

# Informe de evaluación de la calidad y de los resultados del aprendizaje – Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo 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:** Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto

**Centro:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura

**Datos a fecha:** 14-11-2021

---

Número de plazas de nuevo ingreso	75
Número de preinscripciones en primer lugar	201
Número de preinscripciones	568
Estudiantes nuevo ingreso	74

---

Siguiendo las indicaciones recogidas dentro de la Memoria de Verificación del Título, la oferta para estudiantes de nuevo ingreso se situó en las 75 plazas para el curso 2020-2021, tal y como se ha venido haciendo desde la implantación de este Grado. Esta limitación en el número de plazas ofertadas viene condicionada por los medios y recursos disponibles, así como por la previsión de capacidad de absorción de los titulados en el mercado laboral actual.

El número de solicitudes de preinscripción a este Grado ha sido de 568, lo que supone un aumento significativo con respecto al curso 2019-2020, donde se recibieron 458 preinscripciones. De igual modo, aumentan también las preinscripciones en primer lugar que han sido de 201 frente a las 182 que se recibieron en el pasado curso 2019-2020.

En todo caso, los datos ponen de manifiesto que esta titulación es muy demandada por las personas que solicitan su acceso a la Universidad de Zaragoza, con una ocupación total de las plazas ofertadas para el curso 2020-2021 y una demanda que cubre sobradamente la oferta plazas establecida para esta titulación.

1.2.– Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

## Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2020/2021

**Estudio:** Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto

**Centro:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura

**Datos a fecha:** 14-11-2021

Concepto	Número de estudiantes	Porcentaje
EvAU (*)	73	98,6 %
COU	(no definido)	0,0 %
FP	1	1,4 %
Titulados	0	0,0 %
Mayores de 25	0	0,0 %
Mayores de 40	0	0,0 %
Mayores de 45	0	0,0 %
Desconocido	(no definido)	0,0 %

(\*) Incluye los Estudios Extranjeros con credencial UNED: N° estudiantes: 1 Porcentaje: 1.4%

La práctica totalidad del estudiantado de nuevo ingreso (98,6%) lo hace a través de la prueba de acceso (EvAU), tal y como ha ocurrido en años anteriores en los que también ha sido la vía de acceso prioritaria. Este perfil mayoritario de ingreso asegura una alta homogeneidad con respecto a la edad y nivel de estudios. Sin embargo, la procedencia desde distintas ramas del bachillerato tanto técnicas, como artísticas y humanísticas, establece una heterogeneidad importante en lo que se refiere a conocimientos de partida. Esta situación se atenúa con la impartición de los cursos ceros de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura donde se refuerzan diversas materias para el estudiantado que así lo necesita.

Por otro lado, se contabiliza un estudiante que ha accedido desde los Ciclos Formativos de Grado Superior. Estos números, algo inferiores al curso anterior donde hubo dos casos de acceso por estas vías, siguen representando valores muy poco significativos en esta titulación.

### 1.3.— Nota media de admisión

#### Nota media de admisión

Año académico: 2020/2021

**Estudio:** Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto

**Centro:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura

**Datos a fecha:** 14-11-2021

Nota media de acceso EvAU (*)	11.549
Nota media de acceso COU	(no definido)
Nota media de acceso FP	10.31
Nota media de acceso Titulados	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 25	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 40	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 45	(no definido)
Nota de corte EvAU preinscripción Julio	10.133
Nota de corte EvAU preinscripción Septiembre	(no definido)

La nota media de acceso a través de la EvAU ha sufrido un repunte significativo con respecto al curso anterior 11,549 frente a 10,832. Estos datos reflejan un incremento sostenido en el tiempo (10,875 para el curso 2018-2019, 10,259 para el curso 2017-2018, 10,060 para el curso 2016-2017, 10,090 para el curso 2015-2016).

En lo que se refiere a la nota de corte en el mes de julio se vuelve a constatar un incremento con respecto al curso anterior hasta situarse en 10,133. Si se analiza esta nota de corte en los últimos cursos se observa que está en los valores más altos de los últimos cinco años (9,767 para el curso 2019-2020, 9,606 para el curso 2018- 2019, 8,334 para el curso 2017-2018, 8,795 para el curso 2016-2017 y 8,485 para el curso 2015-2016). Así, Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto e Ingeniería Informática (10,142) son las titulaciones con mayor nota de corte de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza, tal y como se puede consultar en el siguiente enlace: <https://academico.unizar.es/sites/academico.unizar.es/files/archivos/acceso/admisgrado/corte/grados2021.pdf>.

