

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 1

PROGRAMAS DE EVALUACIÓN DE TITULACIONES

Seguimiento anual de las titulaciones

MODELO DE AUTOINFORME

(Edición UBU JUNIO 2022)

Modelo de Autoinforme para la renovación de la acreditación de títulos versión 11: 20-21
Revisión UBU JUNIO 2021.

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

 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 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2022-2022	Página: 2

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL
CURSO ACADÉMICO	2021-2022
CENTRO RESPONSABLE	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
WEB DEL TÍTULO	http://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial
WEB DEL CENTRO	http://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: 14/02/2023	Fecha: 02/02/2023	Fecha: 23/02/2023	Fecha: 20/04/2023

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 3

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

AUTOINFORME DE EVALUACIÓN	CURSOS ACADÉMICOS QUE COMPRENDE
	2021-2022
UNIVERSIDAD	
UNIVERSIDAD DE BURGOS	
TÍTULO	
MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	
CENTROS EN QUE SE IMPARTE	
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR	
DIRECCIÓN WEB INSTITUCIONAL DEL TÍTULO http://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial	
ORGANO ACADEMICO QUE APRUEBA EL AUTOINFORME	
COMISION DE TÍTULO Y JUNTA DE CENTRO	
FECHA DE APROBACIÓN	
Comisión de Título: 21/01/2021 Junta de Centro	
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 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 4

VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO			
EVIDENCIAS COMUNES A CONSIDERAR EN LA VALORACIÓN DE TODOS LOS CRITERIOS: <ul style="list-style-type: none"> • Memoria verificada: https://www.ubu.es/sites/default/files/portal_page/files/2013-01-08_memoria_registrada_m_ing_industrial.pdf • Documentación del SGIC: E01 - Ficha del título, E02 – Indicadores, E03 - PDI que imparte docencia, E04 - Resultados por asignaturas, E09 - Indicadores clave de egresados, E10 - Listado Reconocimientos 			
Cumplimiento de la memoria verificada del plan de estudios (memoria de verificación inicial junto con las modificaciones aceptadas)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
	x		
JUSTIFICACIÓN			
<p>Los objetivos académicos de la Memoria de Verificación (2012) y de las renovaciones de su Acreditación (29/4/2016 y 17/09/2020) se han cumplido a lo largo del desarrollo de la titulación desde su implantación en 2012/13.</p> <p>El título de Máster en Ingeniería Industrial tiene plenamente implantado y desarrollado el plan de estudios tal y como estaba previsto en la memoria de Verificación. La vigencia social del título y los referentes externos (nacionales e internacionales) permanecen estables. Las atribuciones profesionales del título otorgadas por la Administración del Estado se mantienen vigentes. La titulación mantiene colaboraciones permanentes y estables con los Colegios Profesionales y Asociaciones de Ingeniería Industrial.</p> <p>La gestión académica del título está bien establecida, basada en criterios generales de la Universidad de Burgos y particulares de la Escuela Politécnica Superior. Los procesos de gestión tienen información previa en la web del título, están documentados y registrados, y funcionan conforme al SGIC de la Universidad.</p> <p>La accesibilidad y transparencia de la información relevante del título se ha incrementado a través de la web de la titulación, que se mantiene actualizada y es de fácil navegación.</p> <p>El perfil de ingreso se ha mantenido, habiéndose fortalecido el estudio de perfiles particulares de acceso en función de la titulación de procedencia.</p> <p>La información sobre el desarrollo académico del título se obtiene de varias fuentes. Por una parte, del Sistema de Información de la Universidad de Burgos (SIUBU) que recoge sistemáticamente los datos académicos de profesorado, alumnado, asignaturas, etc. en forma de indicadores estadísticos. Por otra, el Servicio de Relaciones Internacionales ofrece la información concerniente a la movilidad internacional de estudiantes y profesores. La secretaría administrativa de la Escuela Politécnica Superior ha aportado información local del centro cuando ha sido necesario. Y la Comisión Académica del título ha recabado directamente de alumnos y profesores otra información relevante.</p> <p>El SGIC está implantado y funciona satisfactoriamente en los procesos que afecta al título.</p> <p>El profesorado de la titulación mantiene una proporción satisfactoria de doctores y profesores estables que aseguran que el perfil formativo es adecuado al nivel 3 del MECES. El personal de apoyo es estable y suficiente.</p> <p>Los recursos materiales el centro se mantienen, y los recursos específicos de enseñanza de cada asignatura se mantienen operativos y se actualizan con el apoyo del presupuesto anual del Máster asignado por el Vicerrectorado con competencia en actividades académicas.</p> <p>Los resultados de aprendizaje generales (tasa de abandono, tasa de rendimiento, tasa de éxito) se mantienen dentro de los márgenes previstos en la memoria de verificación, sin que se haya requerido actuación extraordinaria en ninguna asignatura.</p> <p>La mayor parte de los estudiantes simultanea estudio y trabajo profesional, y el porcentaje de egresados con trabajo profesional relacionado con la titulación al cabo de un año de finalizar los estudios es alto (100% en 2019/2020).</p> <p>La satisfacción de los estudiantes y profesores con el título es buena, a tenor de los valores de los indicadores en 2021-2022.</p> <p>El Máster mantiene, a través de la Escuela Politécnica Superior, un buen número de convenios de colaboración con empresas industriales que permiten la realización de prácticas curriculares, participación de empresas en eventos organizados por la Escuela y aportación de conferenciantes. Además, se ha llegado a un acuerdo con el Colegio de Ingenieros Industriales de Burgos y</p>			

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 5

Palencia para favorecer la inserción laboral y la realización de nuevos convenios con empresas industriales para la realización de prácticas curriculares.

CAUSAS DE LAS DESVIACIONES Y MEDIDAS ADOPTADAS

No se observan desviaciones.

DIFICULTADES PARA EL DESARROLLO DEL TÍTULO

No se observan.

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 6

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. INDICADORES DEL TÍTULO. (TABLA 2), y porcentaje de hombres/mujeres (TABLA 3) VER ANEXO

OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:

SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (<i>2 estándares</i>)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
x		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		
x		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)	x		

JUSTIFICACIÓN

No se han producido cambios legislativos o sociales significativos en los referentes externos que justificaron la implantación del título en 2012, que siguen vigentes. El perfil de competencias definido en el título ha mantenido su relevancia dentro del ámbito académico, ya que desde la aprobación de la Memoria de Verificación no se han producido cambios legislativos relevantes en este contexto; por ejemplo, se mantienen las atribuciones profesionales asociadas a las competencias descritas en la Memoria del título. Por tanto, nuestro Máster en Ingeniería Industrial mantiene su carácter profesional con atribuciones, que habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial, por lo que mantiene su relevancia e interés para todos aquellos graduados, diplomados o licenciados que deseen ejercer como Ingenieros Industriales.

Como muestra adicional del interés profesional de la titulación y de la colaboración con asociaciones profesionales, el Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales de España solicitó en 2017 y en 2018 la participación voluntaria de los centros que imparten el Máster Oficial en Ingeniería Industrial para un estudio nacional. Nuestro centro participó en dicha encuesta. Los resultados del informe 2017, aun no siendo público, indican que la titulación de la Universidad de Burgos mantiene el interés social y se encuentra a un nivel de calidad homologable con el de otras universidades, salvando las diferencias debidas a la antigüedad de la titulación y el entorno socio-económico.

En 2021/2022 ha habido 13 estudiantes de nuevo ingreso matriculados de los que 23% son mujeres y 77% son hombres.

Se observa una disminución en el número de alumnos de nuevo ingreso. Se mantiene la acción informativa sobre los estudiantes de 4º de Grado en la propia Escuela Politécnica Superior.

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

La titulación mantiene las competencias correspondientes a las atribuciones profesionales asociadas a la profesión de Ingeniero Industrial. La titulación participa activamente en las actividades nacionales relacionadas con la profesión de Ingeniero Industrial.

