
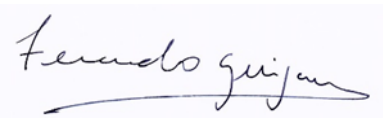





	INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN		
	Curso: 2021-2022	Código: 823	

INFORME ANUAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL CURSO 2021-2022



Elaborado por: Comisión de Calidad del título.	Revisado por: Comisión de calidad del Centro	Aprobado por: Junta de Centro ¹
Fecha: 26/01/2023	Fecha: 27/01/2023	Fecha: 31/01/2023
Firma J. Fernando Guijarro Merelles 	Firma José Luis Canito Lobo 	Firma José Luis Canito Lobo  

¹ Revisar el Procedimiento Soporte 005 para ajustarlo al cuadro de firmas.

	INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN		
	Curso: 2021-2022	Código: 823	



ÍNDICE

1.- DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA TITULACIÓN	3
2.- INDICADORES DEL TÍTULO	4
DEMANDA UNIVERSITARIA	4
RESULTADOS ACADÉMICOS	5
SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS	6
PROCESO ACADÉMICO	10
3.- VALORACIÓN DEL TÍTULO (CRITERIOS Y DIRECTRICES)	11
CRITERIO 1. DESARROLLO Y DESPLIEGUE DEL PLAN DE ESTUDIOS	11
CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA	12
CRITERIO 3. GARANTÍA DE CALIDAD, REVISIÓN Y MEJORA	13
CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO Y PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA	13
CRITERIO 5. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE	14
CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE	15
CRITERIO 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y EGRESO	16
4.- PLAN DE MEJORAS	17
4.1. Cumplimiento del plan de mejoras del curso anterior (teniendo en cuenta los seguimientos y los informes de acreditación)	17
4.2. Plan de mejoras para el próximo curso (teniendo en cuenta los seguimientos y los informes de acreditación)	17

	INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN		
	Curso: 2021-2022	Código: 823	

1.- DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA TITULACIÓN

DENOMINACIÓN	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL
MENCIONES/ESPECIALIDADES	Especialidad en Energías renovables y eficiencia energética; Especialidad en Gestión integral de proyectos de innovación; Especialidad en Ingeniería en organización; Especialidad en Mecatrónica; Especialidad en Redes eléctricas inteligentes; Especialidad en Tecnologías de producción
NÚMERO DE CRÉDITOS	108
CENTRO(S) DONDE SE IMPARTE	Escuela De Ingenierías Industriales
NOMBRE DEL CENTRO	Escuela De Ingenierías Industriales
MENCIONES/ESPECIALIDADES QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO	Especialidad en Energías renovables y eficiencia energética; Especialidad en Gestión integral de proyectos de innovación; Especialidad en Ingeniería en organización; Especialidad en Mecatrónica; Especialidad en Redes eléctricas inteligentes; Especialidad en Tecnologías de producción
MODALIDAD(ES) EN LA QUE SE IMPARTE EL TÍTULO EN EL CENTRO Y, EN SU CASO, MODALIDAD EN LA QUE SE IMPARTEN LAS MENCIONES/ESPECIALIDADES	Presencial
AÑO DE IMPLANTACIÓN	2014-15
ENLACE WEB DE LA TITULACIÓN	https://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/titulaciones/info/presentacion?id=0823
ENLACE WEB DE LA COMISIÓN DE CALIDAD DEL TÍTULO	https://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/sgic/comision-de-calidad-de-las-titulaciones/comision-de-calidad-del-master-universitario-en-ingenieria-industrial
COORDINADOR/A DE LA COMISIÓN DE CALIDAD DEL TÍTULO	J. Fernando Guijarro Merelles
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS (VERIFICA)	75

