

Informe de evaluación de la calidad y de los resultados del aprendizaje – Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Curso 2020/2021

1.– Organización y desarrollo

1.1.– Análisis de los procesos de acceso y admisión, adjudicación de plazas, matrícula

Oferta/Matrícula

Año académico: 2020/2021

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 14-11-2021

Número de plazas de nuevo ingreso	30
Número de preinscripciones en primer lugar	(no definido)
Número de preinscripciones	(no definido)
Estudiantes nuevo ingreso	12

Se ofrecieron 30 plazas a la primera fase de preadmisión - en esta ocasión en junio de 2020, con un retraso de varios meses como consecuencia de la incertidumbre propiciada por la situación pandémica-, conforme a lo indicado en la Memoria de Verificación del Título. Hubo 22 preinscripciones, 3 de las cuales procedían del extranjero y 5 de un título distinto al Grado de Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto. Las restantes procedían de Ingeniería de diseño en la EINA, en diferentes promociones.

La segunda fase, en esta ocasión en julio, sólo recibió 5 nuevas solicitudes, 2 de ellas no vinculadas a Ingeniería de Diseño, y otras 14 en septiembre, de las cuales 2 no tenían vinculación con Ingeniería de Diseño.

Exceptuando las solicitudes procedentes de estudios universitarios de Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, al resto se les propusieron distintos complementos formativos. El dato oficial de matriculados de nuevo ingreso es de 12 personas, aunque al igual que en anteriores informes, respecto al número de matriculados en el título, es necesario hacer constar las discrepancias existentes según las diferentes fuentes consultadas, ya que se contabilizan de diferente modo los estudiantes a tiempo parcial, los matriculados en diferentes plazos/semestres, los estudiantes de intercambio y los que cursan asignaturas como complemento a programas de doctorado. Se sugiere unificar de algún modo los sistemas para disponer de información más fiable y representativa.

1.2.– Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2020/2021

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 14-11-2021

Nombre del estudio previo	Número de alumnos
Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto	12

Realizaron matrícula 12 personas, todas ellas procedentes del Grado de Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto.

1.3.— Nota media de admisión

No aplicable.

1.4.— Tamaño de los grupos

Hay un solo grupo de docencia y prácticas que reúne a todos los estudiantes.

2.— Planificación del título y de las actividades de aprendizaje

2.1.— Modificación o incidencias en relación con las Guías Docentes, desarrollo docente, competencias de la titulación, organización académica...

El desarrollo del curso 2020-21 ha estado marcado por las circunstancias excepcionales de convivencia y docencia debidas a la situación sanitaria provocada por la COVID-19. En los primeros meses la docencia fue casi exclusivamente no presencial, con la excepción de actividades docentes puntuales y actividades de evaluación. Utilizando recursos online como Google meet, calendar, o Moodle, se trató de coordinar del mejor modo posible las diferentes actividades y mantener el necesario pulso de las clases.

Algunas asignaturas (y sus guías docentes) habían recibido pequeñas modificaciones que respondían a necesidades de ajustes detectados en el curso anterior, y se correspondían con el modelo docente que vino impuesto por la situación sanitaria, permitiendo la recuperación de la mayor normalidad posible en cuanto existiese alguna opción. Las asignaturas del segundo cuatrimestre y los TFMs defendidos a partir de marzo de 2021 pudieron ya disponer de una mayor presencialidad y una mayor normalidad.

De acuerdo con las indicaciones de la dirección de la EINA, se realizó un seguimiento de las dificultades e incidencias producidas y se puede afirmar que gracias al esfuerzo conjunto de estudiantes y profesorado se consiguió superar la situación con resultados más que aceptables, manteniéndose los resultados de aprendizaje, el nivel de exigencia, y los métodos y rúbricas de evaluación, aunque en los resultados de las encuestas se aprecia una caída de la satisfacción general de la experiencia de los estudiantes con la titulación. Entre otras acciones se incorporaron adendas a las guías docentes que permitieran adecuar las actividades docentes de modo flexible dependiendo de la evolución de la situación sanitaria, y se establecieron desde el Centro procedimientos para garantizar la defensa telemática/presencial de los TFM, siguiendo los diferentes procedimientos sucesivamente aprobados por las Comisiones de Garantía de la Calidad de los Grados y de los Másteres de la EINA y las indicaciones de Rectorado y las autoridades sanitarias.

Están disponibles las guías docentes de todas las asignaturas ofertadas, que concuerdan con lo dispuesto en el proyecto de titulación. Faltan únicamente dos de las posibles asignaturas optativas previstas posteriormente a la aprobación de la memoria de verificación (Investigación en creatividad y Homologación y certificación de producto), no ofertadas por el bajo número de alumnos matriculados. El resto de asignaturas ofertadas se han impartido sin más incidencias destacables que las ya descritas, derivadas de la situación de emergencia sanitaria; los profesores de las asignaturas afectadas hicieron un esfuerzo

improbo por mantener la actividad docente, y los estudiantes respondieron de modo admirable, pero no cabe duda de que el impacto sobre la experiencia de aprendizaje fue muy acusado; consiguió salvarse la situación temporalmente pero resulta evidente que la presencialidad es una condición imprescindible para estos estudios de Máster.

Las asignaturas mantuvieron los temarios y las metodologías de docencia y evaluación previstas y las tasas de éxito y rendimiento incluso mejoraron. Y, sin embargo, 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 2,6, inferior a la del curso anterior y anteriores, 3,57 sobre 5,0, aunque únicamente con 5 respuestas cumplimentadas. En las preguntas "24. Cumplimiento de sus expectativas con respecto al título" la calificación es de 2,2 (frente a 3,14) y "25. Grado de preparación para la incorporación al trabajo" la calificación es de 2,6 (frente a 3,71). La titulación continúa 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. Independientemente de que el número de encuestas cumplimentadas sea muy bajo, que deba tenerse en cuenta el desapego de los estudiantes causado por la falta de presencialidad y el impacto emocional del entorno general, parece claro que la situación excepcional ha provocado que estas estrategias se vean mermadas en este curso.