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 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 7

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 de nuevo ingreso: *E02. INDICADORES DEL TÍTULO. Tabla 2*
- Datos de aplicación de la normativa académica:
 - <https://www.ubu.es/vicerrectorado-de-politicas-academicas/normativa-de-politicas-academicas/normativa-propia-de-la-universidad-de-burgos-en-materia-de-ordenacion-academica>
 - <https://www.ubu.es/unidad-tecnica-de-calidad/unidad-tecnica-de-calidad-0/normativa/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 públicas: <https://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial/informacion-basica/guias-docentes>
- Actas de la Comisión de Titulación del Título: <https://www.ubu.es/intranet-de-la-escuela-politecnica-superior/comisiones/comision-del-master-en-ingenieria-industrial/actas-y-documentacion-aprobada>

SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (<i>9 estándares</i>)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
x		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.	x		
x		Los criterios de admisión se han aplicado correctamente, permitiendo que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios.	x		
x		La normativa académica de permanencia establecida por la Universidad se ha aplicado correctamente al título.	x		
x		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.	x		
x		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 recogida en la memoria verificada.	x		
x		La coordinación ha sido adecuada para facilitar el trabajo previsto del estudiante y coherente con la adquisición de competencias prevista.	x		
		La implantación, en su caso, del programa de estudios simultáneo (título doble) se ha desarrollado conforme a las	N/A		

 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 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022		Página: 8

	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.	N/A		
	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.	N/A		

JUSTIFICACIÓN

Los requisitos de acceso establecidos por la Universidad se han cumplido correctamente en el título. <http://www.ubu.es/acceso-admision-y-matricula/admision/admision-master/admision-master-universitario-en-ingenieria-industrial>

El número de plazas ofertadas (25) se ha mantenido en cada curso, en 2021/2022 se han admitido 13 alumnos de nuevo ingreso. El proceso de acceso y admisión en 2019/20 se ha realizado atendiendo a la normativa de la Universidad de Burgos.

Se ha seguido la normativa de la Universidad de Burgos para la permanencia, transferencia y reconocimiento de créditos. <http://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial/informacion-academica-0/admision-matricula-y-reconocimiento-de-creditos/transferencia-y-reconocimiento-de-creditos>

Recogidos en los correspondientes documentos de la secretaría de alumnos, se han atendido un total de 10 solicitudes de reconocimiento en el curso 2021-2022, entre reconocimiento por estudios y por experiencia laboral.

La planificación docente del Máster se ha desarrollado atendiendo a lo establecido en la Memoria de Verificación. 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://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial/informacion-basica/plan-de-estudios>

Desde la Coordinación del Máster se han planificado las actividades docentes, analizando la coordinación horizontal y vertical. En este sentido, los coordinadores de curso y el coordinador de titulación han asumido la tarea de revisión de las Guías Docentes a fin asegurar una correcta distribución de carga de trabajo del alumnado, tanto teórica como práctica para cada semestre.

La asignatura de prácticas externas en empresa es optativa, y los alumnos que la cursan tienen un convenio con alguna de las empresas que colaboran con la Escuela Politécnica Superior. Existe una coordinación y planificación al respecto. <http://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial/becas-practicas-y-empleo/practicas-en-empresas>

La coordinación de los programas de movilidad, cuando han existido, ha sido adecuada y se realiza entre el coordinador de la titulación y el coordinador académico del acuerdo de movilidad, verificando la adecuada equivalencia académica del intercambio. http://www.ubu.es/becas-de-movilidad?keys=&field_portal_father_article_target_id=All&field_term_interest_tid=148

El Máster se imparte en un único centro, la Escuela Politécnica Superior.

El Máster se imparte en un único centro, la Escuela Politécnica Superior.

Durante el segundo semestre del curso académico 2021/2022 la docencia a docencia ha sido presencial siguiendo las recomendaciones establecidas por la Universidad de Burgos en cada momento con respecto a la pandemia del COVID-19

<https://www.ubu.es/informacion-sobre-la-crisis-sanitaria-covid19>

En el autoinforme para renovación de la acreditación realizado para el curso académico 2018/19 se plantea la problemática que existe entre profesores y estudiantes en lo relativo a la elección de los 21 créditos optativos del plan de estudios. En la memoria de verificación del título (Anexo 5. Planificación de las enseñanzas, https://www.ubu.es/sites/default/files/portal_page/files/2013-01-08_memoria_registrada_m_ing_industrial.pdf) se indica que "El alumno debe cursar 21 créditos optativos entre las asignaturas ofertadas para el plan expuestas anteriormente, cogiendo 1 bloque de 15 créditos completo, y otros 6 créditos optativos de otro bloque", especificación también recogida en la web del título (<https://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial/informacion-basica/plan-de-estudios>).

No obstante, la Universidad dispone de un Plan de Organización Docente de los Títulos Oficiales de Grado y Máster (https://www.ubu.es/sites/default/files/portal_page/files/31_pod-ees_modificado.pdf) que establece en su sección 3.4 que,

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 9

“en los títulos de Máster, para que se imparta una asignatura optativa, el número de alumnos matriculados en ella no podrá ser en ningún caso inferior a 7, salvo que la aplicación de esta norma implique un número de asignaturas optativas inferior a 2 veces el mínimo que deba cursar el estudiante en el plan de estudios correspondiente. En este caso, el número de asignaturas optativas impartidas en cada título no podrá ser superior a dicho mínimo multiplicado por 2”. Este criterio de racionalización del coste de profesorado ocupado en la enseñanza de materias optativas conduce en la práctica del Máster a que se cursen entre 5 y 7 asignaturas optativas en cada curso.

Desde el punto de vista académico prevalece el criterio de que se imparta obligatoriamente un bloque completo de 15 créditos, por lo que finalmente se imparte uno de los bloques y una o dos asignaturas más de otros bloques. Teniendo en cuenta el tipo de alumnos que se matriculan en el máster (80% compaginan trabajo y estudios), el número de alumnos en segundo curso que se matriculan de las asignaturas optativas no permite, de acuerdo al criterio de mínimo número de alumnos por asignatura optativa, que se impartan más de 6 o 7 asignaturas optativas. Sin embargo, durante el curso académico 2021-2022 se impartieron dos de los bloques de optatividad completos y una asignatura del tercer bloque, con un total de 8 asignaturas. Esto fue debido al incremento en el número de estudiantes de segundo curso para este curso académico. Sin embargo, se continuará con el seguimiento de este tema por parte de la comisión del título.

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS DETECTADAS

El Máster tiene muy estables y asegurados los procedimientos académicos de admisión, matrícula, planificación docente y de actividades externas del título.

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

Dificultades para impartir más de un bloque de optatividad completo debido a la normativa interna de la universidad respecto al mínimo número de alumnos por asignatura optativa y al número limitado de alumnos que cursan el máster. Aunque en este curso se ha conseguido impartir dos bloques completos, esto no asegura la continuidad de este aspecto para próximos cursos académicos.

