oral y del documento escrito"".	-Tribunal de TFG -Comisión del Grado	Sistema de evaluación de la guía docente de la asignatura TRABAJO FIN DE GRADO.	Procedimiento de elaboración y aprobación de las guías docentes en la Universidad de Burgos 23-24.
Hay alumnos que defienden el TFG sin haber aprobado todas las asignaturas previas.	Vigilar esta problemática y corregirla si es necesario.	DIM III. Criterio 4. Subcriterio 4.1.	Estudiar la problemática derivada de las defensas de TFG con excesiva antelación, sin haber aprobado todas las asignaturas previas. Esto puede conducir a que el aprobado de las asignaturas pendientes se dilate en el tiempo, con las consecuencias negativas que ello puede tener para la consecución del título y su repercusión en la tasa de graduación.	-Comisión del Grado	-Tasa de graduación. -Porcentaje de alumnos con el TFG aprobado y asignaturas pendientes	Anual
Baja satisfacción del alumnado con la actividad docente del profesorado en cuanto a la evaluación continua y materiales de las asignaturas.	Cumplir con una de las observaciones mencionadas en el informe final de la última revisión.	DIM III. Criterio 4. Subcriterio 4.4.	Los datos de EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE de la tabla E01 relativos a 02. Materiales de la asignatura y 03. Evaluación continua (filas 43 y 44) muestran todos los años datos por encima del 3.09. En el curso 21-22 han sido incluso superiores, 3.53 y 3.43, respectivamente.	No procede	No procede	No procede
Baja satisfacción del alumnado con las tutorías de TFG.	Cumplir con una de las observaciones mencionadas en el informe final de la última revisión.	DIM III. Criterio 4. Subcriterio 4.4.	Se alude que "la satisfacción de los alumnos con las tutorías de TFG ya que en los últimos cursos el valor de satisfacción no llega al 3 sobre 5". Los datos de EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE de la tabla E01 relativos a 23. Satisfacción con el/la tutor/a del Trabajo Fin de Estudios / Grado / Máster (fila 51) varía con los años y, excepto los curso 19/20 y 20/21 que los valores fueron 2.7, el resto de cursos ha estado por encima de 3.61 (en concreto, en 21/22 fue de 4).	No procede	No procede	No procede



PROPUESTA DE MEJORA	OBJETIVO	CRITERIOS A LOS QUE AFECTA	ACCIONES	RESPONSABLES	INDICADORES SEGUIMIENTO O CONSECUCIÓN	CALENDARIO / TEMPORALIDAD
Baja valoración de las prácticas externas por parte de los estudiantes .	Cumplir con una de las observaciones mencionadas en el informe final de la última revisión.	DIM III. Criterio 4. Subcriterio 4.4.	Se alude que "la valoración por parte de profesores y tutores externos de las prácticas externas es buena mientras que la de los estudiantes no lo es". Los datos de PRÁCTOCAS de la tabla E01 relativos a Satisfacción con distintos grupos de interés y acciones desde la fila 82 a la 91, muestran el año pasado un valor mínimo de 3.43 y en 21/22, el más bajo es de 4.14.	No procede	No procede	No procede
Analizar el grado de satisfacción del PAS y de los empleadores.	Cumplir con una de las observaciones mencionadas en el informe final de la última revisión.	DIM III. Criterio 4. Subcriterio 4.4.	Desde la Unidad Técnica de Calidad se nos ha informado de que en el curso 22-23 se realizará una encuesta de satisfacción del PAS. En cuanto a la encuesta de satisfacción de empleadores, su temporalidad es distinta y se llevará a cabo a lo largo de los cinco años hasta la renovación de la acreditación.	-Gerencia -Unidad Técnica de Calidad de la UBU	Encuesta de satisfacción del PAS.	Curso 22-23

UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 60

ANEXOS Y EVIDENCIAS

UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Página: 61

ANEXO I: INDICADORES Y EVIDENCIAS (EN PROCESO DE MEJORA EN SIUBU SE IRÁN MODIFICANDO)

- E01. FICHA DEL TITULO. (SIUBU).
- E02. INDICADORES DEL TÍTULO. (SIUBU).
- E02.1 INDICADORES DEL TÍTULO. RESUMEN MODELO ACSUCYL.TB 23. (SIUBU).
- E03. PDI que imparte docencia. (SIUBU).
- E03.1 PDI DOCENTIA. (UTC)
- E04. Resultados por asignaturas. (SIUBU).
- E10. Listado de reconocimientos (SIUBU).

OTRAS EVIDENCIAS:

• OE1. Histórico Prácticas Externas EPS GIM (09/01/2023)