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 3,6/5,0 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" recoge una calificación de 3,8/5,0 con 6 respuestas.

2.2.— Relacionar los cambios introducidos en el Plan de Estudios

No se han producido cambios en las asignaturas más allá de revisión de la inclusión de la referencia a los ODS trabajados en cada una de las mismas en su respectiva Guía Docente, y los ajustes requeridos para adaptar las asignaturas a las exigencias derivadas de la crisis sanitaria, por lo que no hay cambios a introducir en el Plan de Estudios.

2.3.— Coordinación docente y calidad general de las actividades de aprendizaje que se ofrecen al estudiante

Las encuestas acreditan que aunque se han desarrollado de manera completa las actividades de aprendizaje previstas en la memoria de verificación, la experiencia de los estudiantes ha resultado afectada. En las mismas, 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 2,96/5,0 con 5 respuestas (frente a 3,71 del curso pasado) destacando positivamente (4,6) el tamaño de los grupos y la distribución de los exámenes (4,2) y la adecuación de horarios y turnos (3,2). La valoración de los Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y competencias previstas se ha quedado en 2,6. El volumen de trabajo y distribución de tareas desciende a 2,6, así como la distribución temporal y coordinación de materias a lo largo del curso. Los aspectos peor puntuados son la oferta de prácticas externas (2,0) y la oferta de movilidad (2,4), muy afectados por la situación de excepcionalidad sanitaria. Más preocupante aún es la valoración de la Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado durante el curso, que se queda en un 2,4. La adecuación de los equipamientos, valorada en el bloque RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS tiene una valoración general de 1,8, algo comprensible teniendo en cuenta que los estudiantes apenas hicieron uso de los recursos por no estar disponibles. 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. Como comentario adicional se sugiere una vez más que se proponga a Rectorado el interés de disponer de un histórico de la evolución de estos datos.

3.— Personal académico

3.1.— Valoración de la adecuación de la plantilla docente a lo previsto en la memoria de verificación

Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2020/2021

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 25-07-2021

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	3	9,09	3	8	12	70,0	8,57
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	11	33,33	11	18	44	307,3	37,62
Profesor Contratado Doctor	5	15,15	5	6	0	115,2	14,11
Profesor Ayudante Doctor	5	15,15	5	4	0	132,4	16,21
Profesor Asociado	6	18,18	6	0	0	80,5	9,86
Profesor Colaborador	2	6,06	2	1	0	105,4	12,90
Personal Docente, Investigador o Técnico	1	3,03	1	0	0	6,0	0,73
Total personal académico	33	100,00	33	37	56	816,8	100,00

La plantilla permanece estable, y se corresponde a lo dispuesto en la memoria de verificación. Continúa existiendo un número alto de profesores asociados respecto a otros másteres, lo que se ha venido diciendo en anteriores informes. En el informe de satisfacción de los estudiantes con la titulación, la calificación de la pregunta “15. Calidad docente del profesorado de la titulación”, se ha reducido a 3 (frente a 3,43). A este respecto, es necesario solicitar una vez más que no sólo se mantenga sino que se refuerce en la medida de lo posible la presencia de profesionales de este perfil en la docencia del título, así como que se desarrollen, desde los estamentos correspondientes, medidas que contribuyan a facilitar la estabilidad laboral y de contratación de estos profesores asociados, y el reconocimiento curricular de sus actividades profesionales e investigadoras, de modo que de dicho reconocimiento se obtenga también un reconocimiento y un aumento del prestigio del Máster. Por otro lado, es necesario de nuevo insistir en que el no reconocimiento en fase 0 de POD de las horas de dedicación en Máster a efectos de solicitar contratación de profesorado por partes de las áreas, empuja a que los profesores estables dedican su docencia prioritariamente a las clases de Grado, lo que a corto plazo es un factor altamente desestabilizador para el sostenimiento de la calidad docente en los Másteres, y que puede empezar a generar importantes conflictos para cubrir esta docencia con la calidad y garantías que son exigibles.

3.2.— Valoración de la participación del profesorado en cursos de formación del ICE, congresos

Según la información facilitada por el Rectorado, 32 de los profesores participantes en la titulación han colaborado en hasta 28 proyectos de Innovación, y desarrollado hasta 171 cursos ADD. La totalidad de asignaturas del Máster cuentan al menos con un curso ADD específico.

Además, según las mismas fuentes, 8 de los profesores de la titulación participaron en 27 cursos ICE. No se dispone de datos respecto a la participación en otros Congresos relacionados por parte del profesorado de la titulación. La titulación destaca por mantener una decidida apuesta por la incorporación de prácticas formativas innovadoras, especialmente en lo concerniente a Aprendizaje Basado en Proyectos y colaboraciones de asignaturas en formato de módulos. Del mismo modo hay una destacada presencia de trabajos orientados a la evaluación continua del alumnado, mediante el desarrollo de competencias transversales como el trabajo en equipo, el aprendizaje autónomo y la asunción de roles, entre otros. El vínculo del equipo docente con el ámbito empresarial propicia la presencia y colaboración de empresas y profesionales externos mediante actividades de asignaturas, prácticas en empresa y TFMs.