 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 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 10

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: <https://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial>
- Guías docentes: <https://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial/informacion-basica/guias-docentes>

OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:

Memoria del Título enlace web: https://www.ubu.es/sites/default/files/portal_page/files/2013-01-08_memoria_registrada_m_ing_industrial.pdf

Plan de estudios enlace web: <https://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial/informacion-basica/plan-de-estudios>

SE APORTAN EVIDENCIAS		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				
x		Los responsables del título publican información suficiente, relevante y comprensible sobre el programa formativo y su desarrollo.	x		
x		La información pública sobre el título es objetiva, está actualizada y es coherente con la memoria verificada.	x		
x		La información necesaria para la toma de decisiones de los estudiantes y otros agentes de interés está fácilmente accesible .	x		
x		Las guías docentes ofrecen información relevante y están disponibles antes del periodo de preinscripción.	x		

JUSTIFICACIÓN

La página Web del Máster <https://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial> ofrece adecuada información sobre los aspectos relevantes del título a todos los colectivos implicados: alumnos y futuros alumnos, profesores y personal de administración y servicios, y sociedad en general. El diseño de la web se realiza de forma conjunta para todos los títulos de la Universidad de Burgos bajo la supervisión del Vicerrectorado con competencias en calidad y el apoyo técnico de la Unidad Técnica de Calidad de la UBU y del equipo web de la UBU, siguiendo las directrices marcadas por la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León. La actualización realizada por la Universidad de Burgos en 2016 incorporó las sugerencias y recomendaciones del informe de ACSUCYL tras la renovación de la Acreditación del Master el 29 de abril de 2016. La Coordinación del Máster, con el apoyo del PAS autorizado, amplía y actualiza periódicamente la información ofrecida por la página web Master, la cual está destinada a los estudiantes, tanto actuales como futuros, así como a la sociedad en general.

Dicha información se organiza en los siguientes epígrafes: (i) información básica (presentación del título, plan de estudios, guías docentes, corte de optatividad, objetivos y competencias, trabajo fin de máster, memoria del título); (ii) información académica (admisión, matrícula y reconocimiento de créditos, calendario académico, horarios, pruebas de evaluación, orientación y tutorías, evaluación excepcional) (iii) enlaces de interés (portal de estudiantes, delegación de estudiantes, buzón de felicitaciones, quejas y sugerencias, enlace específico del Máster (Becas, Convenios, Infraestructuras, Ferias, Jornadas), asociaciones y organismos profesionales, Programa aprendizaje Servicio, Certificado al compromiso social, Recursos electrónicos suscritos por la Biblioteca); (iv) información sobre becas, prácticas y empleo (portal de ayudas y becas, movilidad, prácticas en empresas, salidas profesionales, ofertas de trabajo); (v) recursos humanos y materiales (profesorado, recursos del Centro); (vi) garantía de calidad (Sistema de Garantía Interna de Calidad, seguimiento del SGIC del título, Comisión del título, coordinadores de Máster y Cursos, resultados e indicadores de satisfacción, Intranet del centro).

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 11

Las [guías docentes](#) se revisan y actualizan con antelación al período de preinscripción del curso inmediato siguiente. Las guías se han actualizado de acuerdo a la normativa de la UBU para las posibles contingencias causadas por el COVID-19 para el siguiente curso académico.

La información que ofrece la página web responde por tanto al contenido de la memoria del Máster, y es de muy fácil acceso, tanto desde la página principal de la UBU como desde la de la Escuela Politécnica Superior. Además, también permite acceder de manera inmediata a cuestiones de interés mediante un enlace a la web de la mencionada Escuela.

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

El contenido de la página web es revisado y actualizado de forma periódica por la Comisión del Máster y por la Unidad Técnica de Calidad. Introducción automática de la fecha de cada actualización por parte del editor de contenidos.

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 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 12

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:					
<ul style="list-style-type: none"> • Manual de calidad: • Actuaciones de la comisión de calidad 					
OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:					
<ul style="list-style-type: none"> - Documentación del SGIC del Título enlace web: https://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial/garantia-de-calidad/sistema-de-garantia-interna-de-calidad - Informes de seguimiento interno y externo: https://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial/garantia-de-calidad/seguimiento-del-sgic-del-titulo - 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 - Planes de Mejora: https://www.ubu.es/intranet-de-la-escuela-politecnica-superior/calidad/master-universitario-en-ingenieria-industrial/sistema-de-calidad-del-titulo/plan-de-mejoras-del-sgc-del-titulo 					
SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (4 estándares)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
x		EL SGIC se ha desplegado de manera adecuada para evaluar y mejorar la calidad de todos los procesos implicados en el título.	x		
x		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).	x		
x		El SGIC garantiza la recogida y análisis continuo de información y datos objetivos de los resultados y satisfacción de los grupos de interés.	x		
x		El SGIC dispone de procedimientos adecuados para atender las sugerencias, quejas y reclamaciones .	x		
JUSTIFICACIÓN					
<p>Todos los Centros de la Universidad de Burgos disponen de un Sistema de Garantía Interna de la Calidad (SGIC) cuyo diseño está certificado positivamente por ANECA. Este SGIC ha sido elaborado en el marco del Programa AUDIT de ANECA, lo que implica que se ha diseñado según los estándares europeos de los SGIC en el ámbito universitario. Dicho sistema se ha sustentado en el Modelo Marco para el Sistema de Garantía Interna de Calidad (MSGIC), aprobado por Consejo de Gobierno de la UBU el 22 de julio de 2008, en el que se basan los Sistemas de Calidad de todos los Centros y Títulos de la Universidad de Burgos.</p>					

 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 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 13

Con el fin de regular la organización, estructura, competencias y funcionamiento de los órganos y las comisiones con competencias directas en la gestión de la calidad asociadas a Títulos, Centros y Servicios de la Universidad de Burgos, se establece el reglamento regulador de estructura orgánica del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Burgos, que se aprueba por Consejo de Gobierno el 23 de marzo de 2010 y una modificación el 29 de noviembre de 2011. En el transcurso de la implantación de los SGIC se genera la necesidad de simplificar el reglamento de manera que se agilice la implantación y mejora del SGIC, por lo que se elabora el Reglamento Modificado del Sistema de Garantía de Calidad de la UBU, que se aprueba por Consejo de Gobierno el 30 de octubre de 2012.

El SGIC de la Universidad está totalmente desarrollado para el conjunto de titulaciones de la Universidad de Burgos, y es de aplicación en este título de Máster. <http://www.ubu.es/unidad-tecnica-de-calidad/unidad-tecnica-de-calidad-0/normativa/normativa-propia-ubu-en-materia-de-calidad>

Incluye procedimientos de evaluación y mejora de calidad de los procesos de las titulaciones, seguimiento de títulos, recogida de datos (SIUBU) y análisis de los mismos para la toma de decisiones, evaluación de la satisfacción de los grupos de interés, y sistema de atención a [sugerencias, quejas y reclamaciones](#).

Desde la página web del título se accede directamente a la aplicación del SGIC particular del Máster: <http://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial/garantia-de-calidad>

La Junta de Centro de la Escuela Politécnica Superior tiene atribuidas las funciones de garantía de calidad del Centro.

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

La información disponible en el Sistema de Información de la Universidad (SIUBU) permite extraer los indicadores necesarios para el seguimiento del título, así como realizar un seguimiento completo año tras año.

Información pública accesible de los indicadores del Máster en su página web <http://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial/garantia-de-calidad/resultados-e-indicadores-de-satisfaccion>

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 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 14