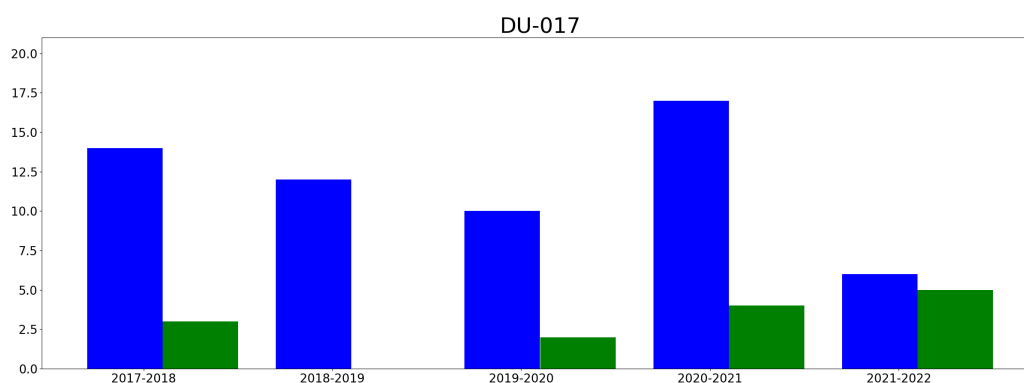
	INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN		
	Curso: 2021-2022	Código: 823	

2.- INDICADORES DEL TÍTULO

La definición y el cálculo de cada OBIN está detallada en el catálogo de indicadores de la UEX https://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/unidades/utec/archivos/ficheros/estadisticas-e-indicadores-universitarios/Catalogo_de_Indicadores.pdf

DEMANDA UNIVERSITARIA

OBIN_DU-017 Alumnos matriculados de nuevo ingreso en primer curso (Últimos 5 años)



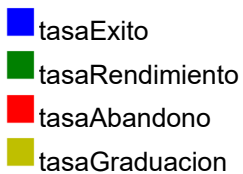
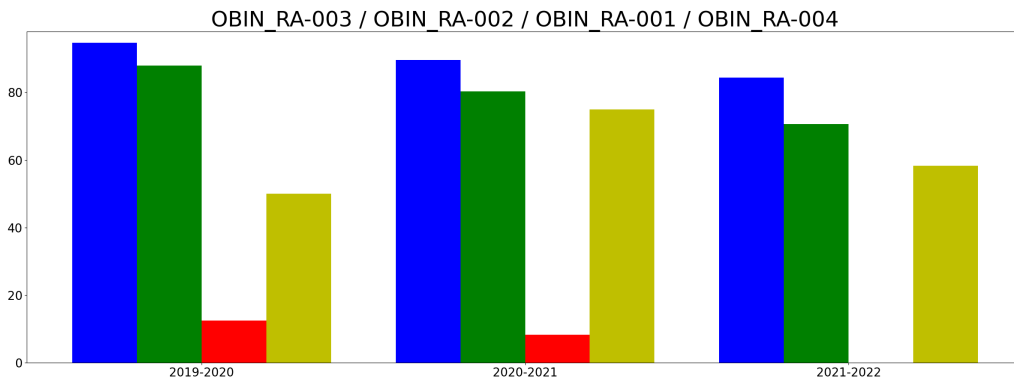
Reflexión sobre el indicador

El número de alumnos, ha disminuido con respecto a años anteriores. Las causas de este descenso pueden estar en la modificación del plan de estudios que se implanta el próximo curso y la creación de la titulación encaminada a formar graduados y graduadas para que continúen sus estudios con este máster, el grado en tecnologías industriales, cuya primera promoción finalizará el próximo curso.

Por otra parte si es positivo observar que el mejora sensiblemente la relación entre hombres y mujeres en la titulación. Probablemente como consecuencia de las acciones emprendidas en este sentido por el centro.



RESULTADOS ACADÉMICOS

OBIN_RA-003 Tasa de éxito /OBIN_RA-002 Tasa de rendimiento /OBIN_RA-001 Tasa de abandono/ OBIN_RA-004 Tasa de graduación