Los días 14 y 15 de julio del 2020, se celebraron en la EINA de modo virtual las Jornadas tituladas: “La Evaluación no presencial en la EINA: ¿Supervivencia u Oportunidad?”. Durante su desarrollo, profesores y profesoras junto a estudiantes de la EINA realizamos una puesta en común de nuestras experiencias en evaluación docente acaecidas durante la situación de no presencialidad vivida en el segundo semestre. El objetivo fue llevar a cabo un análisis de las metodologías/métodos y tipos de evaluación que aplicamos durante el periodo de no presencialidad. Como resultado de ello, y a partir de todas las experiencias mostradas, así como de los resultados de estudios realizados que allí se expusieron, se obtuvo una idea de los puntos fuertes, débiles y sobre todo oportunidades de mejora para el futuro inmediato.

3.3.— Valoración de la actividad investigadora del profesorado del título (Participación en Institutos, grupos de investigación, sexenios, etc...) y su relación con la posible mejora de la docencia y el proceso de aprendizaje

El profesorado que ha impartido la titulación en el curso 2020/21 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.

4.— Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

4.1.— Valoración de la adecuación de los recursos e infraestructura a la memoria de verificación

Aunque durante la mayor parte del curso apenas pudo hacerse uso de estos recursos, en general se considera que son adecuados a lo recogido en la memoria de verificación y un contexto de enseñanza presencial normalizada (no así en la enseñanza telemática), aunque en un ámbito de ingeniería siempre se entiende que las condiciones son mejorables. El informe de Satisfacción del PDI con la titulación, en las preguntas del bloque RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS tiene una valoración global de 3,42 mientras que el desglose es el siguiente:

Pregunta 17. Aulas para la docencia teórica: 3,33/5.0.

Pregunta 18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de proyección, pizarras digitales, campus virtual, etc.): 3.17/5.0.

Pregunta 19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.): 3.33/5.0.

Pregunta 20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia: 3.83/5.0

Los estudiantes por su parte tienen una valoración del bloque: RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS de 2,44 (desde 3.56/5.0), salvado por la buena valoración de los servicios de Biblioteca y Reprografía.

4.2.— Análisis y valoración de las prácticas externas curriculares: Número de estudiantes, instituciones participantes, rendimiento, grado de satisfacción y valoración global del proceso

Los estudiantes del Máster pueden acceder a la realización de prácticas externas en empresa (de carácter optativo y correspondientes a 4,5 o 9 ECTS). En el curso 2020/21, según datos facilitados desde la EINA, y pesa a la dificultad del contexto, 28 estudiantes desarrollaron prácticas curriculares, en un total de 18 empresas, lo cual es un dato ciertamente relevante, considerando el número de estudiantes matriculados. Consciente del enorme interés que este tipo de actividades supone para los estudiantes, tanto respecto a su formación como de cara a su futura integración en el ámbito profesional, la EINA lleva a cabo distintas acciones orientadas a potenciar la realización de prácticas entre sus estudiantes de Grado y Máster, estableciendo nuevos acuerdos o ampliando los ya existentes y canalizando las ofertas realizadas por las empresas a través de su página web <https://eina.unizar.es/procedimiento-y-oferta-practicas>. Todo ello en coordinación con UNIVERSA (<http://www.unizar.es/universa/>), servicio responsable de la gestión de las prácticas académicas externas en el ámbito de la Universidad de Zaragoza, y que cuenta con una oficina delegada en el Campus Río Ebro. El desarrollo de prácticas tiene lugar especialmente durante el segundo cuatrimestre, y la situación sanitaria provocó que la actividad de prácticas en empresa fuese una de las más afectadas.

Empresas de MU en Ingeniería de Diseño de Producto
AECT PIRINEOS - PYRÉNÉES
ARALUX MANTENIMIENTO, SL
ARAPAL 3000 S.L
BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.
CELULOSA FABRIL, S.A.
CLIMAELEC SOLUCIONES ENERGÉTICAS, S.L .
FUNDACIÓN CIRCE-Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos
GRUPO ANTOLÍN DAPSA, S.A.
HIBERUS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION, S.L.
INAR TECNOLOGÍAS Y SOLUCIONES S. L,
INDUSTRIAS ARAGONESAS DEL ALUMINIO, S.A.
ITESAL LACADOS, S. L.
MARSU S.L.
PARAGÓN TECHNOLOGIES S.L.
PREAR Punto y Plano S.L.
SYSTEM ONE NOC & DEVELOPMENT SOLUTIONS, S.A.
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
YUDIGAR, S.L.U.

4.3.— Prácticas externas extracurriculares

En el caso del Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto las prácticas externas son optativas y curriculares.

4.4.— Análisis y valoración del programa de movilidad: Número de estudiantes enviados y acogidos, universidades participantes, rendimiento, grado de satisfacción y valoración global del proceso

Estudiantes en planes de movilidad

Año académico: 2020/2021

Titulación: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Datos a fecha: 14-11-2021

Centro	Estudiantes enviados	Estudiantes acogidos
Escuela de Ingeniería y Arquitectura	0	3

El Máster dispone de los contactos y programas de los partners Erasmus ya vinculados al Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de la EINA con destinos en Suecia, Alemania, Italia, Portugal, Grecia, Polonia, Dinamarca o Austria; y los estudiantes matriculados en la EINA en el curso anterior pueden optar a alguno de estos destinos, mientras que los estudiantes matriculados directamente en el Máster sin proceder de estudios EINA del curso anterior pueden optar a las plazas que hayan quedado libres. El hecho de que se trate de un Máster de sólo 60 ECTS implica que la mayoría de estudiantes descarte marcharse un semestre, motivo que explica que en el curso analizado no haya habido ninguna salida. En todo caso la percepción de la oferta se queda en un 2,4 en lo que respecta a la oferta de plazas de movilidad para el Máster recogida en la pregunta 11 del informe de satisfacción de los estudiantes con la titulación. Respecto a la recepción de estudiantes, se mantiene incluso en esta situación de dificultad. Hay que decir que los estudiantes recibidos parecen no tener problemas con el planteamiento flexible "English friendly". Parece oportuno señalar, a juicio de esta Comisión, que la combinación de docencia impartida en castellano con el apoyo de materiales en inglés y la posibilidad de presentar trabajos en ese idioma es un elemento que puede resultar atractivo para estudiantes de habla no hispana, porque les puede ofrecer una oportunidad de desarrollar su capacidad de expresarse en castellano técnico, lo que les puede abrir puertas no sólo en España sino en el continente americano. Es interesante que algunas asignaturas del Máster resultan atractivas para estudiantes Erasmus procedentes de títulos diferentes a la Ingeniería de Diseño. Hay que hacer constar no obstante que estos estudiantes acogidos no computan en la cifra de estudiantes matriculados, aunque evidentemente se cuenta con su presencia en clase y en ocasiones la exigencia de dedicación mediante tutorías de apoyo a actividades similares es muy relevante. Merece la pena destacar que incluso en estas circunstancias excepcionales ha seguido existiendo interés en nuestra titulación por parte de estudiantes Erasmus entrantes.