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:					
<ul style="list-style-type: none"> Autoinformes de evaluación y planes de mejora: https://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial/garantia-de-calidad/seguimiento-del-sgic-del-titulo Informes de evaluación externa 					
OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:					
Informe de renovación de la acreditación.					
SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (<i>2 estándares</i>)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
x		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.	x		
x		Las actuaciones desarrolladas en respuesta a los informes de evaluación han sido efectivas para la mejora del título.	x		
JUSTIFICACIÓN					
<p>Se han atendido, total o parcialmente, las siguientes recomendaciones del informe externo de acreditación (10/6/2020) de ACSUCYL y de los autoinformes 2018/19, 2019/20 y 2020/21:</p> <ul style="list-style-type: none"> Acciones para aumentar el número de alumnos de nuevo ingreso: Sesiones informativas sobre el Máster de Ingeniería Industrial para los estudiantes de 4º curso de Grado de Mecánica, de Electrónica Industrial y Automática, y de Organización Industrial. Es una acción directa que realiza cada curso el coordinador de titulación durante 15 minutos cedidos en una asignatura de 4º de cada uno de los grados (asignatura Oficina Técnica, común en el primer semestre del 4º año de todos los grados de ingeniería industrial de la EPS). Se inicia en el curso 2016/17 tras un acuerdo de la Comisión Académica de fecha 20 de diciembre de 2016 y se ha mantenido el resto de cursos incluido el 2021/2022. Se han alcanzado acuerdos con el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Burgos y Palencia para la promoción del Máster, se realizarán actividades de difusión además de facilitar la precolegiación gratuita para todos los alumnos del Máster. Mejora de las instalaciones de las aulas. Se han atendido las solicitudes realizadas a la dirección del centro. Se han instalado tomas de corriente para los alumnos en todas las aulas y se han mejorado las capacidades multimedia ampliando las conexiones a HDMI y colocando cámaras web. Acceso a los informes de autoseguimiento y a los indicadores de satisfacción actualizados Se han mejorado los accesos a los informes de seguimiento y a los indicadores de satisfacción. Estos últimos se actualizan automáticamente todos los años desde el SIUBU. https://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial/garantia-de-calidad/resultados-e-indicadores-de-satisfaccion https://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial/garantia-de-calidad-del-master/seguimiento-del-titulo/interno-autoinforme-de-seguimiento-del-titulo Revisión de las guías docentes: Se revisan anualmente las guías docentes para el siguiente curso académico para evitar posibles discrepancias/desviaciones respecto a la memoria verificada. 					

 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 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 15

<ul style="list-style-type: none"> • Puesta en marcha de acciones para incrementar la movilidad: http://www.ubu.es/becas-de-movilidad y http://www.ubu.es/servicio-de-relaciones-internacionales/estudiantes-ubu-internacional/erasmus-estudios-2019-2020-informacion-y-documentos . En 2016/17 se incrementó la oferta de convenios Erasmus+ para el Máster, en el curso académico 2020/21 se produjeron 4 movilizaciones salientes y 4 movilizaciones entrante, dado que la mayor parte de estudiantes compatibilizan estudios y trabajo el número de movilizaciones es adecuado. • Análisis de evolución de indicadores para toma de decisiones y viabilidad del título: Se analizan los indicadores de titulación al final de cada curso académico para evaluación y toma de decisiones. • Incorporación de complementos formativos para estudiantes que no cumplan el perfil de ingreso: La Comisión Académica ha elaborado un estudio de complementos formativos de alumnos de nuevo ingreso según la titulación de acceso y Universidad de procedencia (Acta de la Comisión Académica de 29/5/2017). A través de esta herramienta se determinan los complementos formativos que, en su caso, ha de cursar un alumno de nuevo ingreso. Su impacto se traduce en una mejor orientación y atención personalizada de los solicitantes de admisión al título. Las nuevas situaciones se van estudiando a medida que se producen y se incorporan a la lista ya elaborada. • Conocimiento de la satisfacción de empleadores. La Universidad ya ha implantado un procedimiento al respecto, que se puede encontrar en: https://www.ubu.es/unidad-tecnica-de-calidad/gestion-de-datos-e-informacion/encuestas-y-estudios/encuestas-y-estudios-soporte-del-sistema-de-garantia-interna-de-calidad-sgic/empleadores
PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS
La Comisión Académica del Máster realiza las acciones correspondientes a las recomendaciones de los informes externos y de seguimiento del Máster. Se presta una atención y orientación personalizada a los solicitantes de admisión.
PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA
No se observan

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 16

II. RECURSOS

3. Recursos humanos y de apoyo

3.1. Personal académico

EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:

E02. INDICADORES. ANEXO I. Tablas de indicadores: Indicadores sobre el profesorado en SIUBU; E03. PDI que imparte docencia

- Tablas de indicadores de profesorado:
- Datos de participación del profesorado en programas de evaluación docente, formación docente, innovación docente
- Evidencia sobre la participación del profesorado en el programa Docencia.

OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:

- Instituto de Formación e Innovación Educativa (IFIE):
<http://www.ubu.es/instituto-de-formacion-e-innovacion-educativa-ifie>
- Planes de formación PDI:
<http://www.ubu.es/instituto-de-formacion-e-innovacion-educativa-ifie/planes-de-formacion-pdi>

SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (3 estándares)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
x		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).	x		
x		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.	x		
x		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.	x		

JUSTIFICACIÓN

En 2021 se consignaron 30 profesores en el título, de los cuales el 83% eran doctores para el curso académico 2021/2022 con un total de 25. Durante el periodo 2017/2021 el número medio de profesores asignados has sido de 29 con un 80% de doctores. A 31 de diciembre de 2021 el número de sexenios vivos era de 37 repartidos entre 15 profesores. Los profesores asignados al máster varían de un año a otro en función de la asignación de la docencia dentro de los departamentos. De los 30 profesores 25 eran doctores a esa fecha, lo que supone un 83% y 4 profesores eran Licenciados/Arquitectos/Ingenieros o Máster.

Profesores	Media 17/21	Memoria	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Total	28	28	31	26	25	29	30
Doctores	23	22	23	23	21	23	25
Fracción doctores (%)	82%	79%	74%	89%	84%	79%	83%

La Tabla siguiente recoge el profesorado por categorías:

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

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

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 17

Categoría	2017 / 2018	2018/19	2019/2020	2020/2021	2021/2022
Catedrático de Universidad	2	2	3	3	5
Titular de Universidad	13	12	11	14	11
Catedrático de Escuela Universitaria	1	1			
Titular de Escuela Universitaria	6	5	3	3	3
Profesor Contratado Doctor Fijo	2	2	2		
Contratado Doctor Básico (Contrato Laboral de Interinidad)	1			1	2
Profesor Ayudante Doctor	1	1	3	4	5
Contrato Predoctoral			1	2	1
Profesor Asociado (3+3)	3	3	1	2	2
Profesor Asociado (4+4)	1				
Profesor Asociado (5+5)			1		1
Profesor Asociado (6+6)	1				
Profesor Colaborador Fijo					
TOTAL	31	26	25	29	30

En 2021/2022, 19 de los 30 profesores del título son profesores estables de la Universidad. El 86,6% de los profesores tiene dedicación a tiempo completo.

En todos los casos, los profesores asociados son profesionales que trabajan directamente en el sector industrial. En suma, se puede concluir que el personal académico del Máster es suficiente y con una dedicación adecuada para el desarrollo formativo del Máster. Su nivel de cualificación y experiencia profesional o investigadora es coherente con los requisitos del título.

La actualización de la formación docente del profesorado se realiza a través de cursos del Instituto de Formación e Innovación Educativa IFIE de la Universidad de Burgos.

La Universidad mantiene su programa de evaluación de la actividad docente de profesores DOCENTIA.

<http://www.ubu.es/unidad-tecnica-de-calidad/sistemas-de-calidad-y-mejora-continua/garantia-de-calidad-de-la-docencia-docentia>

El porcentaje de profesorado evaluado hasta la 13ª (2021) convocatoria en la Universidad de Burgos es del 91,6%.

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS
El personal académico es estable y está bien cualificado y actualizado para el desarrollo del título. Se está renovando la plantilla con la entrada de nuevos profesores ayudantes doctores en las áreas implicadas en la docencia.
PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA
No se observan.

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 18

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: <http://www.ubu.es/servicio-de-estudiantes-y-extension-universitaria>
<https://www.ubu.es/servicio-universitario-de-empleo/orientacion-coaching-y-formacion/estudiantetitulado>

SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (3 estándares)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
x		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).	x		
x		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.	x		
x		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.	x		

JUSTIFICACIÓN

El personal de apoyo del Máster se ha mantenido, en número y cualificación, y resulta suficiente y adecuado para el desarrollo de la titulación. <http://www.ubu.es/escuela-politecnica-superior/informacion-general>. El personal de apoyo con más participación directa en el Máster son los técnicos de laboratorio que prestan su apoyo en las prácticas experimentales, en un número de 6 en el conjunto de departamentos participantes en el título. El personal de la biblioteca de la Universidad también tiene una participación directa, dado el uso frecuente de la misma por los alumnos, tanto en la sala de la Escuela Politécnica Superior - campus Vena, como en la Biblioteca Central.