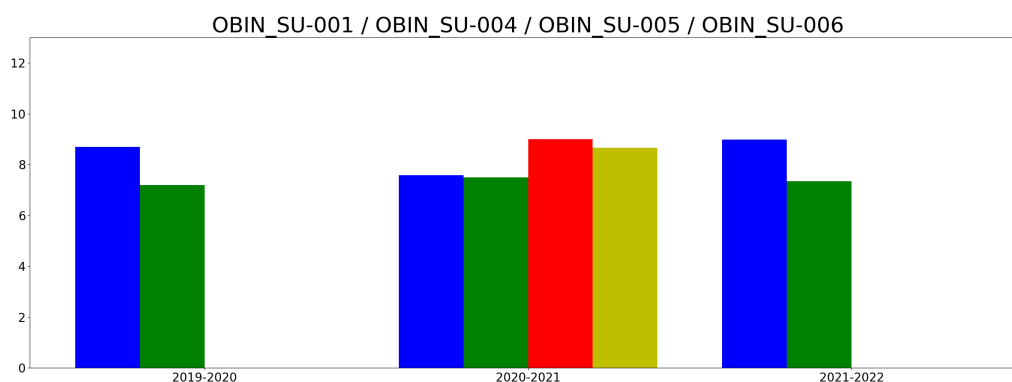
Reflexión sobre el indicador

Se puede observar como la tasa de abandono ha ido disminuyendo hasta prácticamente desaparecer. Las acciones encaminadas a reforzar la vinculación de los alumnos con la titulación, y sus posibles salidas profesionales están detrás de esta reducción. La estrecha colaboración con asociaciones profesionales (Colegio de Ingenieros Industriales de Extremadura, Asociación de Ingenieros Industriales de Extremadura) y empresas deben considerarse la principal causa de este cambio.

	INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN		
	Curso: 2021-2022	Código: 823	

SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS (algunos indicadores se miden anualmente y otros bienalmente)

OBIN_SU-001 Satisfacción con la actuación docente / OBIN_SU-004 Satisfacción de los estudiantes con la titulación (normalizado a puntuaciones sobre 10) / OBIN_SU-005 Satisfacción del PDI con la titulación (normalizado a puntuaciones sobre 10) / OBIN_SU-006 Satisfacción del PAS con la gestión de las titulaciones del centro (normalizado a puntuaciones sobre 10)



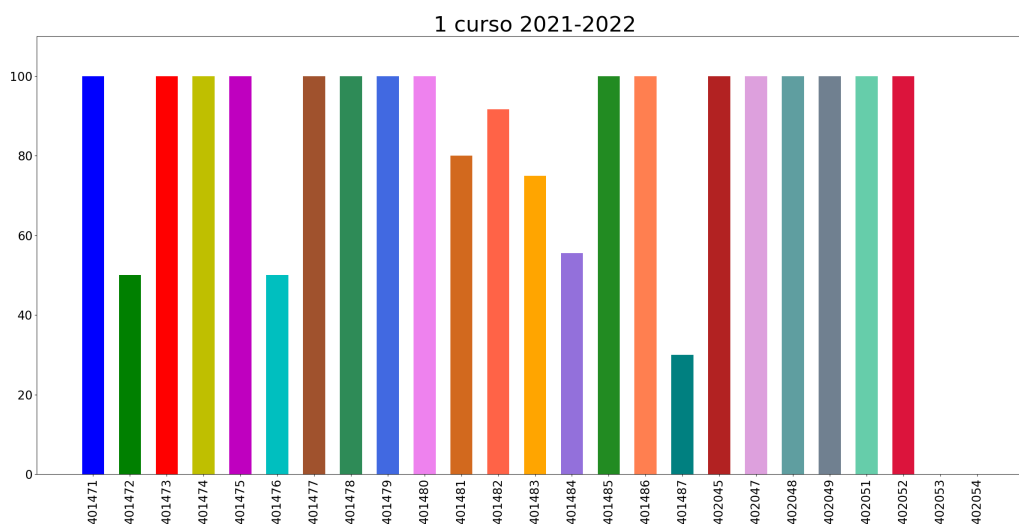
- satisfaccionEstudiantesConPDI
- satisfaccionEstudiantesConTitulacion
- satisfaccionPDIConTitulacion
- satisfaccionPASConTitulacionesCentro

Reflexión sobre el indicador.



Se mantiene la tendencia de los últimos años con unos resultados aceptables. Aunque sorprende que, como se ha comentado en el apartado anterior, habiéndose dado un reducción importante en los abandonos, la opinión de los que se mantienen en la titulación no haya mejorado. Este tema será objeto de análisis y propuesta para los próximos cursos.