5.— Resultados de aprendizaje

5.1.— Distribución de calificaciones por asignatura

Distribución de calificaciones

Año académico: 2020/2021

Estudio: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 14-11-2021

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%				
1	62940	Diseño de servicios	0	0,0	0	0,0	9	75,0	3	25,0	0	0,0	0	0,0
1	62941	Dirección de la creatividad en el entorno profesional	0	0,0	0	0,0	7	58,3	4	33,3	1	8,3	0	0,0
1	62942	Diseño y contexto social	0	0,0	1	8,3	9	75,0	2	16,7	0	0,0	0	0,0
1	62943	Desarrollo avanzado de producto	0	0,0	3	21,4	9	64,3	0	0,0	2	14,3	0	0,0
1	62944	Comunicación y presentación de producto	0	0,0	1	7,7	9	69,2	2	15,4	1	7,7	0	0,0
1	62945	Trabajo fin de Máster	0	0,0	0	0,0	3	60,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0
1	62946	Prácticas en empresas I	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
1	62947	Prácticas en empresas II	0	0,0	0	0,0	2	25,0	6	75,0	0	0,0	0	0,0
1	62948	Diseño y valor cultural	0	0,0	0	0,0	2	50,0	2	50,0	0	0,0	0	0,0
1	62949	Internet para las cosas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0
1	62950	Diseño de interacción digital	0	0,0	0	0,0	3	27,3	8	72,7	0	0,0	0	0,0
1	62951	Diseño de producto y percepción del usuario	0	0,0	0	0,0	3	37,5	5	62,5	0	0,0	0	0,0
1	62952	Modelado 3D con smart geometry	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	62953	Diseño para fabricación aditiva	0	0,0	0	0,0	1	25,0	2	50,0	1	25,0	0	0,0
1	62955	Diseño para la sostenibilidad	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0

Pese a la valoración de la experiencia del curso reflejada por los estudiantes que participaron en la encuesta, los resultados académicos, en general continúan siendo positivos. Teniendo en cuenta que se mantuvieron los contenidos de las asignaturas, los sistemas y métodos de evaluación, y las rúbricas aplicables, la distribución de calificaciones y las tasas de éxito y rendimiento se mantienen o mejoran respecto a cursos anteriores, y todo en un curso con una dificultad enorme. Se observa una tendencia estable a la obtención de calificaciones de notable (más en las troncales) o sobresaliente (más en las optativas, 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. Es necesario, no obstante, disponer recursos de evaluación que permitan reconocer el rendimiento de aquellos estudiantes con un desempeño excepcional. Por parte de los estudiantes se insiste en la importancia que tiene disponer de una rúbrica para conocer la distribución de sus calificaciones en todas las asignaturas, así como en conocer con antelación suficiente tipos de pruebas de evaluación, programación de las mismas y criterios de evaluación. Hay que hacer constar que la experiencia de aprendizaje ABP se ve afectada muy negativamente por la desaparición de la presencialidad, afectando a los resultados. De nuevo, a juicio de esta Comisión, es necesario hacer constar el esfuerzo ímprobo de todas las partes implicadas para conseguir alcanzar un nivel aceptable dentro del contexto absolutamente excepcional en que se ha desarrollado la mayor parte del curso.

5.2.— Análisis de los indicadores de resultados del título

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2020/2021

Titulación: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 14-11-2021

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	12	0	12	0	0	100.00	100.00
1	62941	Dirección de la creatividad en el entorno profesional	12	0	12	0	0	100.00	100.00
1	62942	Diseño y contexto social	12	0	12	0	0	100.00	100.00
1	62943	Desarrollo avanzado de producto	14	0	14	0	0	100.00	100.00
1	62944	Comunicación y presentación de producto	13	0	13	0	0	100.00	100.00
1	62945	Trabajo fin de Máster	5	0	5	0	0	100.00	100.00
1	62946	Prácticas en empresas I	1	0	1	0	0	100.00	100.00
1	62947	Prácticas en empresas II	8	0	8	0	0	100.00	100.00
1	62948	Diseño y valor cultural	4	0	4	0	0	100.00	100.00
1	62949	Internet para las cosas	2	0	2	0	0	100.00	100.00
1	62950	Diseño de interacción digital	11	0	11	0	0	100.00	100.00
1	62951	Diseño de producto y percepción del usuario	8	0	8	0	0	100.00	100.00
1	62952	Modelado 3D con smart geometry	1	0	1	0	0	100.00	100.00
1	62953	Diseño para fabricación aditiva	4	0	4	0	0	100.00	100.00
1	62955	Diseño para la sostenibilidad	1	0	1	0	0	100.00	100.00

Las tasas de éxito y rendimiento de las diferentes asignaturas son las mejores del histórico de la titulación, del 100% en todos los casos, algo por otro lado característico de estudios de posgrado con estudiantes altamente motivados y docencia en grupos reducidos.