Estos datos revelan la excelente acogida que tiene esta titulación entre aquellas personas que desean realizar un Grado en Ingeniería en la Universidad de Zaragoza, lo que se traduce en un grupo de trabajo altamente motivado.

#### 1.4.– Tamaño de los grupos

La distribución de los grupos no ha sufrido cambios con respecto a años anteriores puesto que la matrícula de estudiantes de nuevo ingreso se han mantenido en 75. Así, en el primer curso se dispone de dos grupos de teoría, grupo 11 con horario de mañanas y grupo 12 con horario de tardes. Existe un cierto desequilibrio entre el número de estudiantes matriculados en cada uno de estos grupos. Para evitar que esta circunstancia afecte a la docencia por la existencia de grupos muy numerosos, durante el periodo de matrícula, se establecen limitaciones para el cierre del grupo de mañana cuando se superan más de 50-55 estudiantes. Durante el primer curso, en función de las necesidades de cada asignatura se establecen de 2 a 4 subgrupos de prácticas para cada turno.

En lo que se refiere al segundo, tercer y cuarto curso, se establece un único grupo (21, 31 y 41, respectivamente) que se desdoblán en hasta 8 subgrupos distintos de prácticas en función de las necesidades docentes de cada asignatura y del tamaño y capacidad de algunos talleres y laboratorios donde se desarrollan las mismas.

En lo que se refiere a las asignaturas optativas, en todos los casos se ha establecido un único grupo de teoría y un grupo de prácticas, salvo en algunas asignaturas que han tenido una matrícula muy elevada y que han precisado la organización de dos subgrupos para la docencia práctica.

Con carácter general, se arbitran procedimientos para que la distribución de los estudiantes en cada uno de los grupos sea lo más homogénea posible para que no afecte a la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.

## 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...

Durante el curso 2020-2021 no se han producido modificaciones significativas en las Guías Docentes de la titulación, salvo pequeñas cuestiones que se han podido incluir en algunas asignaturas para aclarar y matizar el desarrollo de las asignaturas, sobre todo en aspectos relativos a la evaluación.

### 2.2.– Relacionar los cambios introducidos en el Plan de Estudios

Durante el curso 2020-2021, no se ha producido ningún cambio en el Plan de Estudios de este grado. No obstante, es preciso destacar que, como está previsto en la memoria de verificación del título, cada año se van incorporando las asignaturas optativas que tienen una rotación bienal. Así, en el curso 2020-2021 se impartieron las asignaturas de Estética e Historia del Diseño II y Sistemas Multimedia, que serán sustituidas por Prospección del Diseño y Semiótica durante el curso 2021-2022.

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

En este grado, en los semestres de otoño e invierno de los cursos primero, segundo y tercero y el semestre de otoño de cuarto curso, los estudiantes llevan a cabo un “Proyecto de Módulo” que consiste en un trabajo conjunto para todas las asignaturas, lo que supone una coordinación entre los profesores responsables de cada asignatura que participa en el módulo por medio de reuniones y calendarios conjuntos. Este Proyecto supone para los estudiantes entre un 10% y un 30% de la evaluación de las diferentes asignaturas de la titulación. Los Proyectos se desarrollan en grupos de 3 a 5 estudiantes, realizando una defensa pública al finalizar el módulo y las calificaciones son otorgadas por el grupo de profesores de cada semestre. Esta actividad no es obligatoria y puede realizarse sin la participación de todas las asignaturas del semestre. Sin embargo, se recomienda a los profesores que participen en la misma, puesto que los resultados y experiencia adquirida demuestran que mejora el aprendizaje.

Estos Proyectos de Módulo han dado lugar a diferentes proyectos PIIDUZ (Innovación Docente de la Universidad de Zaragoza), a varios artículos publicados en REDU (Revista de Docencia Universitaria) y múltiples participaciones en congresos de innovación docente.

