



Informe de Evaluación de la Calidad – Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Periodo de evaluación: 1 año académico

- Curso 2021/2022
-

0.– Seguimiento del PAIM del curso anterior

0.— ACCIONES DE MEJORA DE CARÁCTER ACADÉMICO Y ORGANIZATIVO QUE NO SUPONGAN MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS O DE LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN.

8501- Proseguir la mejora continua de la actividad docente insistiendo en acciones recogidas en anteriores PAIMS:

ACCIÓN EN CURSO: SE TRATA DE UNA ACCIÓN CONTINUADA QUE PRETENDE MEJORAR LA COORDINACIÓN ENTRE PROFESORES.

8502- Mantener las buenas prácticas docentes del Máster implantadas en cursos anteriores:

ACCIÓN EN CURSO: SE TRATA DE UNA ACCIÓN CONTINUADA QUE PRETENDE CONSOLIDAR LAS BUENAS PRÁCTICAS DE LA TITULACIÓN.

8503 Analizar el procedimiento de flujo de información, evaluación y calificación de las prácticas curriculares optativas:

ACCIÓN REPLANTEADA: LA REVISIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL RD 822/2021, YA INICIADA, SUGIERE ANALIZAR EL ENFOQUE DE LAS PRÁCTICAS CURRICULARES A LA VEZ QUE OTRAS OPCIONES RELACIONADAS COMO LA INCORPORACIÓN DE FORMACIÓN DUAL. SERÁ EN ESTE CONTEXTO DONDE SE PRODUZCA EL ANÁLISIS DE DICHOS PROCESOS.

EN CUALQUIER CASO, LA JUNTA DE ESCUELA DE LA EINA, EN SESIÓN ORDINARIA DE 23 DE MARZO, APROBÓ LA MODIFICACIÓN DE LOS ACUERDOS DE JUNTA DE LA EINA DE 19 DE DICIEMBRE DE 2012, 6 DE NOVIEMBRE DE 2014 Y 22 DE JUNIO DE 2017, POR LOS QUE SE APROBÓ LA NORMATIVA PARA EL RECONOCIMIENTO ACADÉMICO DE LAS PRÁCTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS EN LOS ESTUDIOS DE GRADO Y MÁSTER DE LA EINA.

COMO CONSECUENCIA, SE HAN GENERADO ASIGNATURAS OPTATIVAS VINCULADAS A LAS PRÁCTICAS ACADÉMICAS (CON SU CONSIGUIENTE CODIFICACIÓN EN LA PLATAFORMA DE GESTIÓN ACADÉMICA), CON OBJETO DE POSIBILITAR SU MATRÍCULA, CON ARREGLO A LOS LÍMITES ESTABLECIDOS EN LAS RESPECTIVAS MEMORIAS DE VERIFICACIÓN.

DE ESTA FORMA, EN TODAS LAS TITULACIONES DE GRADO Y DE MÁSTER DE LA EINA, LAS PRÁCTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS SERÁN CALIFICADAS CON ARREGLO AL BAREMO 0-10 QUE ESTABLECE EL ARTÍCULO 14 DEL ACUERDO DE CONSEJO DE GOBIERNO DE 22/12/2010, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE NORMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE Y SE INCORPORARÁN AL EXPEDIENTE ACADÉMICO DE FORMA ANÁLOGA AL RESTO DE LAS ASIGNATURAS, MEDIANTE LA MATRÍCULA DE LAS ASIGNATURAS VINCULADAS A LAS MISMAS DURANTE LOS PLAZOS ESTABLECIDOS AL EFECTO.

LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE LA CALIDAD DE LOS GRADOS DE LA EINA APROBÓ EN SESIÓN ORDINARIA DE 22 DE JUNIO DE 2022 LA GUÍA DOCENTE PARA EL PRESENTE CURSO DE LAS NUEVAS ASIGNATURAS.

EN EL INFORME DE LA FASE PREVIA DEL POD 2023-2024, APROBADO POR LA JUNTA DE ESCUELA DE 11 DE NOVIEMBRE DE 2022, SE HA ELEVADO AL VICERRECTORADO DE PROFESORADO UNA PROPUESTA DE PREVISIÓN DE ESTUDIANTES Y SU REPARTO POR ÁREAS DE CONOCIMIENTO PARA QUE LA LABOR DE TUTORIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS SEA TENIDA EN CONSIDERACIÓN EN EL ENCARGO DOCENTE DE LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO.

8504 Potenciar la participación activa de consultoras de diseño en las asignaturas

ACCIÓN REPLANTEADA: LA REVISIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL RD 822/2021, YA INICIADA, SUGIERE ANALIZAR LAS DIFERENTES POSIBLES ESTRATEGIAS DE INCORPORACION DE EMPRESAS EN LAS DIFERENTES ASIGNATURAS.

1.— PROPUESTAS DE ACCIONES DE MEJORA SOBRE INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTO.

8505 Continuar trabajando en la mejora paulatina de recursos materiales y técnicos.

ACCIÓN EN CURSO: SE TRATA DE UNA ACCIÓN CONTINUADA EN EL SENO DE LA EINA QUE NO OBSTANTE, EN EL MOMENTO ACTUAL, ENCUENTRA DIFICULTADES PRESUPUESTARIAS.

2.— PROPUESTA DE ACCIONES DE MEJORA SOBRE PROFESORADO

8506 Tratar de aumentar la participación docente en la mejora del título por medio, entre otros, de encuestas de satisfacción.

ACCIÓN EN CURSO: SE TRATA DE UNA ACCIÓN CONTINUADA.

3.— PROPUESTAS DE ACCIONES: OTRAS

8507 Potenciar la difusión del Máster para aumentar el número de matrículas.

ACCIÓN EJECUTADA: SE DESARROLLARON SESIONES ESPECÍFICAS DE PRESENTACIÓN DEL MÁSTER, QUE, POSIBLEMENTE JUNTO A LAS MODIFICACIONES EN LAS CONDICIONES DE ACCESO Y ADMISIÓN (RESPECTO A LOS CRÉDITOS ECTS PENDIENTES QUE PERMITEN LA ADMISIÓN), HAN REDUNDADO EN UN NOTABLE AUMENTO DE LA MATRÍCULA EN EL CURSO 22-23, QUE ESTÁ EN SU MÁXIMO HISTÓRICO.

8508 Colaboración con el Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto.

ACCIÓN EN CURSO: SE TRATA DE UNA ACCIÓN CONTINUADA QUE PRETENDE MEJORAR LA COORDINACIÓN ENTRE TITULACIONES. SE DESARROLLAN ACCIONES CONJUNTAS Y AMBOS COORDINADORES ESTÁN EN PERMANENTE CONTACTO. LA COMISIÓN DE REVISIÓN DE PLANES DE

ESTUDIOS DE ACUERDO AL RD 822/2021 ES CONJUNTA Y CUENTA CON LA PRESENCIA DE MIEMBROS DE LAS COMISIONES ACADÉMICAS DE AMBOS TÍTULOS.

8509 Fomentar un foro de debate acerca de la posible evolución del ejercicio y perfil profesional, teniendo en cuenta el RD 822/2021.

ACCIÓN EN CURSO: DESDE LA COORDINACIÓN DEL TÍTULO SE ESTÁ PARTICIPANDO EN DIFERENTES FOROS COMO LA COMISIÓN DE HOMOLOGACIÓN DEL CENTRO ARAGONÉS DE DISEÑO INDUSTRIAL, EL GRUPO DE TRABAJO DEL EJE ENSEÑANZA DE LA INICIATIVA NACIONAL PACTOXELDISEÑO, O LA COMISIÓN DE ELABORACIÓN DE UNA NUEVA NORMA UNE DE GESTIÓN DEL DISEÑO.