Los recursos materiales (aulas, laboratorios y equipos) son suficientes y adecuados a las características del título. <http://www.ubu.es/escuela-politecnica-superior/informacion-general>

Los servicios de apoyo de la Universidad de Burgos a disposición de los estudiantes son accesibles y conocidos. <http://www.ubu.es/estudiantes>

El informe externo de acreditación de ACSUCYL (2016) señalaba como potencial de mejora la actualización de algunos recursos de enseñanza desfasados. En la siguiente tabla se observa una evolución positiva en la actualizaron sus recursos informáticos para enseñanza (licencias y actualizaciones de software de ingeniería) con cargo al presupuesto asignado por la Universidad al Máster, así como de pequeño equipamiento. El informe externo de ACSUCYL (2020) indicaba que los recursos eran suficientes y adecuados. Se señaló un área de mejora en cuanto a las instalaciones eléctricas y los recursos de proyección de las aulas. Dichos

 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 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 19

recursos ya han sido actualizados por la dirección del centro, disponiendo las aulas de enchufes para los alumnos y de recursos de proyección actualizados.

Anualmente, el presupuesto asignado por la Universidad al Máster permite a los profesores sufragar gastos de la actividad docente, tales como suministros fungibles de laboratorio, pequeño equipamiento para prácticas, compra y actualización de licencias de software, invitación a conferenciantes, etc.

La tabla adjunta muestra la distribución de gasto del presupuesto del Máster en las anualidades 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 entre las categorías de equipamiento de laboratorio, material fungible, licencias de software y conferenciantes.

Tipo	2018	2019	2020	2021	2022	Promedio
Equipamiento	37 %	46%	22%	73%	67%	49%
Material fungible	33 %	28%	38%	20%	16%	27%
Licencia Software	30 %	26%	40%	3%	17%	23%
Conferenciantes	0 %	0%	0%	4%	0%	1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Se puede observar que el gasto en pequeño equipamiento y licencias de software supone, en promedio, un 72% del total en los últimos cinco años y un 84% del total en 2022, lo que permite afirmar que se mantiene una razonable actualización de los recursos materiales de apoyo al Máster.

De modo general, las actividades prácticas están sujetas a la política de prevención de riesgos y de tratamiento de residuos que desarrolla la Unidad de prevención de Riesgos Laborales de la Universidad (<https://www.ubu.es/unidad-de-prevencion-de-riesgos-laborales>)

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

El personal y recursos de apoyo a la enseñanza del Máster son suficientes, estables y son accesibles. Se utiliza el presupuesto asignado al Máster en la actualización de los recursos de enseñanza.

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

Solicitar al centro la actualización de las fotografías y de aulas y laboratorios para que se muestren las mejoras realizadas

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 20

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.
- Guías docentes.
- Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos: <https://www.ubu.es/.../reglamento-de-evaluacion-de-la-universidad-de-burgos>

SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (<i>4estándares</i>)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
x		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.	x		
x		Las actividades formativas y su metodología de enseñanza-aprendizaje son adecuadas para la adquisición de las competencias previstas.	x		
x		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.	x		
		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.	N/A		

JUSTIFICACIÓN

Los resultados de aprendizaje de los titulados han sido analizados y son coherentes con el perfil de egreso establecido y con el nivel 3 de MECES.

La tasa promedio de rendimiento es del 90,47% en 2021/22 que se valoran como satisfactoria y es acorde con los rendimientos de años anteriores. En las asignaturas obligatorias esta tasa está comprendida entre el 64% y el 100% con una media del 87%, con un desempeño medio de Notable. En las asignaturas optativas la tasa de rendimiento está entre el 86% y el 100% con nota media de Notable. En Trabajo Fin de Máster, la tasa de rendimiento es del 100% con nota media de Notable.

Los sistemas de evaluación son variados para poder evaluar las competencias del título, e incluyen, entre otros, trabajos monográficos (individuales y en grupo), exámenes escritos de conocimientos teórico-prácticos, estudio de casos, prácticas de laboratorio y de simulación, y exposiciones orales. Las actividades formativas, metodologías de enseñanza-aprendizaje y sistemas de evaluación están descritos con precisión en las guías docentes de la titulación <http://www.ubu.es/master-universitario-en-ingenieria-industrial/informacion-basica/guias-docentes>

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 21

Estas actividades son adecuadas para la adquisición de las competencias y valoración de los resultados de aprendizaje definidos en la memoria de verificación.

http://www.ubu.es/sites/default/files/portal_page/files/2013-01-08_memoria_registrada_m_ing_industrial.pdf

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

Las actividades formativas y sistemas de evaluación permiten conseguir los objetivos formativos previstos.

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

No se observan.

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 22

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 E01 Ficha del título, E02 Indicadores del Título. Anexo I

OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:

Plan de Estudios.

SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (<i>2estándares</i>)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
x		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.	x		
x		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.	x		

JUSTIFICACIÓN

Los resultados académicos se presentan en la siguiente tabla (SIUBU)

Resultados académicos	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Tasa de abandono 1er curso	12,00%	21,43%	13,33%	11,76%	12,50%
Tasa de eficiencia	97,50%	90,09%	85,27%	91,98%	94,55%
Tasa de rendimiento	86,99%	81,73%	88,78%	91,22%	90,47%
Tasa de éxito	89,92%	91,69%	96,88%	97,92%	94,90%
Duración media de estudios	2,08	3	2,82	2,92	2,62
Media de Créditos superados por estudiante	32,10	24,83	26,57	36,78	29,68
Titulados	13	10	11	13	26
Abandonos	0	3	3	2	2
Porcentaje de titulados en tiempo previsto para la titulación o antes	48%	7,14%	13,33%	47,06%	62,50%
Nota Media de expediente de titulados sobre 10	7,68	7,36	7,25	7,45	7,44

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.

La tasa de abandono, planificada en torno al 30 % en la memoria de verificación, ha sido siempre menor que la prevista, desde un 11,76% hasta un 21,43%. La tasa de eficiencia se planificó en torno al 85 % y ha sido superada en todos los cursos, situándose entre un 85% y un 98% con valor del 94,55% para el curso 2021/2022. La tasa de rendimiento está en un 90,47% para el 2021/2022.

Las fluctuaciones de los indicadores, al alza y la baja, no siguen una tendencia determinada al ser observadas en su conjunto. Pueden responder más bien a las circunstancias concretas de cada cohorte de alumnos, dada la circunstancia de que un porcentaje muy alto (superior al 80%) de los estudiantes simultanean estudios y trabajo. Esta circunstancia hace que la duración media de los estudios se alargue.

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 23

Los objetivos formativos son coherentes con el perfil de egreso planificado y se corresponde con el nivel 3 del MECES. Los indicadores son coherentes con la gestión y recursos del título.
PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS
Tasas de rendimiento y éxito satisfactorias con respecto a los recursos empleados.
PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA
No se observan.