La continuidad en las actividades de los diferentes módulos y el desarrollo de actividades y competencias transversales es valiosa y se ha seguido potenciando. Las metodologías activas (aprendizaje basado en proyectos, colaboraciones con empresas, proyecto EXPERTIA, visitas a empresas, etc.) son bien valoradas y se realizan de manera generalizada en todo el título. Hay que sacar partido de esta dinámica de trabajo para reforzar aquellos aspectos que mejoran la coordinación entre materias y asignaturas y, sobre todo, para comunicar esta coordinación de cara a los estudiantes, ya que solo es percibida parcialmente. Sin embargo, se detecta que el correcto funcionamiento, coordinación y éxito del trabajo de módulo depende de la convicción e implicación del profesorado.

La implementación de estos “Proyectos de Módulo” facilita en gran medida la coordinación horizontal entre las diferentes asignaturas, siendo muy común, el establecimiento de reuniones entre el profesorado de cada curso para el diseño, seguimiento y evaluación de estos proyectos. Adicionalmente, desde la Coordinación del grado se establecen también reuniones con el profesorado para poder evaluar el funcionamiento de la titulación, así como para resolver las cuestiones que vayan surgiendo.

Los problemas que se han detectado en relación a la coordinación docente, como viene ocurriendo en los últimos años, tienen causas variadas y atienden, casi siempre, a la lógica dificultad que supone la coordinación de la docencia desarrollada en prácticas por un número elevado de profesores. Los estudiantes perciben la falta de coordinación y señalan diferencias en la docencia. También se ha detectado que, en algunas asignaturas, la docencia es impartida por profesores a tiempo parcial, con perfil genérico o poca experiencia. Esta situación podría mejorarse dotando de mayor estabilidad a la plantilla docente de la titulación y reduciendo el profesorado al cargo de cada asignatura. Esta mejora ya se ha conseguido en muchas asignaturas de la titulación.

En el curso 2020-2021 no se ha detectado una valoración negativa (valoración media inferior a 3 sobre 5), en ninguna de las asignaturas del Grado. El número de asignaturas con baja valoración ha disminuido significativamente con respecto a cursos anteriores, donde había 5 asignaturas con bajos niveles de satisfacción por parte del estudiantado en el curso 2018-2019 y 2 en el curso 2019-2020, lo que pone de manifiesto la orientación hacia la mejora continua que se pone en práctica dentro de la titulación a través de los mecanismos de coordinación establecidos. La valoración de satisfacción media de los estudiantes con la titulación es de 3,75 sobre 5, ligeramente superior a la del año anterior en la que se obtuvo un 3,50. Estos resultados animan a seguir por la línea de mejora continua emprendida en la titulación para poder seguir aumentando la satisfacción del estudiantado con la misma.

### 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: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo 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	7	7,61	1	25	34	382,4	4,57
Profesor con contrato de interinidad	2	2,17	1	0	0	149,0	1,78
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	39	42,39	7	71	133	3.514,4	42,01
Cuerpo de Profesores Titulares de Escuelas Universitarias	6	6,52	2	0	31	590,9	7,06
Profesor Contratado Doctor	12	13,04	4	16	0	1.057,8	12,64
Profesor Ayudante Doctor	6	6,52	3	4	0	907,2	10,84
Profesor Asociado	16	17,39	6	0	0	1.208,5	14,45
Profesor Colaborador	2	2,17	1	1	0	479,8	5,73
Personal Investigador en Formación	2	2,17	0	0	0	76,0	0,91
<b>Total personal académico</b>	<b>92</b>	<b>100,00</b>	<b>25</b>	<b>117</b>	<b>198</b>	<b>8.366,0</b>	<b>100,00</b>

Como se puede apreciar en la tabla anterior, el perfil mayoritario de profesores de esta titulación se corresponde con el Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad (42,39%), seguido por Profesor Asociado (17,39%) y Profesor Contratado Doctor (13,04%).