8510 Analizar el impacto de la docencia no presencial sobre los resultados de aprendizaje y las potencialidades del Máster.

ACCIÓN EN CURSO: FORMA PARTE DE LAS TAREAS A DESARROLLAR POR LA COMISIÓN DE REVISIÓN DE PLANES DE ESTUDIOS DE ACUERDO AL RD 822/2021.

8511 Revisar la información sobre estudios de egresados ofrecida por el Centro Aragonés de Diseño Industrial.

ACCIÓN EJECUTADA.

9366 Consolidar la implementación de los ODS de la Agenda 2030 de la ONU.

ACCIÓN EJECUTADA: TODAS LAS TITULACIONES DEL CENTRO SE ENCUENTRAN FIRMEMENTE COMPROMETIDAS CON LA AGENDA 2030 Y LOS ODS. EN EL CURSO 2021-2022 SE COMPROMETIERON A PASAR A LA SIGUIENTE FASE DE CONSOLIDACIÓN MEDIANTE LA PARTICIPACIÓN EN EL PIEC_21_164: "EINA, CENTRO COMPROMETIDO CON LA AGENDA 030 Y LOS ODS: TITULACIONES, ESTUDIANTES Y ACTIVIDAD DE CAMPUS". DICHO PROYECTO SE DESARROLLÓ A LO LARGO DEL CURSO PASADO Y FINALIZÓ CON LA ENTREGA DE LA MEMORIA FINAL CORRESPONDIENTE. EL PROYECTO HA SIDO ACEPTADO Y RECONOCIDO POR EL VICERRECTORADO DE POLÍTICA ACADÉMICA. EN EL MARCO GENERAL DE DICHO PROYECTO LA TITULACIÓN CUMPLIÓ CON LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO. QUEDANDO PENDIENTE:

ACCIÓN EN CURSO: LA ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN PARA IMPLEMENTAR LA AGENDA 2030 Y ODSS EN EL TÍTULO.

9367 Estandarización de las competencias transversales en la titulación.

ACCIÓN EJECUTADA:

TODAS LAS TITULACIONES DEL CENTRO SE ENCUENTRAN INMERSAS DESDE HACE AÑOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS TRANSVERSALES. EL CURSO PASADO TODAS ELLAS PARTICIPARON EN EL PIEC_263_21: "IMPLANTACIÓN DE UNA LISTA UNIFICADA DE CT EN TODAS LAS TITULACIONES DE LA EINA". DICHO PROYECTO SE DESARROLLÓ A LO LARGO DEL CURSO, ENTREGÁNDOSE LA MEMORIA FINAL EN JUNIO DEL 2022. EL PROYECTO HA SIDO ACEPTADO Y RECONOCIDO POR EL VICERRECTORADO DE POLÍTICA ACADÉMICA. EN EL MARCO GENERAL DE DICHO PROYECTO LA TITULACIÓN CUMPLIÓ CON TODOS LOS OBJETIVOS QUE FUERON ALCANZADOS POR DICHO PIEC.

LA MAGNITUD DEL OBJETIVO PERSEGUIDO, ASÍ COMO LA NECESARIA ADAPTACIÓN AL RD 822/2021 CON UN NUEVO MARCO COMÚN DE LA UZ, HACE QUE SIGAN QUEDANDO EN PROGRESO ALGUNAS ACCIONES AL RESPECTO:

ACCIONES EN CURSO: DESARROLLO PLAN FORMATIVO PARA EL PDI DEL TÍTULO EN COMPETENCIAS TRANSVERSALES.

REVISIÓN DE LAS ASIGNATURAS PUNTO CONTROL DEL TÍTULO PARA LAS DIFERENTES COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN COHERENCIA AL NUEVO MARCO UZ.

9368 Avanzar en el compromiso de potenciar la docencia en inglés.

ACCIÓN EN CURSO: TODAS LAS TITULACIONES DE LA EINA PARTICIPAN EN EL PIEC_601_22: "ESTRATEGIA PARA INTENSIFICAR LA DOCENCIA EN INGLÉS EN LAS TITULACIONES DE LA EINA CON OBJETO DE MEJORAR EL PERFIL DE EGRESO DE SUS ESTUDIANTES Y POTENCIAR SU INTERNACIONALIZACIÓN". EL PROYECTO PERSIGUE ENTRE OTROS OBJETIVOS: A) EL INCREMENTO DE LA DOCENCIA EN INGLÉS (PRINCIPALMENTE EN MÁSTERES Y ASIGNATURAS OPTATIVAS DE LOS GRADOS), QUE PERMITA AL ESTUDIANTADO MEJORAR SU PERFIL DE EGRESO AL AQUIRIR UNA MAYOR COMPETENCIA LINGÜÍSTICA; B) INCREMENTAR EL NÚMERO DE ESTUDIANTES "INCOMING" EN LA TITULACIÓN, EQUILIBRANDO EL BALANCE Y FIJANDO LOS ACUERDOS EXISTENTES, ASÍ COMO A EL C) ESTABLECIMIENTO DE NUEVOS ACUERDOS CON UNIVERSIDADES CON LAS QUE, DE OTRO MODO, NO SERÍA POSIBLE.

9369 Análisis de la formación básica requerida para la adquisición de las competencias específicas de la titulación.

ACCIÓN EJECUTADA: DURANTE EL CURSO 2021-2022 SE HA LLEVADO A CABO EL PROYECTO DE INNOVACIÓN ESTRATÉGICA DE CENTRO PIEC_186_2021: ANÁLISIS Y DIFUSIÓN DE LA FORMACIÓN MATEMÁTICA REQUERIDA PARA LA ADQUISICIÓN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA EN LA EINA, CON LOS SIGUIENTES OBJETIVOS PRINCIPALES:

- DETERMINAR CON PRECISIÓN QUÉ REQUISITOS MATEMÁTICOS (CONCEPTOS, TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS) RESULTAN IMPRESCINDIBLES PARA EL CORRECTO DESARROLLO DE LAS ASIGNATURAS EN LAS QUE EL ALUMNADO ADQUIERE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE INGENIERÍA O ARQUITECTURA, REQUERIDAS EN EL CORRESPONDIENTE PLAN DE ESTUDIOS DE LA EINA.
- ELABORAR UNA ESTRATEGIA DE DIFUSIÓN DE DICHS REQUISITOS ENTRE EL PROFESORADO Y EL ALUMNADO QUE IMPLIQUE UNA MEJOR CONTEXTUALIZACIÓN DE LA FORMACIÓN MATEMÁTICA EN LA EINA Y REALCE EL IMPORTANTE PAPEL DE LAS MATEMÁTICAS EN LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROFESIÓN DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA.