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 24

III. RESULTADOS																																																					
4. Resultados del programa formativo																																																					
4.3. Inserción laboral																																																					
EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:																																																					
<ul style="list-style-type: none"> Estudios de inserción laboral 																																																					
OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:																																																					
- Datos de inserción laboral: Evidencia E01. Ficha del Título / Inserción Laboral																																																					
SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (<i>1 estándar</i>)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales																																																
SI	NO																																																				
x		Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son coherentes con el contexto socioeconómico y profesional del título.	x																																																		
JUSTIFICACIÓN																																																					
<p>La Universidad de Burgos dispone de procedimientos para el estudio y análisis de la inserción laboral.</p> <p>Los datos de inserción para 2020/2021 no están disponibles a la fecha de este informe, pero sí los de los cursos anteriores (se presentan los cinco últimos cursos académicos: 2015/16, 2016/17, 2017/18, 2018/19, y 2019/20)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #4F81BD; color: white;">Inserción Laboral</th> <th>2016/17</th> <th>2017/18</th> <th>2018/19</th> <th>2019/20</th> <th>2020/21</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00. Tasa de respuesta egresados</td> <td style="text-align: center;">33,33%</td> <td style="text-align: center;">55,56%</td> <td style="text-align: center;">55,56%</td> <td style="text-align: center;">60,00%</td> <td style="text-align: center;">66,70%</td> </tr> <tr> <td>01. Porcentaje de egresados que han trabajado antes de terminar la Titulación</td> <td style="text-align: center;">100,00%</td> <td style="text-align: center;">80,00%</td> <td style="text-align: center;">80,00%</td> <td style="text-align: center;">83,33%</td> <td style="text-align: center;">100,00%</td> </tr> <tr> <td>02. Porcentaje de egresados con trabajo relacionado con la Titulación antes de terminarla</td> <td style="text-align: center;">100,00%</td> <td style="text-align: center;">80,00%</td> <td style="text-align: center;">80,00%</td> <td style="text-align: center;">83,33%</td> <td style="text-align: center;">62,50%</td> </tr> <tr> <td>03. Porcentaje de egresados trabajando al año de terminar los estudios</td> <td style="text-align: center;">0,00%</td> <td style="text-align: center;">80,00%</td> <td style="text-align: center;">100%</td> <td style="text-align: center;">100%</td> <td style="text-align: center;">100,00%</td> </tr> <tr> <td>04. Porcentaje de egresados con trabajo relacionado con la titulación al año de terminar los estudios</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">100%</td> <td style="text-align: center;">100%</td> <td style="text-align: center;">75,00%</td> </tr> <tr> <td>05. Tiempo en encontrar el primer empleo</td> <td></td> <td style="text-align: center;">0-3 meses</td> <td style="text-align: center;">0-3 meses</td> <td style="text-align: center;">0-3 meses</td> <td style="text-align: center;">0-3 meses</td> </tr> <tr> <td>06. Satisfacción con el empleo actual al año de egreso</td> <td></td> <td style="text-align: center;">3,75</td> <td style="text-align: center;">4,2</td> <td style="text-align: center;">4,5</td> <td style="text-align: center;">4,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Los datos indican que muchos estudiantes ya están vinculados al sector laboral antes de terminar los estudios, porcentaje que se incrementa al año de haber finalizado los estudios. Los indicadores señalan que la titulación es un buen factor de progreso profesional.</p> <p>Es difícil establecer cómo el mercado laboral valora la aportación adicional que el Máster supone respecto al Grado, más allá de las encuestas que se suelen publicar sobre demanda laboral de titulados a nivel nacional, donde el Ingeniero Industrial suele estar más demandado que el Ingeniero Mecánico, Ingeniero en Electrónica Industrial y Automática, o Ingeniero Eléctrico (véase, por ejemplo, https://cdnazure.infoempleo.com/infoempleo/documentacion/Informe-infoempleo-adecco-2021.pdf donde la Ingeniería Industrial se encuentra en el quinto lugar dentro de las titulaciones más demandadas en 2021, ocupando el primer lugar en el grupo de las ingenierías)</p>						Inserción Laboral	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	00. Tasa de respuesta egresados	33,33%	55,56%	55,56%	60,00%	66,70%	01. Porcentaje de egresados que han trabajado antes de terminar la Titulación	100,00%	80,00%	80,00%	83,33%	100,00%	02. Porcentaje de egresados con trabajo relacionado con la Titulación antes de terminarla	100,00%	80,00%	80,00%	83,33%	62,50%	03. Porcentaje de egresados trabajando al año de terminar los estudios	0,00%	80,00%	100%	100%	100,00%	04. Porcentaje de egresados con trabajo relacionado con la titulación al año de terminar los estudios			100%	100%	75,00%	05. Tiempo en encontrar el primer empleo		0-3 meses	0-3 meses	0-3 meses	0-3 meses	06. Satisfacción con el empleo actual al año de egreso		3,75	4,2	4,5	4,5
Inserción Laboral	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21																																																
00. Tasa de respuesta egresados	33,33%	55,56%	55,56%	60,00%	66,70%																																																
01. Porcentaje de egresados que han trabajado antes de terminar la Titulación	100,00%	80,00%	80,00%	83,33%	100,00%																																																
02. Porcentaje de egresados con trabajo relacionado con la Titulación antes de terminarla	100,00%	80,00%	80,00%	83,33%	62,50%																																																
03. Porcentaje de egresados trabajando al año de terminar los estudios	0,00%	80,00%	100%	100%	100,00%																																																
04. Porcentaje de egresados con trabajo relacionado con la titulación al año de terminar los estudios			100%	100%	75,00%																																																
05. Tiempo en encontrar el primer empleo		0-3 meses	0-3 meses	0-3 meses	0-3 meses																																																
06. Satisfacción con el empleo actual al año de egreso		3,75	4,2	4,5	4,5																																																

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 25

<p>Las acciones de promoción y difusión del título son, por un lado, las que a nivel general realiza la Universidad en ferias de estudios y empleo, por otro, las que específicamente realiza la Escuela Politécnica Superior (véase, por ejemplo, https://www.ubu.es/sites/default/files/portal_page/files/presentacion_eps.pdf).</p>
PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS
La inserción laboral de los egresados es muy satisfactoria
PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA
No se observan.

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 26

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. Tabla 16. Indicadores de satisfacción
<http://www.ubu.es/unidad-tecnica-de-calidad/gestion-de-encuestas-y-estudios-estadisticos/encuestas-y-estudios>

OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:

- Actividad Docente <http://www.ubu.es/unidad-tecnica-de-calidad/gestion-de-encuestas-y-estudios-estadisticos/encuestas-y-estudios/encuestas-y-estudios-soporte-del-sistema-de-garantia-interna-de-calidad-sgic/actividad>
- Encuesta grupos de interés: <http://www.ubu.es/unidad-tecnica-de-calidad/gestion-de-encuestas-y-estudios-estadisticos/encuestas-y-estudios/encuestas-y-estudios-soporte-del-sistema-de-garantia-interna-de-calidad-sgic>

SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (1 estándar)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
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 .	x		

JUSTIFICACIÓN

Desde el anterior informe de renovación de la acreditación del título en 2016, la información en este apartado ha mejorado sustancialmente. La Universidad de Burgos dispone de procedimientos para de estudio y análisis de la satisfacción de los agentes implicados en la titulación de Máster. En la tabla siguiente se presentan los resultados más significativos.

Resultados académicos*	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Percepción de estudiante con la motivación del profesor hacia la asignatura	3.69	3,93	3,80	3,65	3,92
Motivación del alumno	3.77	3,74	3,81	3,56	3,66
Satisfacción general del alumno con el Trabajo Fin de Estudios / Grado / Máster	4.33	3,60	4	SD	3,8
Satisfacción general del alumno con la actividad docente	3.81	3,97	3,81	3,59	3,81
Satisfacción de los estudiantes con el desarrollo de las prácticas externas	4.20	-	3,33	4,25	
Satisfacción de los tutores de Centro/Empresa con la utilidad de tener estudiantes en prácticas	4.50	4,75	5	4,5	5
Satisfacción del tutor académico con la adecuación del Centro de prácticas para realizarlas	4.20	5	5	5	5
Satisfacción general de los egresados con la titulación	4.00	2,8	4,33	3	SD
Satisfacción de los egresados con el plan de estudios y su estructura	3.50	2,8	4,00	2,25	SD
Satisfacción general del profesorado con la Titulación	3.33	3,75	3,14	3,92	4,23
Satisfacción del profesorado con el despliegue del Plan de Estudios	3.56	3,58	3,72	3,68	4,33
Satisfacción del profesorado con el acceso y atención al estudiante	3.28	3,00	3,13	3,48	3,78
Satisfacción del profesorado con los resultados académicos y de empleabilidad	3.70	3,75	3,49	4,17	4,36

Escala de 1 a 5. SD-Sin determinar

Los resultados, indican una satisfacción suficiente o buena de los agentes implicados. Destacan especialmente la buena valoración de las dos acciones clave del plan formativo, el Trabajo Fin de Máster (3,8) y la satisfacción de los tutores con las

 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 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 27

prácticas (5,0) para 2021/22, si bien el desarrollo de las prácticas se ha visto afectado por las restricciones de la pandemia COVID-19 la situación se fue normalizando a lo largo del curso.