5.3.— Acciones implementadas en el título para fomentar que los estudiantes participen activamente en su proceso de aprendizaje y que esto sea reflejado en los criterios de evaluación

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 los alumnos y sus delegados, para realizar ajustes de las diferentes asignaturas e intervenir en la resolución de potenciales dificultades, algo que fue necesario hacer en varias ocasiones durante el primer semestre del curso. 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 recuperar tan pronto como sea posible actividades de manera

conjunta con el Grado de Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, como la Semana del Diseño en la EINA, 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 como B/S/H, Feria de Muestras, HMY Yudigar o Etopía, algo que debe continuar ampliándose en el futuro, y que en el curso que se analiza se ha visto severamente afectado a consecuencia de la crisis sanitaria.

En este curso, mediante el programa EXPERTIA se contó con la presencia de los siguientes profesionales:

Departamento	Profesor Proponente	Profesional Colaborador	Fecha de colaboración	Asignatura
Ingeniería Mecánica	Daniel Elduque Viñuales	Víctor Camañes Vera	2º cuatrimestre	Diseño para la sostenibilidad
Ingeniería de Diseño y Fabricación	Anna Biedermann	Ana Galán Pérez	2º cuatrimestre	Diseño y valor cultural
Ingeniería de Diseño y Fabricación	Anna Bierderman	Francisco Javier Galán Pérez	2º cuatrimestre	Diseño y valor cultural

6.— Satisfacción y rendimiento

6.1.— Tasas globales del título

6.1.1.— Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 14-11-2021

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2015-2016	100.00	87.73	100.00
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	100.00	92.59

Aunque en este curso se detecta una cierta afectación en su progresión, las tasas generales de éxito, rendimiento y eficiencia se consolidan paulatinamente y se aproximan al 100%, como corresponde generalmente a estudios de posgrado con estudiantes altamente motivados y docencia en grupos reducidos.

6.1.2.— Tasas de abandono/graduación

Tasas de abandono/graduación

Titulación: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 14-11-2021

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2015-2016	0.00	87.50
2016-2017	0.00	75.00
2017-2018	0.00	100.00
2018-2019	0.00	100.00
2019-2020	0.00	94.12

(*) 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.

No se han producido abandonos de los estudios.

6.2.— Evaluación del grado de satisfacción de los diferentes agentes implicados en el título

6.2.1.— Valoración de la satisfacción de los estudiantes con la formación recibida

La valoración de la satisfacción de los estudiantes con los diferentes aspectos de la titulación se realiza principalmente a través de las encuestas cumplimentadas por éstos, y de las entrevistas y los informes realizados en su caso por sus representantes. A este respecto hay que volver a señalar que el número de respuestas de las encuestas es bajo (5-6 participantes en la evaluación de asignaturas y titulación como máximo) y que sin duda se ha visto afectada por la imposibilidad de desarrollar clases presenciales durante la mayor parte del curso. Como se preveía en el informe del curso 2019/20, el impacto es muy acusado y efectivamente, de prolongarse, afectaría muy negativamente a la competitividad del Máster respecto de las ofertas presentes en el mercado. Aparecen de nuevo algunas discrepancias entre el número de matriculados que aparece en las tablas de indicadores del título, el que aparece en las tablas de las encuestas y el número de estudiantes que asisten a clase, posiblemente porque se contabilizan de distinto modo los estudiantes a tiempo parcial o los que cursan formación complementaria a programas de doctorado. Con todas estas prevenciones, el informe general de evaluación de la enseñanza por parte de los estudiantes ha bajado la media de titulación 2,98 (frente a 4.26/5 en el curso 2018/19, último anterior a la crisis pandémica). Hay que decir que se han recibido diferentes comentarios en la lista de respuestas abiertas, que serán trasladados a los profesores responsables de las diferentes asignaturas como posibles sugerencias de mejora. La encuesta de satisfacción de los estudiantes con la titulación se queda en un 2,4 en el bloque de SATISFACCIÓN GLOBAL aunque sube al 3.2 en el bloque de ATENCIÓN AL ALUMNO. En esta encuesta la valoración del bloque PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN es de 2,96; la valoración que corresponde al bloque GESTION es también 3.6. Se observa en general un acusado descenso de la valoración de los diferentes aspectos respecto del curso anterior, y sobre todo, del 2018/19. Es evidente que se refleje una cierta frustración de las expectativas que los estudiantes tenían a principio de curso respecto a la experiencia docente que iniciaban, como consecuencia de todas las anomalías ya descritas. Experiencia que sin embargo no refleja específicamente los resultados del aprendizaje, que como se ha dicho, se ha mantenido o superado ediciones anteriores. En todo caso es necesario recordar que la muestra de estudiantes que respondieron las encuestas es reducida y contestaron las encuestas en un contexto distópico, con el desapego natural de la ausencia de presencialidad y bajo una fuerte presión emocional.

6.2.2.— Valoración de la satisfacción del Personal Docente e Investigador

Continúa habiendo muy pocas respuestas del PDI (6/30) por lo que la representatividad de los resultados puede ser cuestionada. Aún así, las encuestas muestran unos datos de satisfacción aceptables, con una valoración en el bloque SATISFACCIÓN GENERAL de 4.0 y sin desviaciones significativas en ninguno de los apartados (respuestas por encima de 3,4). Las cuestiones planteadas respecto a las encuestas en el apartado anterior son de nuevo aplicables aquí.