POR OTRA PARTE, SE PLANTEABA DISEÑAR UNA METODOLOGÍA ACTIVA Y COLABORATIVA ENTRE EL PROFESORADO Y EL ALUMNADO DE TODAS LAS TITULACIONES DE LA ESCUELA CON EL OBJETIVO DE:

- ACTIVAR MECANISMOS DE COMUNICACIÓN ENTRE EL PROFESORADO DE FORMACIÓN BÁSICA MATEMÁTICA Y EL PROFESORADO DE LAS ASIGNATURAS DE CURSOS SUPERIORES, DONDE EL ALUMNADO ADQUIERE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE CADA TITULACIÓN.
 - ACTIVAR MECANISMOS DE COMUNICACIÓN ENTRE EL PROFESORADO Y EL ALUMNADO PARA ANALIZAR LAS POSIBLES DIFICULTADES QUE ESTE ENCUENTRA AL CURSAR ASIGNATURAS DE CURSOS SUPERIORES, POR UNA CARENCIA DE CIERTOS CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS BÁSICOS.
- ADICIONALMENTE, TENIENDO EN CUENTA LOS RESULTADOS OBTENIDOS, SE PRETENDÍA:
- ANALIZAR SI RESULTA NECESARIO UNA MEJORA DE LOS PLANES DE ESTUDIOS PARA ADECUAR EL DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS EN LAS ASIGNATURAS Y PROPONER, POR OTRA PARTE, AQUELLAS MEDIDAS QUE SE CONSIDEREN NECESARIAS PARA MEJORAR LA ASIMILACIÓN POR PARTE DEL ALUMNADO DE UNA ADECUADA FORMACIÓN MATEMÁTICA.

- EN LA MEMORIA FINAL DEL PROYECTO SE DESCRIBEN CON DETALLE LOS ASPECTOS MÁS RELEVANTES DEL TRABAJO REALIZADO Y LOS RESULTADOS OBTENIDOS. LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO FUERON PRESENTADOS EN EL CONGRESO: THE EUROPEAN CONFERENCE ON EDUCATION 2022, CELEBRADO EN LONDRES DEL 14 AL 17 DE JULIO Y HAN QUEDADO PLASMADOS EN EL ARTÍCULO: "IMPLEMENTATION OF AN EFFICIENT

4.— DIRECTRICES DE LA CGC PARA LA APLICACIÓN DEL TÍTULO

9364 Análisis y reflexión para la adaptación al RD 822/2021 .

ACCIÓN EJECUTADA: DADA LA OPORTUNIDAD QUE SE ABRE ANTE LA NECESARIA ADAPTACIÓN AL RD 822/2021 DE TODOS LOS TÍTULOS UNIVERSITARIOS, LA DIRECCIÓN DE LA EINA VIENE PROGRAMANDO REUNIONES CON LOS COORDINADORES DE TODAS LAS TITULACIONES DE GRADO Y DE MÁSTER PARA ANALIZAR ASPECTOS MEJORABLES EN LAS TITULACIONES, ASÍ COMO DIFERENTES MODIFICACIONES A PARTIR DE LAS POSIBILIDADES QUE OFRECEN LAS NOVEDADES INTRODUCIDAS POR EL RD 822/2021 PARA LA FORMACIÓN DE LOS PERFILES PROFESIONALES EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA QUE LA SOCIEDAD ACTUAL DEMANDA.

COMO PRIMER PASO, SE HA ELEVADO AL VICERRECTORADO DE POLÍTICA ACADÉMICA SU PROPUESTA DE ADSCRIPCIÓN DE TODAS SUS TITULACIONES A LOS ÁMBITOS DE CONOCIMIENTO DEL RD 822/2021, APROBADA EN SENDAS SESIONES DE JUNTA DE ESCUELA DE 22 DE DICIEMBRE DE 2021 Y DE 8 DE JULIO DE 2022.

POR OTRA PARTE, SE HAN CONSTITUIDO COMISIONES PARA ANALIZAR AQUELLOS ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA EN LAS TITULACIONES QUE TRABAJARÁN A LO LARGO DEL CURSO 2022-2023 EN COORDINACIÓN CON LA DIRECCIÓN DE LA ESCUELA Y EN CONSTANTE COMUNICACIÓN CON LAS DIRECCIONES DEPARTAMENTALES. LA COMPOSICIÓN DE LAS COMISIONES FUE PRESENTADA Y APROBADA POR LAS COMISIONES DE GARANTÍA DE LA CALIDAD EN SESIÓN ORDINARIA DE 7 DE JULIO.

ACCIÓN EN CURSO: ALGUNOS ASPECTOS IMPORTANTES A TENER EN CUENTA EN LA ADAPTACIÓN DE LAS TITULACIONES ESTÁN SIENDO ANALIZADOS MEDIANTE PROYECTOS DE INNOVACIÓN ESTRATÉGICA DE CENTRO:

- PIEC_22_600. “DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE SEGUIMIENTO DE EGRESO EN LA EINA”.
- PIEC_22_601.” ESTRATEGIA PARA INTENSIFICAR LA DOCENCIA EN INGLÉS EN LAS TITULACIONES DE LA EINA CON OBJETO DE MEJORAR EL PERFIL DE EGRESO DE SUS ESTUDIANTES Y POTENCIAR SU INTERNACIONALIZACIÓN”.
- PIEC_22_748. "ANÁLISIS Y DIFUSIÓN DE LA FORMACIÓN MATEMÁTICA REQUERIDA PARA LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESTABLECIDAS EN LOS PLANES DE ESTUDIO EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE LA EINA".

9365 Análisis de la repercusión en el Título de la modificación en las directrices para el establecimiento y modificación de la RPT.

ACCIÓN EJECUTADA: EN LA FASE I DEL POD 2022-2023, LA DIRECCIÓN DE LA EINA ELABORÓ UN ANÁLISIS SOBRE LA OFERTA DOCENTE PROPUESTA POR LOS DEPARTAMENTOS EN TODAS LAS ASIGNATURAS DE SUS GRADOS Y MÁSTERES UNIVERSITARIOS, INCLUYENDO UNA COMPARATIVA DE LOS DIFERENTES TIPOS DE ACTIVIDADES (T1, T2, T3, T4, T5, T6) QUE HABÍAN SIDO OFERTADAS EN EL CURSO ANTERIOR CON LAS PROPUESTAS TRAS LA APROBACIÓN DE LAS NUEVAS DIRECTRICES PARA EL CÓMPUTO DE LA DOCENCIA.

DICHO ESTUDIO FUE PRESENTADO AL EQUIPO DE DIRECCIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA EL 8 DE FEBRERO DE 2022; A LA JUNTA DE ESCUELA, EN SESIÓN ORDINARIA DE 10 DE FEBRERO Y A LAS COMISIONES DE GARANTÍA DE LA CALIDAD DE TODAS LAS TITULACIONES, EN SENDAS SESIONES ORDINARIAS DE 11 DE FEBRERO DE 2022.

TRAS EL ANÁLISIS REALIZADO SOBRE LA FASE I DEL POD, LAS COMISIONES DE GARANTÍA DE LA CALIDAD ACORDARON LA REMISIÓN AL VICERRECTOR DE POLÍTICA ACADÉMICA Y AL VICERRECTOR DE PROFESORADO UN INFORME SUBRAYANDO LA NECESIDAD DE SEGUIR OFRECIENDO AL ESTUDIANTADO DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y DE MÁSTER DE LA EINA NUEVAS Y MEJORES OPORTUNIDADES FORMATIVAS, SIGUIENDO LAS DIRECTRICES DEL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, ASÍ COMO UNA FORMACIÓN ADECUADA EN COMPETENCIAS Y HABILIDADES QUE CAPACITE A LOS FUTUROS PROFESIONALES DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA PARA DESARROLLAR CON EFICACIA Y EFICIENCIA LAS FUNCIONES PROPIAS DE SU PROFESIÓN.