Tasas de éxito por curso y asignaturas

Tasa de éxito asignaturas 1 curso



- 401471: TECNOLOGÍAS COMPLEMENTARIAS PARA MECÁNICA I
- 401472: TECNOLOGÍAS COMPLEMENTARIAS PARA MECÁNICA II
- 401473: TECNOLOGÍAS COMPLEMENTARIAS PARA ELECTRICIDAD I
- 401474: TECNOLOGÍAS COMPLEMENTARIAS PARA ELECTRICIDAD II
- 401475: TECNOLOGÍAS COMPLEMENTARIAS PARA ELECTRÓNICA I
- 401476: TECNOLOGÍAS COMPLEMENTARIAS PARA ELECTRÓNICA II
- 401477: TECNOLOGÍAS COMPLEMENTARIAS PARA QUÍMICA INDUSTRIAL Y TEXTIL I
- 401478: TECNOLOGÍAS COMPLEMENTARIAS PARA QUÍMICA INDUSTRIAL Y TEXTIL II
- 401479: TECNOLOGÍAS COMPLEMENTARIAS PARA QUÍMICA INDUSTRIAL Y TEXTIL III
- 401480: TECNOLOGÍA QUÍMICA Y ENERGÉTICA
- 401481: DIRECCIÓN DE OPERACIONES
- 401482: SISTEMAS DE FABRICACIÓN Y DISEÑO DE MÁQUINAS
- 401483: TECNOLOGÍA TÉRMICA Y DE FLUIDOS
- 401484: TECNOLOGÍA ELÉCTRICA
- 401485: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
- 401486: TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA
- 401487: CÁLCULO Y DISEÑO DE CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES
- 402045: COMPLEMENTO DE FORMACIÓN: DISEÑO DE MÁQUINAS
- 402047: COMPLEMENTO DE FORMACIÓN: INGENIERÍA TÉRMICA

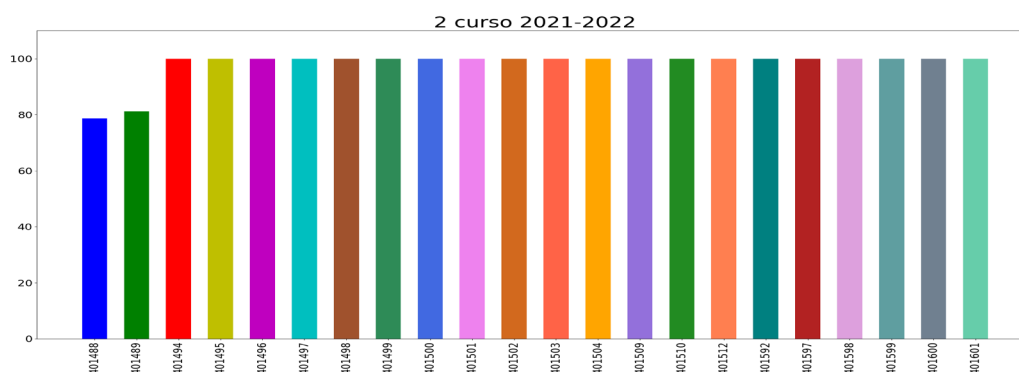
	INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN		
	Curso: 2021-2022	Código: 823	

- 402048: COMPLEMENTO DE FORMACIÓN: INSTALACIONES INDUSTRIALES Y COMERCIALES I
- 402049: COMPLEMENTO DE FORMACIÓN: INSTALACIONES INDUSTRIALES Y COMERCIALES II
- 402051: COMPLEMENTO DE FORMACIÓN: MECÁNICA DE FLUIDOS
- 402052: COMPLEMENTO DE FORMACIÓN: RESISTENCIA DE MATERIALES
- 402053: COMPLEMENTO DE FORMACIÓN: SISTEMAS Y MÁQUINAS FLUIDOMECÁNICAS
- 402054: COMPLEMENTO DE FORMACIÓN: TERMODINÁMICA TÉCNICA

Reflexión sobre el indicador

Se aprecia en los resultados una reducción de la tasa de aprobados en algunas asignatura, fundamentalmente en aquellas que se modifican, o desaparecen en la modificación del plan de estudios. Esta puede ser la razón, ya que aquellos alumnos que soliciten cambio de plan, no tendrán que cursarlas, y según las encuestas realizadas, la mayoría de los alumnos solicitarán ese cambio.