6.2.3.– Valoración de la satisfacción del Personal de Administración y Servicios

El informe de valoración del PAS es genérico para el centro y no específico para cada titulación. La valoración de los diferentes bloques desciende ligeramente de manera transversal respecto del curso pasado y es la siguiente:

Bloque INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 4,02 (anterior 4,21/5.0)

Bloque RECURSOS 3.72 (anterior 3.78/5.0)

Bloque GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO 4,13 (anterior 4.45/5.0)

Bloque SATISFACCIÓN GLOBAL 4,17 (anterior 4.23/5.0)

6.2.4.– Valoración de la satisfacción de los egresados (inserción laboral)

No se dispone de datos.

7.– Orientación a la mejora

7.1.– Aspectos susceptibles de mejora en la organización, planificación docente y desarrollo de las actividades del título derivados del análisis de todos y cada uno de los apartados anteriores para su inclusión en el PAIM

El curso analizado ha tenido unas circunstancias excepcionales que sin duda han influido directamente en la percepción que hayan tenido los diferentes implicados en lo que respecta a sus expectativas iniciales. Por esto motivo, resulta complicado realizar un análisis estableciendo comparaciones con cursos anteriores. Se indican no obstante 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. Aunque las acciones de difusión desarrolladas en el curso 2018/19 entre los estudiantes de Grado de la EINA parecieron haber dado sus frutos en el significativo aumento de la matrícula producido en el curso 2019/20, de nuevo se sugiere incluir algún documento más atractivo en la web, que muestre casos de éxito, las empresas con quienes se ha colaborado o aquellas interesadas en estudiantes en prácticas cursando el Máster, como posibles incentivos. Se sugiere presentar el Máster a estudiantes de diseño de la facultad de BBAA de Teruel, y buscar otros posibles canales de difusión, como puede ser algún espacio web donde alojar trabajos de estudiantes de modo que puedan servir de referencia a otros interesados, o acciones concretas en empresas, dirigidas a profesionales en activo.
- 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 diferentes foros en la necesidad de estabilidad y reconocimiento 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.
- Fomentar, en colaboración con el Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto y otros interesados, un foro de debate acerca de la posible evolución del ejercicio y perfil profesional. Participar además, en colaboración con la Dirección de la Eina y responsables de otros estudios de Máster,

en foros sobre diversos aspectos, como la posible evolución de la oferta de Másteres de la Universidad de Zaragoza en el contexto del RD 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.

Se sugieren las siguientes actuaciones a incluir en el PAIM:

- Analizar el impacto de la docencia no presencial sobre los resultados de aprendizaje y las potencialidades del Máster, de cara al escenario post-COVID.
- Revisar junto a la Dirección de la EINA y la coordinación del Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto la información sobre estudios de egresados facilitada por el Centro Aragonés de Diseño Industrial.
- Aportar a estudios de diseño / empresas algún recurso que les permita informar sobre la existencia del Máster a potenciales interesados que puedan consultarles como prescriptores expertos, para mejorar la difusión del título y su puesta en valor.
- Revisar a fondo las implicaciones asociadas al Real Decreto de organización de las enseñanzas universitarias.
- Proponer proyectos con consultoras de diseño además de con clientes finales para simular la realidad del trabajo en una consultoría (con sus respectivas herramientas de seguimiento de pytos, de presentaciones internas etc). Podría ayudar a los estudiantes a establecer vínculos con profesionales del diseño, una especie de "apadrinamiento", o mentoría.

7.2.— Aspectos especialmente positivos que se considere pueden servir de referencia para otras titulaciones (Buenas prácticas)

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.

7.3.— Respuesta a las RECOMENDACIONES contenidas en los informes de seguimiento, acreditación (ACPUA) o verificación (ANECA)

No existen recomendaciones a las que referirse.

7.3.1.— Valoración de cada recomendación

No aplicable.

7.3.2.— Actuaciones realizadas o en marcha

No aplicable.

7.4.— Situación actual de las acciones propuestas en el último Plan Anual de Innovación y Mejora. Situación actual de cada acción: ejecutada, en curso, pendiente o desestimada

0.— Acciones de mejora de carácter académico y organizativo que NO supongan modificación del plan de estudios o de la Memoria de Verificación

Acción 1: Proseguir la mejora continua de la actividad docente insistiendo en acciones recogidas en anteriores PAIMS. En curso. Se trata de una acción continuada y permanente.

Acción 2: Mantener las buenas prácticas docentes del Máster implantadas en cursos anteriores. En curso. Se trata de una acción continuada y permanente.

Acción 3: Analizar el procedimiento de flujo de información, evaluación y calificación de las prácticas curriculares optativas. Pendiente. Esta acción está aplazada a la espera de la normalización definitiva de la situación docente, una vez finalice la crisis sanitaria.

Acción 4: Potenciar la participación activa de consultoras de diseño en las asignaturas. Pendiente. Esta acción está aplazada a la espera de la normalización definitiva de la situación docente, una vez finalice la crisis sanitaria.

1.— Propuestas de acciones de mejora sobre infraestructuras y equipamiento

Acción 1: Continuar trabajando en la mejora paulatina de recursos materiales y técnicos disponibles para el Máster, entre ellos el equipamiento de las aulas, el acceso a Internet, o la existencia de espacios de trabajo libre para los estudiantes. En curso. Se trata de una acción continuada y permanente.

2.— Propuesta de acciones de mejora sobre PROFESORADO

Acción 1: Transmitir a Rectorado la importancia de mejorar la estabilidad y reconocimiento de la plantilla de profesorado. Ejecutada. Desde la Dirección de la EINA se ha dado traslado de esta reclamación a los responsables en Rectorado.

Acción 2: Tratar de aumentar la participación docente en la mejora del título por medio, entre otros, de encuestas de satisfacción. En curso. Se trata de una acción continuada y permanente.