ESTE PLANTEAMIENTO DOCENTE, CENTRADO EN LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS, RESALTA EL VALOR DE LAS ACTIVIDADES DE LAS PRÁCTICAS EN LABORATORIO, YA QUE PERMITEN CONFIGURAR LA IDENTIDAD PROFESIONAL DE LOS FUTUROS EGRESADOS CON UN ENFOQUE DE ENSEÑANZA BASADO EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS QUE POTENCIA LA AUTONOMÍA DE LOS ESTUDIANTES. LAS ACTIVIDADES DE TIPO 6 QUE SE DESARROLLAN EN LAS TITULACIONES DE LA EINA SON ACTIVIDADES IMPRESCINDIBLES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ENSEÑANZA BASADA EN PROBLEMAS Y PROYECTOS, ADEMÁS DE FUNDAMENTALES PARA EL FOMENTO DE HABILIDADES TRANSVERSALES IMPRESCINDIBLES COMO EL TRABAJO EN EQUIPO, LA COMUNICACIÓN ORAL, LA CAPACIDAD CRÍTICA Y AUTOCRÍTICA, LA TOMA DE DECISIONES Y LA CAPACIDAD DE GENERACIÓN DE NUEVAS IDEAS QUE, EN UN ENTORNO PURAMENTE EXPOSITIVO, SON DIFÍCILMENTE ALCANZABLES.

FINALMENTE, LAS COMISIONES PLANTEARON LA NECESIDAD DE UN AJUSTE DE LA NORMATIVA APROBADA PARA RECONOCER Y VALORAR LAS INNOVACIONES DOCENTES, COMPLEMENTARIAS A LA CLASE MAGISTRAL, QUE SE HAN IDO INTRODUCIENDO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS EN LAS ASIGNATURAS DE LA EINA Y QUE ESTÁN IMPULSANDO A UNOS MEJORES RESULTADOS ACADÉMICOS DE SU ALUMNADO.

EL 16 DE NOVIEMBRE DE 2022, EL CONSEJO DE GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA HA APROBADO UNA NUEVA REVISIÓN DE LAS FÓRMULAS DE CÓMPUTO DEL ENCARGO DOCENTE PARA EL CURSO 22-23. LA REVISIÓN PROPUESTA PARA EL CURSO 23-24 NO DEJA DE SER PARCIAL Y TRANSITORIA, A LA VISTA DEL REAL DECRETO 822/2021, DE 28 DE SEPTIEMBRE, POR EL QUE SE ESTABLECE LA ORGANIZACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS Y DEL PROCEDIMIENTO DE ASEGURAMIENTO DE SU CALIDAD. SERÁ EN EL CURSO 24-25 CUANDO SE APLIQUE CON GENERALIDAD Y PARA ESE CURSO HABRÁ QUE REALIZAR MODIFICACIONES DE MAYOR CALADO EN LA PLANIFICACIÓN Y CÓMPUTO DE LAS ACTIVIDADES PROPIAS DE LAS ENSEÑANZAS.

ACCIÓN EN CURSO: EL PROCESO DE EVALUACIÓN ES UN ASPECTO MUY IMPORTANTE DEL PROCESO EDUCATIVO QUE ADQUIERE UNA ESPECIAL RELEVANCIA EN LAS TITULACIONES DEL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DADO QUE EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN SE PRETENDE DETERMINAR EL NIVEL DE COMPETENCIAS PROFESIONALES ADQUIRIDO POR EL ALUMNADO.

POR ELLO, LAS METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN DEBEN DISEÑARSE ADECUADAMENTE PARA PERMITIR VALORAR SI EL ESTUDIANTE HA ASIMILADO NO SOLO LOS CONOCIMIENTOS, SINO TAMBIÉN LAS COMPETENCIAS PREVIAMENTE DEFINIDAS EN EL PLAN DE ESTUDIOS. POR OTRA PARTE, EN NUMEROSOS TRABAJOS SE HA DETERMINADO QUE LA FORMA DE EVALUAR DETERMINA LA MANERA CON LA QUE EL ALUMNADO APRENDE.

LAS MODIFICACIONES NORMATIVAS EN LA RPT TAMBIÉN SUPUSIERON UN CAMBIO EN EL CÓMPUTO DE LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN. POR ESTE MOTIVO, LA DIRECCIÓN DE LA EINA HA PLANTEADO EL PROYECTO DE INNOVACIÓN ESTRATÉGICA DE CENTRO PIEC_22_750: "ANÁLISIS ESTRATÉGICO SOBRE LA EVALUACIÓN EN LAS TITULACIONES DE LA EINA" PARA ANALIZAR LOS DIFERENTES ENFOQUES Y METODOLOGÍAS DE LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LAS ASIGNATURAS DE LA EINA.

5.— ACCIONES DE MEJORA QUE SUPONGAN UNA MODIFICACIÓN DEL DISEÑO DEL TÍTULO Y DE SU MEMORIA DE VERIFICACIÓN.

9060 Revisión y adecuación del número de plazas de nuevo ingreso.

ACCIÓN EJECUTADA.

1.— Desarrollo y despliegue del plan de estudios

1.1.— Admisión y reconocimiento

Oferta/Nuevo ingreso/Matrícula

Titulación: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Plazas ofertadas	Estudiantes nuevo ingreso	Estudiantes matriculados	Titulados
2016-2017	30	13	19	12
2017-2018	30	12	16	11
2018-2019	30	6	10	6
2019-2020	30	17	21	17
2020-2021	30	12	15	12
2021-2022	30	10	12	11

Créditos reconocidos

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Créditos reconocidos	Estudiantes con créditos reconocidos	Créditos matriculados	Porcentaje
2016-2017	2.00	1	824	0.24
2017-2018	63.00	2	659	9.56
2018-2019	0.00	0	330	0
2019-2020	0.00	0	1116	0
2020-2021	0.00	0	774	0
2021-2022	9.00	1	596	1.51

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2021/2022

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 15-01-2023

Nombre del estudio previo	Número de alumnos
Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto	7
No informado	3

Perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (CCAA)

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Aragón	11	11	6	13	9	7
CCAA distinta a Aragón	2	1	0	4	3	2
No informado	0	0	0	0	0	1

Perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (país)

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
País dentro del EEES	13	12	6	17	12	10
País fuera del EEES	0	0	0	0	0	0
No informado	0	0	0	0	0	0

Perfil de ingreso de los estudiantes: género

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hombre	1	5	4	6	6	4
Mujer	12	7	2	11	6	6
Otros	0	0	0	0	0	0

Perfil de ingreso de los estudiantes: edad

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Menor de 25	10	7	3	16	11	8
25-29	2	2	1	0	0	1
30-34	0	2	1	1	1	0
35 o mayor	1	1	1	0	0	1

No aplicable.

2.— Información y Transparencia

La Universidad de Zaragoza dispone de los procedimientos necesarios para comunicar a todos los grupos de interés las características del programa formativo, así como los procesos que garantizan su calidad. En concreto cuenta con la instrucción técnica sobre la información pública de las titulaciones oficiales IT-002 <https://estudios.unizar.es/pdf/procedimientos/it002.pdf> en la que se establecen los responsables y la forma en que se efectúa la publicación y revisión de información relativa a las características del programa

formativo, sistemas de acceso y admisión, su desarrollo y sus resultados, incluyendo los procesos de seguimiento y de acreditación. Dicha información se encuentra disponible en la web <http://estudios.unizar.es>; principal plataforma de publicación de información de las titulaciones oficiales de la Universidad de Zaragoza.