La composición de plantilla ideal recogida en la memoria de Verificación para esta titulación se establece en: 8 Catedráticos de Universidad, 24 Profesores Titulares de Universidad y 20 profesores correspondientes a otras modalidades de contratación contempladas en la Ley. A la vista de estos números se observa que el profesorado se ajusta adecuadamente a la plantilla ideal, únicamente hay una pequeña desviación en el número de Catedráticos de Universidad. No obstante, este número ha ido incrementándose año tras año, ya que en el curso 2017-2018, únicamente se contaba con un Catedrático impartiendo docencia en este Grado. El resto de perfiles contemplados en la Memoria de Verificación se cubre satisfactoriamente con la estructura actual de profesores en el Grado.

Asimismo, se constata la reducción sostenida, en cada curso académico, del profesorado a tiempo parcial (17,39% en el 2020-2021), este colectivo asume un 14,45% de la docencia del Grado. Esta reducción se refleja año a año, puesto que hace dos y tres cursos académicos se encontraba en tasas del 27,45% y 42%, respectivamente. Así, además del aumento de profesorado perteneciente a los cuerpos de Profesores Titulares de Universidad y Catedráticos de Universidad, se destaca como dato positivo el incremento de profesores a tiempo completo en categorías como Ayudante Doctor o Profesor Contratado Doctor. Todo lo anterior refleja la estabilización y promoción de profesores que venían participando en el Grado en cursos anteriores y que van accediendo paulatinamente a nuevas figuras de profesorado. Esta evolución ayudará a cumplir con las prescripción establecida por la ANECA en la concesión del Sello EUR-ACE® de Ingeniería el pasado año. Dicha preinscripción incide sobre la necesidad de aumentar el profesorado permanente de la titulación directamente relacionado con el ámbito del diseño industrial. Como se puede apreciar en la evolución temporal de la composición de la plantilla de profesorado del Grado, se están dando importantes esfuerzos en esta dirección y, actualmente, el 71,73% del profesorado es permanente.

No obstante, la posibilidad de contar con personal a tiempo parcial, en la categoría de Profesor Asociado, se considera muy valiosa para la titulación al tratarse de profesionales y especialistas de reconocido prestigio en el campo del Diseño Industrial, si bien, es importante que este tipo de profesores participe fundamentalmente en los últimos cursos de la titulación. Como ya se ha descrito en informes anteriores, hay que recordar que el perfil del asociado es el de un profesional con una especialidad concreta que encaja en asignaturas específicas de diseño y de temas vinculados a la profesión.

En lo que respecta a la figura del profesorado, se mantiene el número de profesores formados en Diseño Industrial (que han cursado Ingeniería Técnica en Diseño Industrial, la adaptación al Grado o el Máster de Diseño de Producto), lo que desde los análisis de autoevaluación previos a la implementación del Grado, en informes de ANECA y anteriores informes de evaluación y de renovación de la acreditación, se consideraba algo necesario. La proporción de profesores especialistas en el ámbito del diseño industrial y desarrollo de producto con estas características es cada vez más significativa. Este problema detectado anteriormente y propuesto como mejora en planes anteriores se está solventando poco a poco, por lo que se insiste en volver a solicitar a los responsables de los procedimientos de contratación, desde

las Áreas y Departamentos hasta el Rectorado, que continúen promoviendo la contratación de profesionales con perfil específico y no genérico de Área de conocimiento, considerando como el factor principal la experiencia profesional de los candidatos. No sólo para las asignaturas específicas de diseño, sino como norma general. Hay constancia de que departamentos con mucha docencia en el Grado como Ingeniería de Diseño y Fabricación, ya han cambiado los perfiles de contratación para adaptarlos de manera específica a las necesidades de cada plaza ofertada. Esta problemática puesta ya de manifiesto en anteriores informes de evaluación por esta misma Comisión y también por la entidad de acreditación de la titulación ANECA, está siendo abordada para conseguir que la formación y especialización en la actividad de diseño sea un requisito inexcusable en los procesos de contratación para las asignaturas citadas u otras que entrañen competencias nucleares de la actividad de diseño. La evolución de los datos obtenidos en este punto refuerzan la conveniencia y éxito de las medidas impulsadas en los últimos años.

Sin duda, la aparición del Máster Universitario en Ingeniería de Producto, así como la aparición de líneas de investigación directamente vinculadas al diseño industrial dentro del Programa de Doctorado en Ingeniería de Diseño y Fabricación, contribuyen a que, en los próximos años, siga aumentando el número de tesis doctorales realizadas en este ámbito y que, en algunos casos, sus autores/as puedan acabar accediendo a formar parte del profesorado de la titulación.