3.— Propuestas de acciones: Otras

Acción 1: Potenciar la difusión del Máster para aumentar el número de matrículas. Pendiente. Esta acción está aplazada a la espera de la normalización definitiva de la situación docente, una vez finalice la crisis sanitaria. No obstante, se ha desarrollado una jornada informativa específicamente dirigida a estudiantes de 4º curso del Grado en Ingeniería de Diseño industrial y Desarrollo de Producto, y se aprovecha activamente cualquier oportunidad para hacer difusión, como es la exposición de proyectos de fin de curso o las Jornadas y actividades propuestas desde la Dirección de la EINA, entre otros.

Acción 2: Colaboración con el Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto. En curso. Se trata de una acción continuada y permanente.

Acción 3: Fomentar un foro de debate acerca de la posible evolución del ejercicio y perfil profesional. En curso. Se trata de una acción continuada y permanente, que tiene su reflejo por ejemplo en la participación en las reuniones de la Comisión de Homologación de expertos convocadas desde el Centro Aragonés de Diseño Industrial

Acción 4: Analizar el impacto de la docencia no presencial sobre los resultados de aprendizaje y las potencialidades del Máster. Pendiente. Esta acción está aplazada a la espera de la normalización definitiva de la situación docente, una vez finalice la crisis sanitaria.

Acción 5: Solicitar al CADI (Centro Aragonés de Diseño Industrial) información sobre estudios de egresados. Ejecutada. El CADI aportó un extenso informe a la Dirección de la EINA, Coordinación de este Máster Universitario y Coordinación del Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto.

4.— Directrices de la CGC para la aplicación del título

Acción 1: Avanzar en la implementación de los ODS de la Agenda 2030 de la ONU: La titulación se compromete a seguir avanzando en la formación en sostenibilidad: implementando los ODS y Agenda 2030 y que así quede reflejado en las guías docentes de las asignaturas. Ejecutada.

Todas las titulaciones de la EINA han asumido el compromiso con la Agenda 2030 y los ODS. Participando en el Proyecto Estratégico de Centro (PIEC_19_429) titulado: " Implementando los ODS en La Escuela de Ingeniería y Arquitectura: primeros pasos". Dicho PIEC implica diversas líneas de acción una de las cuales

se centra en implementar el compromiso con la A2030 a través del desarrollo de una serie de acciones en el ámbito académico y más concretamente en las diversas titulaciones. En el marco de dicho PIEC este Grado/Máster ha cumplido con todos los objetivos planteados en dicho proyecto y se ha comprometido 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”

Además de las acciones anteriores que son parte de la estrategia de centro, de forma específica en el presente título se ha completado la descripción en las correspondientes Guías Docentes de los ODS que se trabajan en cada una de las asignaturas.

Acción 2: Estandarización de las competencias transversales en las titulaciones de Grado de la EINA: Tomando como punto de partida el trabajo ya realizado, se fomentará que la titulación desarrolle acciones para avanzar en la definición, adquisición y evaluación de las competencias transversales. En curso.

Esta acción se ha articulado a través de la estrategia de centro recogida en el PIEC_19_501 titulado: “Estandarización de las competencias transversales en las actividades curriculares de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura: Expansión a la totalidad de grados impartidos en el centro.” Aunque su título nombra solo a los grados este trabajo de estandarización se ha extendido a todos los Grados y Másteres de la EINA. Obteniéndose como principal resultado la elaboración de una lista única de 8 Competencias Transversales (CT) para todos los títulos de la EINA.

Actualmente esta titulación participa en otro PIEC (PIEC_263_21: Implantación de una lista unificada de CT en todas las titulaciones de la EINA”) con el que se pretende consolidar la implementación de dicha lista de CT en todos los títulos de la EINA, mediante el desarrollo de un plan para la adquisición y evaluación de dichas CT.

En cuanto al presente título se está desarrollando un mapa de las CT que son trabajadas y evaluadas en cada una de sus asignaturas obligatorias.

8.— Reclamaciones, quejas, incidencias

Se han producido algunas sugerencias y reclamaciones de modo informal en los primeros meses del curso que se han resuelto de común acuerdo con profesores y estudiantes. No se han producido quejas o reclamaciones por canales oficiales.

9.— Fuentes de información

- Web titulación
- Innovación docente - Vicerrectorado de Política Académica (<https://innovaciondocente.unizar.es/master/loginLDAP.php>)
- Servicio de Gestión de Datos - Datos abiertos y Transparencia UZ (Segeda-Datuz)
- Servicio de Orientación y Empleo UZ (UNIVERSA)
- Dirección de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura
- Secretaría de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura

10.— Datos de la aprobación

10.1.— Fecha de aprobación (dd/mm/aaaa)

13 de Diciembre de 2021

10.2.– Aprobación del informe

5 votos a favor, 0 en contra:

- Eduardo Manchado, Coordinador de la Titulación
- Carlos Romero, profesor.
- Javier Usoz, experto UZ.
- Sandra Ordovás, experto externo.

Excusa su asistencia pero expresa voto favorable al informe:

- Rosana Sanz, profesora.
-

TITULACIÓN: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto (562)