Tasa de éxito asignaturas 2 curso



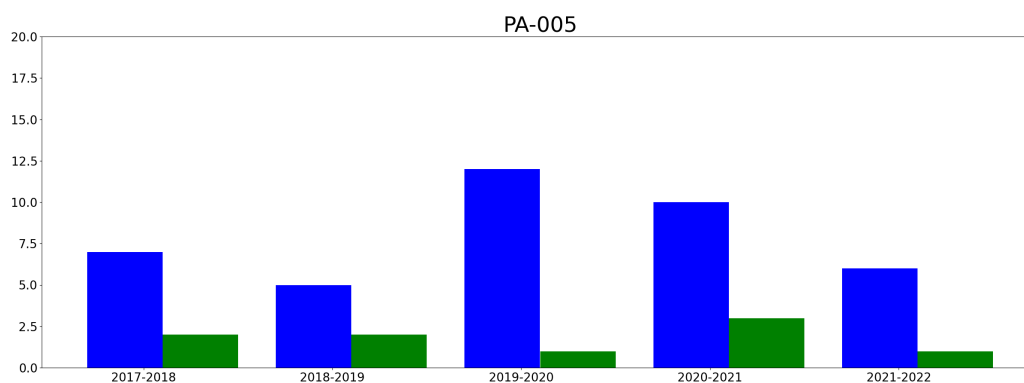
- 401488: TRANSPORTE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
- 401489: PLANTAS E INSTALACIONES INDUSTRIALES
- 401494: GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO
- 401495: GESTIÓN DE LA CALIDAD
- 401496: GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS
- 401497: EDIFICACIÓN SOSTENIBLE Y AUDITORIAS
- 401498: EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES INDUSTRIALES
- 401499: ENERGÍA SOLAR
- 401500: BIOENERGÍA Y BIOCOMBUSTIBLES
- 401501: SISTEMAS RENOVABLES EN LA EDIFICACIÓN
- 401502: REDES INTELIGENTES
- 401503: SISTEMAS DE CONTROL DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA
- 401504: PROPULSIÓN ELÉCTRICA Y ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA
- 401509: GESTION DE LA INNOVACIÓN EN EL DISEÑO INDUSTRIAL
- 401510: GESTION DE LA PLANIFICACIÓN Y CONTROL DEL PROYECTO
- 401512: FORMULACIÓN, GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS I+D+i
- 401592: GESTIÓN DE PROYECTOS Y DE LA INNOVACIÓN
- 401597: TRABAJO FIN DE MÁSTER (ESP. INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN)
- 401598: TRABAJO FIN DE MÁSTER (ESP. ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA)
- 401599: TRABAJO FIN DE MÁSTER (ESP. REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES)
- 401600: TRABAJO FIN DE MÁSTER (ESP. MECATRÓNICA)
- 401601: TRABAJO FIN DE MÁSTER (ESP. GESTIÓN INTEGRAL DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN)

Reflexión sobre el indicador

Los resultados siguen en línea con los de años anteriores, mejorando algo en aquellas asignaturas que no llegan al 100%.

PROCESO ACADÉMICO

OBIN_PA-005 Alumnos egresados





■ hombresEgresados
■ mujeresEgresadas

Reflexión sobre el indicador

Como se ha indicado en el apartado 1, esta desproporción en cuanto a los egresados, está en línea con la desproporción en el número de matriculados. Esperamos que al igual que se está corrigiendo la tendencia en este aspecto (matrículas de mujeres y hombres) se corrijan estos datos en cuanto a los egresados.

El informe de inserción laboral elaborado por la UTEC y disponible en <https://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/unidades/utec/funciones/insercion-laboral>, refleja que la valoración de cómo el título les ha ayudado a adquirir las capacidades y competencias necesarias para el ejercicio de su actual profesión es de 6.29.

	INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN		
	Curso: 2021-2022	Código: 823	



3.- VALORACIÓN DEL TÍTULO (CRITERIOS Y DIRECTRICES)

CRITERIO 1. DESARROLLO Y DESPLIEGUE DEL PLAN DE ESTUDIOS

	Se ajusta totalmente	No se ajusta totalmente
1.1. La implantación de los diferentes módulos/materias/asignaturas, los centros y modalidades del título se ajustan a lo establecido en la memoria verificada o sus posteriores modificaciones.	X	
1.2. El número de plazas de nuevo ingreso respeta lo establecido en la memoria verificada vigente para cada curso académico.	X	
1.3. El título cuenta con mecanismos de coordinación docente que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.	X	
1.4. Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y se ajustan a lo establecido en la memoria verificada.	X	
1.5. La aplicación de la normativa de reconocimiento de créditos se realiza de manera adecuada y los supuestos de reconocimiento aplicados están contemplados en la memoria verificada.	X	
1.6. En su caso, la inclusión de mención dual, la incorporación de estructuras curriculares específicas y de innovación docente, o de programas académicos con recorridos sucesivos, se han desarrollado de forma adecuada y de acuerdo con las condiciones establecidas en la memoria verificada.	No aplica	