Por otro lado, en el Portal de Transparencia de la Universidad de Zaragoza pueden consultarse los resultados académicos de forma gráfica, por titulaciones o de forma global, y por cursos académicos concretos, a través de la siguiente dirección <https://portaltransparencia.unizar.es/titulaciones>. Asimismo, desde el Área de Calidad y Mejora de la Inspección General de Servicios se elaboran, publican y difunden informes de resultados académicos y de encuestas, presentando dichos resultados por curso académico, de forma global, por rama de conocimiento y por titulación, comparándolos con los datos de cursos anteriores, facilitando el análisis de la evolución producida. Dichos informes están disponibles en los siguientes enlaces:

-Informes de calidad de las titulaciones:

<https://inspecciongeneral.unizar.es/calidad-y-mejora/informes-de-calidad-de-las-titulaciones>

-Informes de resultados de encuestas:

<https://encuestas.unizar.es/resultados-encuestas>

Toda la información relacionada con el título es fácilmente accesible para los distintos grupos de interés, a través de la página web <http://estudios.unizar.es> de cada titulación, publicándose en el momento oportuno. En concreto, las guías docentes de cada asignatura se actualizan y publican con carácter anual siempre antes del inicio del curso académico para facilitar la matrícula de los y las estudiantes de manera que tengan acceso, con antelación suficiente, a la información relevante sobre los resultados de aprendizaje previstos, el despliegue del plan de estudios, y las actividades formativas y de evaluación.

3.— Garantía de calidad, revisión y mejora

El Sistema Interno de Garantía de la Calidad implantado en la Universidad de Zaragoza asegura la mejora continua de la titulación a través de la recogida y análisis de información cuantitativa y cualitativa; la revisión del título a partir del análisis de la información recogida; y el diseño y ejecución de acciones de mejora derivadas del Informe de Evaluación de la Calidad.

Para ello dispone de distintos sistemas de recogida y análisis de la información entre los que se encuentran, por un lado, los procedimientos de análisis de la satisfacción de los distintos grupos de interés (Q222, Q223, Q224), a través de la plataforma ATENEA, y por otro la aplicación de analítica de datos DATUZ, una potente herramienta que integra en un único entorno las distintas bases de datos centralizadas (matrícula, admisión, gestión de personal, gestión de la investigación, etc.), sirviendo de fuente de datos y alimentando los procesos de seguimiento de las titulaciones, y a la que progresivamente se van incorporando datos provenientes de otras fuentes (encuestas, proyectos de innovación, etc.).

Entre los procedimientos implantados para la revisión del título se encuentra el Q212 Procedimiento para la elaboración del Informe de Evaluación de la Calidad, a través del cual la Comisión de Evaluación analiza y revisa los aspectos docentes y organizativos del título, elaborando un diagnóstico de la situación de la titulación, identificando los aspectos susceptibles de mejora que contribuyen a la mejora continua y sirven de apoyo para la toma de decisiones de modificación y, en su caso, renovación de la acreditación del título. El procedimiento Q214 facilita el diseño y ejecución de las acciones de mejora a través del Plan de Innovación y Mejora (PAIM) derivadas tanto de los Informes de Evaluación de la Calidad como, en su caso, de los informes de seguimiento externo.

Manual de procedimientos del SIGC <https://estudios.unizar.es/pagina/ver?id=7>

4.— Personal académico y de apoyo a la docencia

4.1.— Personal académico

Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2021/2022

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 18-12-2022

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	4	15,38	4	12	17	90,0	11,55
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	10	38,46	10	18	34	332,2	42,63
Profesor Contratado Doctor	5	19,23	5	5	0	161,9	20,78
Profesor Ayudante Doctor	1	3,85	1	1	0	59,8	7,68
Profesor Asociado	5	19,23	5	0	0	107,9	13,85
Profesor Colaborador	1	3,85	1	1	0	27,4	3,52
Total personal académico	26	100,00	26	37	51	779,3	100,00

Evolución del profesorado

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Categoría	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	1	0	0	1	4	3	4
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	8	8	11	10	11	11	10
Profesor Contratado Doctor	4	7	5	5	3	5	5
Profesor Ayudante Doctor	2	2	1	2	5	5	1
Profesor Asociado	8	9	7	8	8	6	5
Profesor Colaborador	3	3	3	3	2	2	1
Personal Docente, Investigador o Técnico	0	0	0	0	0	1	0
Horas profesorado permanente	53,77 %	49,44 %	67,48 %	65,66 %	58,02 %	69,53 %	78,47 %
Horas profesorado no permanente	46,23 %	50,56 %	32,52 %	34,34 %	41,98 %	30,47 %	21,53 %

4.2.— Personal de apoyo a la docencia

Evolución del PAS de apoyo a la docencia

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Especialidad RPT	Tipo personal	2016-06	2017-06	2018-06	2019-06	2020-06	2021-06
Administración y Svcs.Grales.	De carrera	46	43	37	35	40	41
Administración y Svcs.Grales.	En prácticas				5	3	
Administración y Svcs.Grales.	Interino	12	16	23	19	18	19
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	De carrera	38	38	37	39	39	37
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Indefinido fijo	1	1	1	1	1	1
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Interino	15	16	16	16	18	21
Fuera RPT	De carrera			2			1
Fuera RPT	Interino	5	6	6	6	3	3
Técnica, Mantenim. y Oficios	De carrera	2	2	2	1	1	1
Técnica, Mantenim. y Oficios	Interino	7	7	6	9	8	7
Total PAS		126	129	130	131	131	131

4.3.— Formación para la mejora de la docencia

Con base en la información sobre los cursos de formación realizados por el PDI que imparte docencia en la titulación disponible en <https://innovaciondocente.unizar.es/master/loginLDAP.php>, la valoración de este apartado y, en su caso, los aspectos susceptibles de mejora, se recogen en el apartado 8.1 del presente informe.

4.4.— Innovación docente

Innovación docente

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2016	2017	2018	2019	2021
Nº de proyectos de innovación en los que han participado los profesores del estudio	22	14	14	26	23
Nº de proyectos PIET (Innovación Estratégica de la Titulación) aprobados	1	0	0	0	1
Nº de profesores del estudio que han participado en proyectos de innovación	20	17	14	19	17

5.— Recursos para el aprendizaje

Estudiantes en planes de movilidad (IN)

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SICUE		0	0	0	0	0
Erasmus		4	4	8	3	9
Movilidad virtual UNITA		0	0	0	0	0
Movilidad rural UNITA		0	0	0	0	0
Movilidad iberoamericana		0	0	0	0	0
NOA		0	0	0	0	0
Otros		0	0	0	0	0
Total		4	4	8	3	9

Estudiantes en planes de movilidad (OUT)

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SICUE	0					
Erasmus	1					
Movilidad virtual UNITA	0					
Movilidad iberoamericana	0					
NOA	0					
Otros	0					
Total	1					

Porcentaje de titulados con estancia de movilidad internacional

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
% de titulados	0.00	9.09	0.00	0.00	0.00	0.00