AÑO: 2020-21

SEMESTRE: Global

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
106	59	55.66%	3.75

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Diseño de servicios (62940)	14	7	50.0	3.91	3.69	3.83	3.71	3.79	1.07%
Dirección de la creatividad en el entorno profesional (62941)	12	8	66.67	2.58	2.75	2.62	2.38	2.64	-29.6%
Diseño y contexto social (62942)	13	5	38.46	4.0	4.04	4.12	4.0	4.06	8.27%
Desarrollo avanzado de producto (62943)	15	10	66.67	3.8	3.88	3.66	3.8	3.78	0.8%
Comunicación y presentación de producto (62944)	14	4	28.57	2.5	3.05	2.6	2.25	2.71	-27.73%
Diseño y valor cultural (62948)	4	4	100.0	4.42	4.62	4.4	4.5	4.49	19.73%
Internet para las cosas (62949)	3	2	66.67	5.0	5.0	4.9	5.0	4.96	32.27%
Diseño de interacción digital (62950)	12	6	50.0	3.44	3.0	3.37	2.67	3.2	-14.67%
Diseño de producto y percepción del usuario (62951)	8	6	75.0	4.11	4.3	4.17	4.17	4.2	12.0%
Modelado 3D con smart geometry (62952)	3	1	33.33	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	33.33%
Diseño para fabricación aditiva (62953)	4	3	75.0	4.44	4.6	4.54	4.67	4.55	21.33%
Mejora de diseño con técnicas de calidad (62954)	1	1	100.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	33.33%
Diseño para la sostenibilidad (62955)	3	2	66.67	4.5	4.5	4.4	4.5	4.46	18.93%
Sumas y promedios	106	59	55.66	3.75	3.8	3.74	3.63	3.75	0.0%

Bloque A: Información y Planificación

Bloque B: organización de las enseñanzas

Bloque C: Proceso de enseñanza/aprendizaje

Bloque D: Satisfacción Global

Asignatura: Media de todas las respuestas

Desviación: Sobre la media de la Titulación.

TITULACIÓN: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto (562)

AÑO: 2020-21

SEMESTRE: Global

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
12	0	0.0%	0.0

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media						Asig	Desv. %
				A	B	C	D	E	F		
Prácticas en empresas I (62946)	4	0	0.0								0.0%
Prácticas en empresas II (62947)	8	0	0.0								0.0%
Sumas y Promedios	12	0	0.0								0.0%

Bloque A: Información y asignación de programas de prácticas externas

Bloque B: Centro o Institución

Bloque C: Tutor Académico Universidad

Bloque D: Tutor Externo

Bloque E: Formación Adquirida

Bloque F: Satisfacción Global.



CENTRO:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)	Posibles					Nº	Tasa					Media	
		159					respuestas	17.61%					3.97	
		Frecuencias					% Frecuencias					media		
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
1.	Información disponible sobre las titulaciones que se imparten en el Centro (fechas y	2	1		1	11	13	7%	4%		4%	39%	46%	4.35
2.	Comunicación con los responsables académicos y/o administrativos en relación a tus	1		2	4	7	14	4%		7%	14%	25%	50%	4.22
3.	El profesorado del Centro (accesibilidad, comunicación...)	2		2	6	11	7	7%		7%	21%	39%	25%	3.88
4.	Estudiantes del Centro (comunicación, trato...).	2		1	7	10	8	7%		4%	25%	36%	29%	3.96
5.	Respuesta a tus sugerencias y reclamaciones, en su caso	3	2	1	4	14	4	11%	7%	4%	14%	50%	14%	3.68
BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN													4.02	
6.	Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.	1	1	1	4	9	12	4%	4%	4%	14%	32%	43%	4.11
7.	Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas encomendadas.	1	2	1	1	13	10	4%	7%	4%	4%	46%	36%	4.04
8.	Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.	1	3	3	7	10	4	4%	11%	11%	25%	36%	14%	3.33
9.	Servicios en materia de prevención de riesgos laborales	2	1	3	10	9	3	7%	4%	11%	36%	32%	11%	3.38
BLOQUE: RECURSOS													3.72	
10.	Organización del trabajo dentro de su Unidad	1	1	1	1	17	7	4%	4%	4%	4%	61%	25%	4.04
11.	Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.	1			2	17	8	4%			7%	61%	29%	4.22
BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO													4.13	
12.	Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del Centro.	1			3	14	10	4%			11%	50%	36%	4.26
13.	Nivel de satisfacción global con otros servicios y recursos del Centro (reprografía,	3			4	15	6	11%			14%	54%	21%	4.08
BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL													4.17	
Sumas y promedios													3.97	

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

TITULACIÓN: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto (562)
CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	28					6					21.43%					3.99
	Frecuencias					% Frecuencias					media					
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
1. Distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del título					4	2				67%	33%		4.33			
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a realizar			1		3	2		17%		50%	33%		4.0			
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del alumno,				1	3	2			17%	50%	33%		4.17			
4. Adecuación de horarios y turnos		1			3	2	17%			50%	33%		3.83			
5. Tamaño de los grupos				2	1	3			33%	17%	50%		4.17			
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS													4.1			
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia			1	2	2	1		17%	33%	33%	17%		3.5			
7. Orientación y apoyo al estudiante				1	3	2			17%	50%	33%		4.17			
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes			1	1	1	3		17%	17%	17%	50%		4.0			
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes				2	2	2			33%	33%	33%		4.0			
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas	1			1	2	2	17%		17%	33%	33%		4.2			
BLOQUE:ESTUDIANTES													3.97			
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web, guías				1	2	3			17%	33%	50%		4.33			
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro					2	4				33%	67%		4.67			
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas de					3	3				50%	50%		4.5			
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación,					4	2				67%	33%		4.33			
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).					5	1				83%	17%		4.17			
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad de			1	1	2	2		17%	17%	33%	33%		3.83			
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN													4.31			
17. Aulas para la docencia teórica			1	2	3			17%	33%	50%			3.33			
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de			2	1	3			33%	17%	50%			3.17			
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)		1		2	2	1	17%		33%	33%	17%		3.33			
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia			1		4	1		17%		67%	17%		3.83			

TITULACIÓN: Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto (562)
 CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	Frecuencias					% Frecuencias										media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS																3.42
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte			1		3	2			17%		50%		33%		4.0	
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes	1		1		3	1	17%		17%		50%		17%		3.8	
23. Nivel de satisfacción general con la titulación	1			1	2	2	17%			17%	33%		33%		4.2	
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL																4.0
Sumas y promedios																3.99

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