Finalmente, es preciso destacar que en la tabla anterior se reflejan varios perfiles de contratados laborales que imparten docencia en la titulación en los que no se relaciona ningún quinquenio. Este hecho es debido a que solo se reconocen quinquenios en los Cuerpos de Funcionarios Docentes Universitarios (Catedráticos, Profesores Titulares y Profesores Titulares de Escuela Universitaria).

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

Durante el curso 2020-2021, como consecuencia de la situación vivida por la pandemia COVID-19 y la reorganización de la metodología que trajo consigo adaptarse a esta situación, no hubo convocatorias específicas para la solicitud de proyectos de innovación docente, prorrogándose los proyectos ya iniciados en el curso 2019-2020. Por lo tanto, los datos que se describen a continuación hacen referencia a los proyectos iniciados en el curso 2019-2020 y que fueron concluidos y justificados durante el curso 2020-2021.

De acuerdo con los datos facilitados por el Centro de innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación (CIFICE) de la Universidad de Zaragoza, anteriormente ICE, los profesores vinculados a esta titulación han desarrollado una intensa actividad relacionada con el desarrollo de proyectos de innovación docente. Así, según se desprende de los datos del curso 2019-2020, los profesores han participado en 13 proyectos de Innovación Docente reconocidos por la Universidad de Zaragoza en la modalidad PIIDUZ (Programa de Incentivación a la Innovación Docente de la Universidad de Zaragoza) cuya ejecución se prolongó hasta el curso 2020-2021.

Asimismo, los profesores de este Grado presentaron y defendieron un total de 5 contribuciones en las XIV Jornadas de Innovación Educativa e Investigación Docente que la Universidad de Zaragoza celebró en septiembre de 2021, donde se recogieron experiencias y proyectos de innovación docente realizados en los dos últimos años.

Relacionado con este aspecto, el 24 de noviembre de 2020, se celebró en la EINA de modo virtual la Jornada titulada: "Prácticas docentes en la competencia de trabajo en equipo". Durante su desarrollo, profesores y profesoras junto a estudiantes de la EINA realizaron una puesta en común de sus experiencias para el aprendizaje y evaluación de esta competencia transversales que es tan importante para los egresados.

La realización de estas actividades pone de manifiesto el alto interés por el profesorado de esta titulación en explorar nuevas vías y mecanismos que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje y el aumento de calidad de la formación que se imparte. Adicionalmente, desde la Dirección de la EINA se sigue potenciando la participación del profesorado, como ponente y como asistente, en los "Seminarios de Innovación y Buenas Prácticas Docentes de la EINA". Estos seminarios se han convertido en un foro estupendo donde compartir experiencias y buenas prácticas entre el profesorado de la EINA con objeto de transferir el conocimiento adquirido, buenas prácticas y lecciones aprendidas, en cada uno de los proyectos de innovación que se están llevando a cabo.

### 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

La implicación del profesorado del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto en actividades de investigación, desarrollo e innovación es muy destacada y se articula principalmente a través de grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón, como por ejemplo: IDERGO, GIFMA, G2PM, GILabUZ, HOWLAB o AMB, entre otros. Adicionalmente, buena parte de los profesores están integrados en Institutos de Investigación como el I3A o ICMA.

Esta presencia tan destacada en grupos e institutos de investigación facilita la participación de los estudiantes en TFG y proyectos de investigación en curso, aumentando la calidad de la docencia y el aprendizaje de los estudiantes sobre las técnicas y tecnologías más punteras.

Respecto al reconocimiento de la actividad investigadora, es preciso destacar el notable aumento de sexenios de investigación de los profesores que imparten docencia en la titulación. En el curso 2020-2021, se contabilizaron un total de 117 sexenios, por los 113 que había en el curso anterior, siguiendo la línea ascendente de los últimos años. Adicionalmente, el profesorado de la titulación mantiene un contacto directo con diferentes empresas e instituciones para las que se desarrollan numerosos proyectos de investigación. Asimismo, se cuenta con una estrecha colaboración con las cátedras de empresas como BSH y Yudigar, así como con la Cátedra de Diseño de Servicios para la Ciudadanía del Ayuntamiento de Zaragoza.