6.— Resultados de aprendizaje

6.1.— Resultados del proceso de formación

Distribución de calificaciones

Año académico: 2021/2022

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%
1	62940	Diseño de servicios	0	0,0	0 0,0	0 0,0	9 90,0	1 10,0	0 0,0	0 0,0
1	62941	Dirección de la creatividad en el entorno profesional	0	0,0	0 0,0	0 0,0	9 100,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
1	62942	Diseño y contexto social	0	0,0	0 0,0	0 0,0	5 50,0	4 40,0	1 10,0	0 0,0
1	62943	Desarrollo avanzado de producto	0	0,0	0 0,0	0 0,0	9 100,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
1	62944	Comunicación y presentación de producto	0	0,0	0 0,0	0 0,0	6 60,0	3 30,0	1 10,0	0 0,0
1	62945	Trabajo fin de Máster	0	0,0	0 0,0	3 27,3	6 54,5	2 18,2	0 0,0	0 0,0
1	62946	Prácticas en empresas I	1	33,3	0 0,0	0 0,0	0 0,0	2 66,7	0 0,0	0 0,0
1	62947	Prácticas en empresas II	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	6 100,0	0 0,0	0 0,0
1	62948	Diseño y valor cultural	1	50,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 50,0	0 0,0	0 0,0
1	62949	Internet para las cosas	1	100,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
1	62950	Diseño de interacción digital	0	0,0	0 0,0	0 0,0	1 25,0	3 75,0	0 0,0	0 0,0
1	62951	Diseño de producto y percepción del usuario	0	0,0	0 0,0	0 0,0	2 28,6	5 71,4	0 0,0	0 0,0
1	62952	Modelado 3D con smart geometry	0	0,0	0 0,0	0 0,0	1 20,0	3 60,0	1 20,0	0 0,0
1	62953	Diseño para fabricación aditiva	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	2 100,0	0 0,0	0 0,0
1	62955	Diseño para la sostenibilidad	0	0,0	0 0,0	0 0,0	3 100,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2021/2022

Titulación: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
Cód As: Código Asignatura Mat: Matriculados Apro: Aprobados Susp: Suspendidos No Pre: No presentados Tasa Rend: Tasa Rendimiento									
1	62940	Diseño de servicios	10	0	10	0	0	100.00	100.00
1	62941	Dirección de la creatividad en el entorno profesional	9	0	9	0	0	100.00	100.00
1	62942	Diseño y contexto social	10	0	10	0	0	100.00	100.00
1	62943	Desarrollo avanzado de producto	9	0	9	0	0	100.00	100.00
1	62944	Comunicación y presentación de producto	10	0	10	0	0	100.00	100.00
1	62945	Trabajo fin de Máster	11	0	11	0	0	100.00	100.00
1	62946	Prácticas en empresas I	3	0	2	0	1	100.00	66.67
1	62947	Prácticas en empresas II	6	0	6	0	0	100.00	100.00
1	62948	Diseño y valor cultural	2	0	1	0	1	100.00	50.00
1	62949	Internet para las cosas	1	0	0	0	1	0.00	0.00

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
1	62950	Diseño de interacción digital	4	0	4	0	0	100.00	100.00
1	62951	Diseño de producto y percepción del usuario	7	0	7	0	0	100.00	100.00
1	62952	Modelado 3D con smart geometry	5	0	5	0	0	100.00	100.00
1	62953	Diseño para fabricación aditiva	2	0	2	0	0	100.00	100.00
1	62955	Diseño para la sostenibilidad	3	0	3	0	0	100.00	100.00

6.2.— Rendimiento y resultados académicos

Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2016-2017	100.00	90.26	93.56
2017-2018	100.00	93.17	96.18
2018-2019	100.00	90.91	86.21
2019-2020	100.00	93.68	97.70
2020-2021	100.00	95.35	94.49
2021-2022	100.00	97.73	95.18

Tasas de abandono/graduación

Titulación: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 15-01-2023

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2016-2017	0.00	75.00
2017-2018	0.00	100.00
2018-2019	0.00	100.00
2019-2020	0.00	100.00
2020-2021	0.00	100.00

(*) El curso de la cohorte de nuevo ingreso muestra el curso académico de inicio de un conjunto de estudiantes que acceden a una titulación por preinscripción. Los datos de la tasa de graduación y abandono de una cohorte en el curso académico 'x' estarán disponibles a partir del curso 'x+n', donde 'n' es la duración en años del plan de estudios.

Curso	Duración media graduados
2016-2017	1.36
2017-2018	1.20
2018-2019	2.00
2019-2020	1.12
2020-2021	1.17
2021-2022	1.18

7.— Satisfacción y egreso

Satisfacción y egreso

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Plan: 562

Encuesta	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media
Evaluación de la enseñanza	26.73	3.54	58.43	4.35	46.81	4.26	36.71	3.64	55.66	3.75	63.64	4.15
Cuestionario de valoración de la actividad docente		4.05		4.60		4.45		4.08		4.10		4.33
Satisfacción del profesorado con la titulación y los servicios	34.50	4.11	33.30	3.81	17.20	3.93	20.00	4.33	21.40	3.99	20.80	4.55
Prácticas externas curriculares. Alumnos.	42.86	4.57	20.00	4.52			11.76	3.90			11.11	4.29
Satisfacción global con la titulación	66.70	3.55	66.70	3.80	50.00	3.38	35.00	3.67	46.70	3.06	90.90	3.47
Trabajo fin de grado máster.	55.60	4.22	66.70	4.05	25.00	3.46	25.00	3.57	33.30	3.68	81.80	3.89
Satisfacción del alumnado con el programa ERASMUS	100.00	4.87										

● % Tasa: nº de respuestas/nº de respuestas posibles. *En el cuestionario de valoración de actividad docente no es posible calcular la tasa de respuesta al ser desconocido el número de respuestas posibles.

● Media: media de satisfacción en una escala de valores de 1 a 5

8.— Orientaciones a la mejora

8.1.— Valoración del curso e identificación de los aspectos susceptibles de mejora

Se ofrecieron 30 plazas a la primera fase de preadmisión de marzo, conforme a lo indicado en la Memoria de Verificación del Título. El dato oficial de matriculados de nuevo ingreso es 10 personas. De ellas, 7 son procedentes del Grado de Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de la EINA, lo que muestra la adecuación del perfil de ingreso. En cuanto a la adecuación del perfil de egreso la valoración recibida por parte de estudiantes y empleadores de manera informal es positiva, (lo que está de acuerdo

con los datos recogidos en las Encuestas de Inserción Laboral y el Informe sobre la inserción laboral de los estudiantes de la EINA 2018-2021 elaborado por la Dirección del centro), pero están en marcha dos proyectos de centro destinados a mejorar dicho perfil y la información para su valoración:

- "Estrategia para intensificar la docencia en inglés en las titulaciones de la EINA con objeto de mejorar el perfil de egreso de sus estudiantes y potenciar su internacionalización".
- "Desarrollo e implementación de un modelo de seguimiento de egreso en la EINA".

El desarrollo del curso 2021-2022 vino de nuevo determinado por la situación sanitaria provocada por la COVID-19, y la paulatina recuperación de la presencialidad y la normalidad en las clases. En el arranque del curso, en todo caso, las asignaturas (y sus guías docentes) habían recibido sólo pequeñas modificaciones que responden a necesidades de ajustes detectados en el curso anterior. En este sentido, están disponibles las guías docentes de todas las asignaturas ofertadas, que concuerdan con lo dispuesto en el proyecto de titulación. Las asignaturas ofertadas se han impartido sin incidencias destacables.