En el anterior autoinforme para la renovación de la acreditación se aportaban datos de las entrevistas personales realizadas a los estudiantes y profesores, durante los cursos 2016/17 y 2017/18, en la que se obtuvieron las siguientes conclusiones: La opinión más unánime era el reconocimiento de que la titulación de Ingeniero Industrial es ampliamente valorada en las empresas industriales y que es un factor valorado en la industria para la promoción profesional. Y que la formación impartida por la Universidad de Burgos era muy adecuada recibió un acuerdo superior al 85% de los entrevistados.

En el último informe de renovación de la acreditación del título en 2020 se señala que se deben incorporar encuestas sobre la satisfacción del PAS con la titulación. Se propondrá a sus responsables del sistema de calidad incorporar las correspondientes encuestas o sistema de recogida de esta percepción del PAS.

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

Trabajo Fin de Máster y prácticas externas muy adecuadas para el logro de los objetivos formativos y su adecuación al perfil profesional.

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

Incorporar a SIUBU la recogida de la percepción del PAS sobre la titulación. Solicitar a la unidad de calidad la incorporación de datos.

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 28

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:

- Tablas de indicadores en [SIUBU](#): Evidencias E02 INDICADORES. ANEXO I
- Ficha del Título
- Tabla. Matriculados de nuevo ingreso por provincia

SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES (<i>3 estándares</i>)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
x		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.	x		
x		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.	x		
x		El título mantiene convenios de colaboración con instituciones nacionales e internacionales.	x		

JUSTIFICACIÓN

Como se ha señalado en el apartado 4.3 Inserción laboral, en el curso académico 2020/21 el 83,3% de los estudiantes han compatibilizado trabajo y estudios, llegando al 100% en el curso académico 2021/2022. Esta circunstancia, además de factores económicos personales, limita la verdadera disposición de los estudiantes para acciones de movilidad. Otro factor condicionante es que el segundo año tiene sólo 30 ECTS (primer semestre) de materias optativas y Trabajo Fin de Máster, por lo que el verdadero año que podría ser útil para movilidad internacional sería el primer año (60 ECTS), que requiere planificación anticipada de dicha movilidad antes de la mera admisión al Máster, algo difícil de asegurar. El resultado es una muy baja movilidad de salida de estudiantes en los años en que el Máster lleva implantado. En 2021/22 Existen al menos 7 convenios Erasmus+ ofertados para estudiantes del Máster en Ingeniería Industrial. En el periodo 2021/22 no ha habido moviidades salientes y ha habido 2 moviidades entrantes. (Evidencia en Anexo E1, Ficha del Título)

Respecto de la movilidad de profesores para docencia, el Servicio de Relaciones Internacionales mantiene anualmente diversas convocatorias (Erasmus+, SEPIE, Cooperación al desarrollo, programas de apoyo lingüístico para moviidades). <http://www.ubu.es/servicio-de-relaciones-internacionales/paspdi-internacional/convocatorias-paspdi>). Las moviidades de los profesores no pueden asignarse a una titulación en concreto, ya que los profesores imparten docencia habitualmente en varias titulaciones.

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

La oferta de movilidad nacional e internacional del Máster para estudiantes y profesores/PAS es adecuada.

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 29

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA
Realizar actividades de difusión de las ofertas de movilidad para estudiantes de dedicación completa al estudio.

 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 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 30

PLAN DE MEJORA

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos			
IDENTIFICACIÓN	EVOLUCIÓN		
	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR
Informe final de la comisión de evaluación de titulaciones. 2ª renovación de la acreditación (10/Julio/2020) 1-Se deben incrementar las acciones para la captación del alumnado		x	
JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN			
<p>Se han realizado sesiones informativas sobre el Máster de Ingeniería Industrial para los estudiantes de 4º curso de Grado de Mecánica, de Electrónica Industrial y Automática, y de Organización Industrial. Es una acción directa que realiza cada curso el coordinador de titulación durante 15 minutos cedidos en una asignatura de 4º de cada uno de los grados (asignatura Oficina Técnica, común en el primer semestre del 4º año de todos los grados de ingeniería industrial de la EPS). Se inicia en el curso 2016/17 tras un acuerdo de la Comisión Académica de fecha 20 de diciembre de 2016 y se ha mantenido el resto de cursos 2017/18, 2018/19 y 2019/2020, 2020/2021 y 2021/2022.</p> <p>El Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Burgos y Palencia incluir el Máster en Ingeniería Industrial de la Universidad de Burgos en las actividades de promoción y publicitación de la profesión. El colegio ha imprimido carteles y folletos en los que se publicita el máster y se indican las razones para estudiar Ingeniería Industrial.</p> <p>Los alumnos del máster tienen precolegiación gratuita desde el momento en que se matriculan en el máster lo que les da acceso a los recursos del Colegio. Los recién titulados tienen un año de colegiación gratuita. El colegio otorga un premio de 3 años de colegiación gratuita a los tres mejores alumnos de la promoción y un cheque de formación al primer alumno de la promoción en el acto de graduación.</p>			
IMPACTO			
Es difícil saber los factores que afectan al número de alumnos matriculados en el Máster. En el curso 2021-2022 se han matriculado 13 alumnos de nuevo ingreso que es algo inferior al número medio de alumnos matriculados en los últimos cinco años. Sin embargo, es el tercero en número de alumnos dentro de los másteres impartidos en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Burgos. Puede haber factores externos que hayan influido en esta tendencia y será necesario realizar nuevas acciones de difusión.			

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos			
IDENTIFICACIÓN	EVOLUCIÓN		
	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR
Informe final de la comisión de evaluación de titulaciones. 1ª renovación de la acreditación (10/Julio/2020) 2-Se deben revisar que las guías docentes cumplan con lo establecido en la memoria verificada, resolviendo las discrepancias sobre los sistemas de evaluación.	x		

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 31

JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN	
Todos los años se revisan las guías docentes para el siguiente curso académico	
IMPACTO	
Se han corregido las discrepancias	

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos			
IDENTIFICACIÓN	EVOLUCIÓN		
	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR
Informe final de la comisión de evaluación de titulaciones. 1ª renovación de la acreditación (10/Julio/2020) 3- Se deben mejorar los recursos para impartir docencia, en especial las instalaciones eléctricas del aula	x		
JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN			
Se ha trasladado la necesidad de mejora de las instalaciones eléctricas de las aulas a la dirección de la EPS. La dirección realiza actuaciones anualmente sobre varias de las aulas del centro (instalaciones eléctricas, renovación de proyectores, instalación de cámaras web, etc). Se revisan las aulas asignadas al máster antes del inicio de curso y se transmiten las necesidades a dirección.			
IMPACTO			
Se han realizado actuaciones en dos de las aulas asignadas master. Se ha realizado la reasignación de aulas para asignaturas con necesidades especiales. Está previsto que para el curso académico 2022-2023 se haya actuado sobre casi el 100% de las aulas del centro, y que por lo tanto, las aulas que se asignen al máster estén siempre actualizadas.			