## 4.— Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

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

Los recursos e infraestructuras con los que cuenta esta titulación son suficientes para cubrir las necesidades y requisitos recogidos en la Memoria de Verificación del Título. La satisfacción de los diferentes colectivos en relación con los recursos e infraestructuras de la titulación presenta valores medioaltos, ligeramente superiores a cursos anteriores (3,50 para PDI, 3,69 para estudiantes y 3,72 para PAS). A pesar de estas valoraciones existe una demanda recurrente, sobre todo por parte de estudiantes y profesores, por mejorar los recursos existentes.

Entre estas demandas se encuentran aspectos como: disponer de un mayor número de tomas de corriente para el uso de portátiles en aulas y laboratorios, mejor acceso a la red Wi-Fi desde todos los espacios de la EINA, acceso a salas equipadas para la realización de trabajos en grupo o el acceso a poder utilizar programas informáticos relacionados principalmente con el Diseño Gráfico.

En cualquier caso, desde la Dirección de la EINA se continúa en la mejora de los espacios de trabajo tanto en aulas como en laboratorios y salas de informática. Así, se están acondicionando estancias para dotarlas de un mayor número de tomas de corriente eléctrica y para disponer de mobiliario que permita el trabajo en equipo para el desarrollo de actividades de aprendizaje por proyectos, muy utilizado en esta titulación. Se prevé continuar con esta labor en los próximos años para adaptar los espacios docentes a las necesidades de aprendizaje de la titulación. Asimismo, es necesario destacar la importante labor realizada durante el curso 2020-2021 por parte de la dirección de la EINA para dotar las aulas de teoría de la infraestructura necesaria para impartir las clases en streaming (cámaras, micrófonos y altavoces), así como la implicación del Personal de Administración de Servicios del centro para resolver las incidencias que se han ido produciendo durante el desarrollo de las actividades de aprendizaje.

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

La memoria de verificación de este título no contempla la realización de prácticas curriculares.

### 4.3.— Prácticas externas extracurriculares

Durante el curso 2020-2021, 51 estudiantes han participado en el programa de prácticas externas extracurriculares, de los cuáles 6 han desarrollado su TFG durante dichas prácticas. El número total de empresas participantes ha sido de 35. Estos datos suponen un importante ascenso con respecto al curso anterior, en el que la realización de prácticas en empresa se vio fuertemente afectada por las restricciones de la pandemia COVID - 19. De esta manera, en el pasado curso 2020-2021, se recuperaron los valores habituales de prácticas externas extracurriculares, en la siguiente tabla se recogen las empresas donde se han realizado prácticas:

Empresas de Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto
ABB POWER GRIDS SPAIN SA
ADIEGO HERMANOS S.A.
AQLARA CICLO INTEGRAL DEL AGUA, S.A.
AYUNTAMIENTO DE AÍSA
AYUNTAMIENTO DE QUINTO

Bit&Brain Technologies, S.L.
CELULOSA FABRIL, S.A.
CONSERVAS LAZAYA, FRUTAS Y DULCES, S.A
EQUIPOS MÓVILES DE CAMPAÑA ARPA S.A.
ESSENTIA CREATIVA CONSULTORES, S.L.
ESTRUCTURAS GLOBAL PROJECT, S.L.
ESTUDIO MATMATA, S.L.
FINANCIERA MADERERA, S.A.
FORESIGHT GROUP IBERIA S.L.
FUNDACIÓN CIRCE
IBERCAJA BANCO, S.A.U.
IDOM CONSULTING, ENGINEERING, ARCHITECTURE, S.A.U
INSTRUMENTACIÓN Y COMPONENTES, S.A.
ITESAL LACADOS, S. L.
JORGE SOL, S.L.
LIFTEC (Laboratorio de Investigación en Fluidodinámica y Tecnologías de la Combustión)
LUIS PEIROTE SANTED
MONEGRINA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS S.L.
MONTAJES ELÉCTRICOS GARCÍA, S.L.
NORTHWOOD DICEPA, S.L.
PABLO JESÚS PINEDO HERNÁNDEZ
PEDRO BEL ANZUE
SCHINDLER, S.A.
SEGULA TECNOLOGIAS ESPAÑA, S.A.U.
SISENER INGENIEROS, S.L.
SKF ESPAÑOLA SA
SMR AUTOMOTIVE SYSTEMS SPAIN SAU
TI GROUP AUTOMOTIVE SYSTEMS, S.A.
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
VERALLIA SPAIN, S.A.