En cuanto a los resultados de las encuestas de valoración, las encuestas, aunque en ocasiones con baja participación, parecen acreditar que pese a las dificultades se han desarrollado convenientemente las competencias previstas en la memoria de verificación. El informe de satisfacción de los estudiantes con la titulación, en su pregunta "14: Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y competencias previstas", recoge una nota de 3.38 sobre 5.0 con 8 respuestas cumplimentadas. En las preguntas "24. Cumplimiento de sus expectativas con respecto al título" la calificación es de 3.12. Estas valoraciones, cercanas al 3, deben implicar, a juicio de esta Comisión, el desarrollo de un análisis en mayor profundidad y un seguimiento atento para adoptar medidas que reviertan una posible tendencia a la baja.

La titulación continua su apuesta decidida por el aprendizaje basado en proyectos (ABP), y en la mayor parte de las asignaturas el trabajo práctico permite desarrollar además de las competencias genéricas y específicas, competencias transversales como el trabajo en equipo, la asunción de liderazgo y responsabilidad o la capacidad de autoaprendizaje. En las guías docentes de este curso se incluían además los Objetivos de Desarrollo Sostenible trabajados en cada asignatura.

El título cuenta con una organización y administración académica adecuadas. Funcionan sin incidencias todos los agentes específicos, incluidas las comisiones académicas y de seguimiento. El informe de satisfacción de los estudiantes con la titulación, en su pregunta "23. Gestión académica y administrativa" recoge una calificación de 3.71/5.0 y no se han identificado conflictos específicos; el informe de Satisfacción del PDI con la titulación, en la pregunta "20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia" también ha mejorado su calificación y recoge un 4.6. De las respuestas abiertas no se recogen comentarios.

En el informe de satisfacción de los estudiantes con la titulación, las preguntas del bloque PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN, tiene una calificación global de 3.74/5.0, destacando positivamente (4.5) el tamaño de los grupos y la distribución de los exámenes, la carga de trabajo (4.12), y la correspondencia de los contenidos trabajados, y la adecuación de horarios y turnos (3.88). La valoración de los Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y competencias previstas es también de 3.38. Los aspectos peor puntuados son la oferta de prácticas externas (2.5) y la oferta de movilidad (3.0). En lo que respecta a la oferta de prácticas externas, se sugiere desde esta Comisión incluir en las Guías Docentes de las mismas información sobre los principales destinos, las líneas de trabajo, los posibles contactos, etc., de modo que se mejore una percepción que no se considera adecuada a la realidad de la oferta existente. En lo que respecta a la movilidad, se han recibido algunos estudiantes IN que han desarrollado sus actividades sin incidencias, pero no ha habido estudiantes OUT, posiblemente dado que la duración del título es de sólo un curso. La adecuación de los equipamientos, valorada en el bloque RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS tiene una valoración general de 3.31.

Atendiendo a las solicitudes de cursos anteriores, se ha hecho un esfuerzo por seguir mejorando la coordinación entre asignaturas y profesores dentro de cada una de las mismas y buscar una distribución lo más uniforme posible de la carga de trabajo a lo largo del semestre, consolidando la estructura docente. Se ha propiciado además que la realización de trabajos de módulos de asignaturas siga teniendo un carácter optativo y flexible.

Los resultados académicos, en general, continúan siendo positivos. Se observa una tendencia estable a la obtención de calificaciones de notable o sobresaliente, algo característico de títulos y asignaturas con un modelo de aprendizaje basado en proyectos, casos, y trabajo en equipo. Como se ha hecho constar en

informes anteriores, cuando la evaluación de las asignaturas se produce por medio de un número reducido de pruebas, es más posible que los resultados tiendan a los extremos, y haya estudiantes con calificaciones destacadamente altas o destacadamente bajas. Cuando la evaluación de las asignaturas se apoya, como es el caso, en una serie de trabajos prácticos donde se evalúan (generalmente utilizando rúbricas) un número elevado de aspectos, y muchas veces trabajando en equipos de estudiantes, es más difícil que haya estudiantes que puedan llegar a alcanzar calificaciones globales destacadamente altas o destacadamente bajas (algo que, por otro lado, refleja la realidad de la actividad profesional que se pretende emular mediante el ABP). En estos casos la gráfica de las calificaciones tiende a adoptar una forma de campana de Gauss cuyo pico ideal debería estar en la zona del notable alto/sobresaliente bajo. En estos casos es necesario, no obstante, disponer recursos de evaluación que permitan reconocer el rendimiento de aquellos estudiantes con un desempeño excepcional, permitiendo obtener más fácilmente una calificación excelente en los casos en que se merezca. De no conocerse el detalle de los motivos, una observación externa por parte de empresas empleadoras podría deducir que no se dan casos de excelencia entre los estudiantes, lo que desacreditaría el título de manera injustificada. Las tasas de éxito y rendimiento de las diferentes asignaturas son del 100% en prácticamente todos los casos, algo característico de estudios de posgrado con estudiantes altamente motivados y docencia en grupos reducidos.

Dado que se continúa contando con una alta presencia de estudiantes procedentes del Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, con los que (y entre los que) ya existe un vínculo previo, procedentes de un perfil altamente motivado, acostumbrado a implicarse en la titulación, y dado el número relativamente bajo de matriculados, es posible mantener una comunicación fluida entre la coordinación del título y el alumnado para realizar ajustes de las diferentes asignaturas e intervenir en la resolución de potenciales dificultades. Además, la mayoría de diferentes profesores mantienen con la misma finalidad una actitud especialmente abierta y colaborativa. En este sentido se mantiene un contacto continuo, orientado a gestionar de un modo más eficaz el desarrollo y coordinación de los diferentes trabajos prácticos, y las entregas.

Se mantiene el compromiso de desarrollar actividades de manera conjunta con el Grado de Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, y se fomenta la presencia de profesionales (sea por medio del programa EXPERTIA o de modo libre) y visitas y colaboraciones con empresas e instituciones, algo que debe continuar ampliándose en el futuro. En este curso, además de la participación en diferentes asignaturas, mediante el programa reglado EXPERTIA se contó con la presencia de los siguientes profesionales, lo que supone en su conjunto una vinculación notable con el mundo profesional:

Expertia:

Departamento	Profesor Proponente	Profesional Colaborador	Fecha de colaboración	Asignatura
Ingeniería de Diseño y Fabricación	Ignacio López Forniés	María José Vergara Santesteban	1º cuatrimestre	Dirección de la creatividad en el entorno profesional
Ingeniería de Diseño y Fabricación	Ignacio López Forniés	Nelia María Bustamante Álvarez	1º cuatrimestre	Dirección de la creatividad en el entorno profesional
Ingeniería de Diseño y Fabricación	Anna Biedermann	Ana María Galán Pérez	2º cuatrimestre	Diseño y valor cultural
Ingeniería de Diseño y Fabricación	Anna Biedermann	Francisco Javier Galán Pérez	2º cuatrimestre	Diseño y valor cultural
Ingeniería Mecánica	Daniel Elduque Viñuales	José Eduardo Galve Villa	2º cuatrimestre	Diseño para la Sostenibilidad

En cuanto a la valoración de la satisfacción del Personal Docente e Investigador con la titulación, las encuestas muestran unos datos de satisfacción en el bloque SATISFACCIÓN GENERAL de 4.93, sin desviaciones significativas en ninguno de los apartados (respuestas por encima de 4.0, excepto en los

apartados “Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia” y “Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad de Zaragoza.”, que quedan por debajo).

Según la información facilitada por el Rectorado, 17 de los profesores participantes en la titulación han colaborado en hasta 23 proyectos de Innovación. Se ha participado además en 1 proyecto PIET (Innovación Estratégica de la Titulación). La totalidad de asignaturas del Máster cuentan al menos con un curso ADD específico.