Reflexión sobre el DESARROLLO Y DESPLIEGUE DEL PLAN DE ESTUDIOS

El título, está en proceso de modificación. A la hora de realizar este informe estas modificaciones ya han sido aprobadas por los estamentos competentes y se ha implantado en el centro. Por lo que durante los próximos cursos se procederá a la extinción del mismo. En el proceso se ha ofrecido un proceso de adaptación para los alumnos, al plan modificado que está teniendo un elevado grado de aceptación.



	INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN		
	Curso: 2021-2022	Código: 823	

CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

	Se ajusta totalmente	No se ajusta totalmente
2.1. Las personas responsables del título publican información adecuada y actualizada sobre el carácter oficial del mismo, su desarrollo y sus resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y acreditación.	X	
2.2. Los estudiantes matriculados en el título tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante del plan de estudios y de los resultados de aprendizaje previstos.	X	

Reflexión sobre la INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

Anualmente, en las encuestas que realiza la comisión de Calidad del título con los alumnos se solicitan propuesta de mejora en cuanto al acceso a la documentación relacionada con el título. Fruto de las mismas, entre otras, son las muchas incorporaciones de documentación, ejercicios, exámenes de otros cursos... que se incorporan al campus virtual.

	INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN		
	Curso: 2021-2022	Código: 823	

CRITERIO 3. GARANTÍA DE CALIDAD, REVISIÓN Y MEJORA

	Se ajusta totalmente	No se ajusta totalmente
3.1. La información obtenida a través de los diferentes procedimientos para la revisión y mejora del título, es analizada y fruto de este análisis se establecen, en su caso, las acciones de mejora oportunas.	X	

Reflexión sobre la GARANTÍA DE CALIDAD, REVISIÓN Y MEJORA



Todos los años, en base a esta información, se realiza un plan de mejoras para la titulación. Una de las más destacadas en los últimos cursos académicos ha sido la modificación completa del plan de estudios, que como ya se ha comentado, ha sido aprobada e implementada en el curso 22-23.

CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO Y PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA

	Se ajusta totalmente	No se ajusta totalmente
4.1. El personal académico vinculado al título es suficiente y adecuado a sus características, al número de estudiantes y se ajusta a lo establecido en la memoria verificada.		
4.2. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente, soporta adecuadamente la actividad docente del personal académico vinculado al título y se ajusta a lo previsto en la memoria verificada.		

Reflexión sobre el PERSONAL ACADÉMICO Y PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA

Todos los colaboradores de la titulación poseen un perfil y competencias adecuadas para la misma. Desde la comisión de calidad del título, al tratarse de un plan de estudios que da acceso a una profesión regulada, se realizan acciones para estrechar la vinculación entre el personal y el futuro ejercicio de la profesión.



	INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN		
	Curso: 2021-2022	Código: 823	

CRITERIO 5. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

	Se ajusta totalmente	No se ajusta totalmente
5.1. Los recursos materiales (aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y espacios experimentales, bibliotecas, etc.) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas y de evaluación programadas en el título.	X	
5.2. Los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición del estudiantado una vez matriculados, se ajustan a las competencias y modalidad del título y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.		X
5.3. En el caso de que el título contemple la realización de prácticas externas, éstas se han planificado según lo previsto en la memoria verificada y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título.	No aplica	

Reflexión sobre los RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

El tratarse de una titulación que da acceso a una profesión regulada, el plan de estudio debe ajustarse a la correspondiente ORDEN CIN, lo que dificulta en gran medida la posibilidad de realizar programas de movilidad e intercambio para los estudiantes. El plan de estudios aprobado recientemente, puede dar más facilidades para realizar estas actividades, pero será necesario un plazo de tiempo adecuado para buscar y formalizar los futuros programas de intercambio.



	INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN		
	Curso: 2021-2022	Código: 823	

CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

	Se ajusta totalmente	No se ajusta totalmente
6.1. Adecuación de las actividades formativas, sus metodologías docentes, y los sistemas de evaluación para que el estudiantado pueda alcanzar los resultados de aprendizaje previstos en la titulación y en las materias/ asignaturas, incluidos los trabajos fin de titulación.	X	
6.2. Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecuan a su nivel del MECES.	X	

Reflexión sobre el RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El nivel de empleo de los egresados facilitado por las entidades profesionales con las que colabora el centro y la comisión de calidad, indican que las competencias adquiridas por los egresados son adecuadas. Fruto de esta misma relación también son algunas de las propuestas de mejora que regularmente se implantan en la titulación.



	INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN		
	Curso: 2021-2022	Código: 823	

CRITERIO 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y EGRESO

	Se ajusta totalmente	No se ajusta totalmente
7.1. Las personas responsables del título analizan los resultados de los diferentes indicadores de rendimiento del mismo y, en su caso, establecen las acciones de mejora que traten de mejorar dichos indicadores.	X	
7.2. Los perfiles de egreso definidos y su despliegue en el plan de estudios mantienen su relevancia y están actualizados según los requisitos de su ámbito académico, científico y profesional.	X	
7.3. Actuaciones y resultados relacionados con la empleabilidad e inserción laboral de los estudiantes y personas egresadas del título.	X	

Reflexión sobre el INDICADORES DE RENDIMIENTO Y EGRESO

Comentado en el apartado anterior.

	INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN		
	Curso: 2021-2022	Código: 823	



4.- PLAN DE MEJORAS

4.1. Cumplimiento del plan de mejoras del curso anterior (teniendo en cuenta los seguimientos y los informes de acreditación)

	Acción de Mejora	¿Implantación?			Observaciones
		Sí	Parcialmente	No	
1	Crear en alguna red social profesional (ej: LinkedIn) un grupo de alumnos de la escuela que pueda servir de punto de partida para una asociación.		X		La universidad a creado una red global de todas las titulaciones. Aunque el nivel de participación es bajo. También existe un grupo de FACEBOOK de la propia escuela, pero en ninguno de los dos casos, por el momento, se han podido obtener datos para aplicar en las mejoras de calidad de la titulación.
2	Fomentar actividades para adquirir las competencias CT7 y CT12.	X			El nuevo plan de estudios a aumentado de forma significativa el número de asignaturas que trabajan estas competencias.
3	Realizar presentaciones del título entre los alumnos de los grados con el fin de aumentar el número de nuevos matriculados.	X			Se han realizado dos jornadas en colaboración con las asociaciones y colegios profesionales vinculados a la titulación. Varios profesores han participado en las jornadas de puertas abiertas de la Uex.
4	Poner en valor la posibilidad de desarrollar acuerdos de movilidad y de prácticas en empresas para hacer más atractiva la matriculación en el máster.		X		Se han suscrito acuerdos con otros centros, pero dentro de los acuerdos generales de movilidad de la Uex. El carácter de título que da acceso a profesión regulada, dificultan los acuerdos específicos de la titulación y en general somos perceptores de alumnos.

4.2. Plan de mejoras para el próximo curso (teniendo en cuenta los seguimientos y los informes de acreditación)

	Acción de Mejora (descripción)	Responsable de la ejecución	Plazo o momento de ejecución	Observaciones
1	Participar en foros de mejora de la calidad en la formación de ingenieros, con el objeto de compartir experiencia y aplicar posible mejoras realizadas por otros centros	CCT	30-6-23	Entidades del ámbito de la ingeniería como el Instituto de la ingeniería de España, promueven este tipo de actividades con el fin de mejorar la formación de los profesionales de la Ingeniería.
2	Mejorar las oferta de actividades de movilidad e intercambio de los alumnos	CCT y subdirección de relacc. Inst e intr	30-6-23	
3	Fomentar el uso de las nuevas instalaciones docentes del	CCT y personal docente	30-6-23	Los nuevos espacios facilitan el desarrollo de competencias

	INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN		
	Curso: 2021-2022	Código: 823	

	centro (hiper- aulas, espacio INOVación..)			transversales y especificad de la titulación. Se pretende que se utilicen en tres asignaturas de la titulación.
4	Mejorar la coordinación de las distintas asignaturas que componen el nuevo plan de estudios.	CCT	30-6-23	Pese a que muchos de los contenidos de las distintas asignaturas se conservan, la implantación del nuevo plan de estudios requiere ajustes en este sentido