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos			
IDENTIFICACIÓN	EVOLUCIÓN		
	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR
Informe final de la comisión de evaluación de titulaciones. 1ª renovación de la acreditación (10/Julio/2020) 4-Se debe incorporar las encuestas para la evaluación de la satisfacción del PAS con el programa formativo.		x	
JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN			
Se ha trasladado la necesidad de mejora a la Unidad de calidad para la incorporación en el sistema de calidad y en el sistema de información de la UBU.			
IMPACTO			
Aún por determinar.			

 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 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 32

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos			
IDENTIFICACIÓN	EVOLUCIÓN		
	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR
Informe final de la comisión de evaluación de titulaciones. 1ª renovación de la acreditación (10/Julio/2020) 5-Se debe tener acceso a los autoinformes de seguimiento del master		x	
JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN			
La Comisión de la titulación, el personal de administración de la Escuela Politécnica Superior y de los servicios centrales de la Universidad (Unidad Técnica de Calidad, Servicio de Informática y Comunicaciones, etc.) se han coordinado para el mantenimiento y actualización de datos en los enlaces de la página web del Máster.			
IMPACTO			
Mejora de la visibilidad e información de la web del Máster para público externo e interno.			

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos			
IDENTIFICACIÓN	EVOLUCIÓN		
	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR
Informe final de la comisión de evaluación de titulaciones. 1ª renovación de la acreditación (10/Julio/2020) 6- Se recomienda realizar una oferta suficiente de optativas que permita a los estudiantes elegir estas asignaturas sin condicionantes de matrícula		x	
JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN			
Se está estudiando por la comisión la posibilidad de modificar la obligatoriedad de cursar un bloque completo de optatividad. Si bien, el condicionante del número de optativas que se cursan es el número mínimo de alumnos matriculados requerido por la UBU para que se impartan las asignaturas optativas (7 alumnos). El incremento en el número de alumnos matriculados en el segundo año de la titulación y las gestiones realizadas con la dirección del centro ha permitido incrementar el número de optativas impartidas en el curso académico 2021/2022.			
IMPACTO			
Durante el curso académico 2021-2022 se han impartido 2 bloques de optatividad completos y una asignatura del tercer bloque.			

Revisión de recomendaciones en informes internos y externos			
IDENTIFICACIÓN	EVOLUCIÓN		
	CONCLUIDA	EN IMPLANTACIÓN	SIN IMPLANTAR
Informe final de la comisión de evaluación de titulaciones. 1ª renovación de la acreditación (10/Julio/2020) 7-Se recomienda revisar la coordinación de la oferta de actividades formativas entre los distintos profesores		x	
JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN			
La realización de actividades académicas como visitas a empresas, conferencias, invitación de expertos, etc. puede coordinarse entre asignaturas para evitar solapamientos y repeticiones. La propuesta de conferenciantes se realiza por los profesores de las			

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 33

asignaturas y se autorizan por el coordinador de la titulación. Se ha asignado una parte del presupuesto del máster a estas actividades e informado a los profesores. Las conferencias se publicitan a todos los alumnos de la titulación. Se espera incrementar el número de actividades y el aprovechamiento de estas actividades por parte de los estudiantes.

IMPACTO

No ha habido solapamientos en las visitas a empresas organizadas por los profesores de la titulación en el curso 2021-2022

Propuesta de Nuevas Acciones de Mejora

 <p>UNIVERSIDAD DE BURGOS</p>	<p>SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU</p>	<p>Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)</p>
	<p>INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022</p>	<p>Página: 34</p>

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 CONSECUCCIÓN	CALENDARIO/ TEMPORALIDAD
Mejorar los sistemas de recogida de información del personal de administración y servicios	Obtener información sobre la satisfacción del personal de administración y servicios con el programa formativo en los aspectos relacionados con sus funciones	DIM II, Criterio 3. Subcriterio 3.2	Solicitar que se realicen encuestas para el personal de administración y servicios implicados en la titulación sobre su satisfacción con el programa formativo en los aspectos relacionados con sus funciones.	-Gerencia de la UBU - Secretaría de Dirección - Dirección del Centro - Unidad de Calidad - El Coordinador de la Titulación	Indicadores de satisfacción	Anual
Estudio y revisión de la memoria del Máster para la propuesta de posibles modificaciones y/o correcciones.	Revisión de la memoria. Facilitar a los estudiantes la libre elección de créditos optativos, acomodándose a los criterios de la Universidad sobre limitación de oferta de créditos optativos.	DIM I. Criterio 1. Subcriterio 1.2. Dimensión I. Gestión del título 1. Desarrollo del plan de estudios 1.2. Implantación y gestión académica del programa formativo	Revisión de la memoria del máster por parte de la comisión y propuesta de posibles correcciones o cambios que puedan mejorar la implementación del programa formativo.	Vicerrectorado de docencia y enseñanza digital Dirección de la Escuela Politécnica Superior Coordinador del título Comisión Académica del título	Informe de la comisión	Anual
Revisión de la dotación de las aulas asignadas al máster	Que las aulas asignadas al máster tengan las instalaciones adecuadas para que los alumnos puedan conectar sus portátiles y otros equipos informáticos y que los recursos para el docente sean adecuados.	DIM II. Criterio 3. Subcriterio 3.2. 3. Recursos Humanos y de apoyos 3.2 Recursos de apoyo para el aprendizaje	Revisar las aulas asignadas al máster y comunicar las deficiencias a la dirección de la Escuela Politécnica Superior si las hubiere. Solicitar a dirección el acondicionamiento de aulas si fuese necesario.	Vicerrectorado de Campus y Sostenibilidad Dirección de la Escuela Politécnica Superior. Oficina Técnica UBU. Coordinador del Máster. Comisión académica del título	Seguimiento por parte del coordinador de la titulación	Anual
Incrementar las acciones de captación de alumnado	Realizar acciones conjuntas con el Colegio de Ingenieros Industriales de Burgos y Palencia para incrementar la visibilidad del Máster en Ingeniería Industrial de la UBU	DIM III. Criterio 4. Subcriterio 4.2. y 4.5 4. Resultados del programa formativo 4.2. Evolución de los indicadores del título 4.5. Proyección exterior del título	Realizar acciones informativas sobre la profesión de Ingeniero Industrial y dar a conocer el Master en Ingeniería Industrial que se imparte en la Universidad de Burgos.	Vicerrectorado de Ordenación académica Dirección de la Escuela Politécnica Superior. Oficina Técnica UBU. Coordinador del Máster. Comisión académica del título	Evolución del número de solicitudes de acceso al máster y matrícula de nuevos alumnos.	anual

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

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

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 35

PROPUESTA DE MEJORA	OBJETIVO	CRITERIOS A LOS QUE AFECTA	ACCIONES	RESPONSABLES	INDICADORES SEGUIMIENTO O CONSECUCCIÓN	CALENDARIO/ TEMPORALIDAD
Continuar revisando y actualizando la información de la página web	Que toda la información esté accesible y disponible y actualizada.	DIM I. Criterio 2. Subcriterio 2.1	Seguir revisando la página para que toda la información esté accesible y disponible y actualizada.	- El Coordinador de la Titulación - Secretaría de Alumnos - Secretaría de Dirección - Dirección del Centro - Unidad de Calidad	Revisión cuatrimestral por parte de los publicadores	Cuatrimestral

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

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

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 36

ANEXOS Y EVIDENCIAS

 UNIVERSIDAD DE BURGOS	SGIC DE LOS CENTROS Y TÍTULOS DE LA UBU	Código: AUTSEG/ACREDIT Versión: 13 (21-22)
	INFORME PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 2021-2022	Página: 37

ANEXO I: INDICADORES Y EVIDENCIAS (EN PROCESO DE MEJORA EN SIUBU SE IRAN 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).**
- **E09. Indicadores clave de egresados**
- **E10. Listado de Reconocimientos**