Además, según las mismas fuentes, 6 de los profesores de la titulación participaron en 13 cursos ICE. Diferentes profesores participaron también en los seminarios y actividades sobre la formación para PDI de las Asignaturas Punto de Control de la competencia transversal de Trabajo en Equipo entre mayo y junio. No se dispone de datos respecto a la participación en otros Congresos relacionados por parte del profesorado de la titulación. El profesorado de la titulación tiene una destacable actividad de investigación, principalmente (pero no sólo) vinculada al Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A) (<http://i3a.unizar.es/>), articulada en torno a diferentes grupos de investigación, y centrados mayoritariamente en proyectos del ámbito de la ingeniería de diseño y fabricación. La actividad investigadora asociada al título se pone también de manifiesto en el creciente número de egresados del Máster que se adscriben a grupos de investigación y/o acometen estudios de Doctorado, lo que evidencia el nivel de madurez alcanzado por este título y, en general, de la disciplina de la Ingeniería de Diseño dentro de la Universidad de Zaragoza.

Se indican algunos aspectos del título que han ido mejorando progresivamente, pero que son permanentemente susceptibles de mejora, entre los que se cuentan:

- Realizar una mayor difusión del Máster para aumentar la matrícula de estudiantes y garantizar su continuidad y sostenibilidad.
- Insistir en mantener una buena coordinación entre asignaturas y profesores dentro de cada una de las mismas, y de mantener una información actualizada que facilite los contactos en tutorías.
- Mantener una distribución uniforme de la carga de trabajo a lo largo del semestre.
- Revisar de manera permanente los contenidos de las asignaturas para garantizar que los contenidos están al día y para evitar solapes con el Grado.
- Continuar trabajando en la mejora paulatina de recursos materiales y técnicos disponibles para el Máster.
- Continuar insistiendo en la necesidad de estabilidad y reconocimiento de la dedicación de la plantilla de profesorado.
- Continuar colaborando estrechamente con el Grado de Ingeniería de Diseño en actividades como las exposiciones de proyectos o la semana del diseño, entre otras que se puedan plantear. Se sugiere promover la presencia de estudiantes del Máster en actividades del Grado, para propiciar un enlace entre ambas titulaciones.
- Participar, en colaboración con el Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto y otros interesados, en foros de debate acerca de la posible evolución del ejercicio y perfil profesional.
- Incidir en la potencial internacionalización del Máster como una vía de captación de posibles estudiantes, teniendo en consideración la dificultad de satisfacer los requisitos de nivel de idiomas que pueden ser exigibles a los docentes en caso de implementarse de manera decidida la docencia en inglés.

Del mismo modo, como se ha indicado en anteriores informes, el Máster se apoya en determinadas prácticas que pueden ser de interés para otras titulaciones, como son:

- Aprendizaje basado en proyectos.
- La sustitución de exámenes tradicionales por trabajos prácticos siempre que sea posible.
- Desarrollo de competencias transversales mediante trabajo en equipo (en ocasiones voluntario).
- Orientación de los contenidos a las demandas reales del mercado, mediante la presencia de trabajos desarrollados con participación de diversas empresas e instituciones.

- Potenciar la presencia de trabajos de módulos de asignaturas, sin que ello suponga una dificultad extra de organización para los estudiantes (especialmente los que compaginan estudios y trabajo) ni una sobrecarga de trabajo.

8.2.— Respuesta a las recomendaciones contenidas en los informes externos de las agencias de calidad

No se han recibido recomendaciones de informes externos de las agencias de calidad referidos específicamente a este título.

En respuesta a las Observaciones de mejora (OM) de la auditoría externa para la renovación del certificado AUDIT de la EINA, desde el centro se envió a ANECA un plan de actuación para dar respuesta a todas esas OM, de las cuales al presente título afectan las siguientes:

OM4 de la auditoría externa de la renovación del certificado AUDIT: Mejorar la tasa de respuestas en las encuestas.

La respuesta a esta OM se ha dado principalmente desde el vicerrectorado de Política académica (VPOLA) que ha desarrollado una nueva versión y modelo de encuestas, así como recomendaciones específicas para fomentar su cumplimentación, recomendaciones que han sido aplicadas escrupulosamente en esta titulación.

OM6 de la auditoría externa de la renovación del certificado AUDIT: Potenciar la internacionalización y docencia en inglés.

Respuesta: Se ha solicitado al VPOLA un Proyecto de Innovación Estratégica de Centro para tal efecto el cual ha sido concedido y se desarrolla a lo largo del curso 2022-2023.

OM7 de la auditoría externa de la renovación del certificado AUDIT: Sistematizar la gestión del proceso completo de perfil de egreso.

Respuesta: Se ha solicitado al VPOLA un Proyecto de Innovación Estratégica de Centro para tal efecto el cual ha sido concedido y se desarrolla a lo largo del curso 2022-2023.

8.3.— Identificación de buenas prácticas

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

El Máster se apoya en determinadas prácticas que aportan buenos resultados, por lo que deben ser mantenidas. Entre ellas destaca el Aprendizaje Basado en Proyectos, que implica entre otras consideraciones la sustitución de exámenes tradicionales por trabajos prácticos siempre que sea posible. El Aprendizaje Basado en Proyectos propicia al mismo tiempo el desarrollo de competencias transversales, preferentemente mediante trabajo en equipo. En el contexto de los estudios de Máster, facilita también la orientación de los contenidos de las asignaturas a las demandas reales del mercado profesional, mediante la presencia de trabajos desarrollados con participación de diversas empresas e instituciones. En este sentido, para poder desarrollar proyectos más ambiciosos y motivantes, conviene potenciar la presencia de trabajos de módulos de asignaturas, sin que ello suponga una dificultad extra de organización para los estudiantes (especialmente los que compaginan estudios y trabajo).

9.— Respuesta a las reclamaciones, quejas e incidencias recibidas

No se han recibido reclamaciones o quejas, ni se han producido registros de incidencias.

10.— Fuentes de información

- Carga automática de datos e indicadores desde la aplicación analítica DATUZ <https://datuz.unizar.es/>
- Catálogo de indicadores (definición):
https://inspecciongeneral.unizar.es/sites/inspecciongeneral.unizar.es/files/archivos/calidad_mejora/a-q212-2.pdf
- Encuestas de satisfacción: <https://encuestas.unizar.es/>

- Datos facilitados desde Secretaría de la EINA.
- Plan Acciones Mejora EINA.
- <https://innovaciondocente.unizar.es/master/loginLDAP.php>
- Aportaciones de los miembros de la Comisión de Evaluación.
- Informe de Evaluación y PAIM cursos anteriores.

11.— Datos de aprobación

Aprobado el 20 de Diciembre de 2022 a las 14,00h.

Cierre definitivo del documento revisado el 18 de enero de 2023 a las 12.00h.

Asistentes:

- Dña. Rosana Sanz, PDI.
- D. Carlos Romero, PDI.
- Dña. Sandra Ordovás, profesional experto.
- D. Javier Usoz, experto CIFICE.
- D. Eduardo Manchado, Coordinador del Máster.

Esta Comisión de Evaluación no ha cubierto las plazas correspondientes a estudiantes por falta de candidaturas a Delegado/a de clase.

Datos de aprobación:

Votos a favor: 5

En contra: 0

Abstenciones: 0