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: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto

Datos a fecha: 14-11-2021

Centro	Estudiantes enviados	Estudiantes acogidos
Escuela de Ingeniería y Arquitectura	22	8

Durante el curso 2020-2021, 22 estudiantes del Grado de Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de la Universidad de Zaragoza han participado en programas de movilidad. Esta cifra es sensiblemente menor al curso anterior, donde hubo 32 participaciones. Por otro lado, se recibió a 8 estudiantes procedentes de otras universidades, indicando también un número menor con respecto a otros años, 25 estudiantes en el curso 2019-2020. Estos números podrían reflejar la difícil situación vivida con respecto a las restricciones de movilidad impuestas por la pandemia COVID-19 y deberán ser analizados con atención en próximos cursos para ver si se vuelven a recuperar los datos habituales.

## 5.— Resultados de aprendizaje

### 5.1.— Distribución de calificaciones por asignatura

#### Distribución de calificaciones

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo 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	%						
0	81187	La empresa innovadora	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	23,1	10	76,9	0	0,0	0	0,0
1	25802	Informática	21	18,8	33	29,5	27	24,1	26	23,2	4	3,6	1	0,9	0	0,0
1	25807	Materiales	4	5,0	11	13,8	39	48,8	25	31,2	0	0,0	1	1,2	0	0,0
1	25864	Estética e Historia del Diseño	2	2,2	11	12,2	32	35,6	43	47,8	0	0,0	2	2,2	0	0,0
1	25865	Expresión Artística I	0	0,0	1	1,2	9	11,0	66	80,5	3	3,7	3	3,7	0	0,0
1	25866	Física I	10	9,5	22	21,0	65	61,9	8	7,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	25867	Matemáticas I	9	10,0	17	18,9	49	54,4	14	15,6	0	0,0	1	1,1	0	0,0
1	25868	Expresión Gráfica I	7	8,8	20	25,0	34	42,5	15	18,8	2	2,5	2	2,5	0	0,0
1	25869	Física II	27	26,5	26	25,5	43	42,2	6	5,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	25870	Matemáticas II	16	17,2	15	16,1	39	41,9	22	23,7	1	1,1	0	0,0	0	0,0
1	25871	Taller de Diseño I: Fundamentos y Comunicación de Producto	2	2,4	3	3,6	22	26,5	53	63,9	2	2,4	1	1,2	0	0,0
2	25808	Expresión gráfica II	10	9,4	25	23,6	51	48,1	20	18,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	25812	Estadística y fiabilidad de producto	10	12,7	10	12,7	9	11,4	38	48,1	9	11,4	3	3,8	0	0,0
2	25813	Aspectos económicos y empresariales del diseño	3	3,9	7	9,1	38	49,4	26	33,8	0	0,0	3	3,9	0	0,0
2	25816	Tecnología eléctrica y electrónica	11	12,2	5	5,6	24	26,7	49	54,4	0	0,0	1	1,1	0	0,0
2	25872	Diseño Asistido por Ordenador I	22	19,8	24	21,6	48	43,2	16	14,4	0	0,0	1	0,9	0	0,0
2	25873	Diseño de mecanismos	14	13,6	38	36,9	31	30,1	18	17,5	2	1,9	0	0,0	0	0,0
2	25874	Expresión Artística II	1	1,4	1	1,4	26	35,6	42	57,5	1	1,4	2	2,7	0	0,0
2	25875	Taller de Diseño II: Métodos y Proceso de Diseño	0	0,0	1	1,3	28	35,4	49	62,0	0	0,0	1	1,3	0	0,0
2	25876	Diseño Gráfico Aplicado a Producto	1	1,4	0	0,0	9	12,2	59	79,7	2	2,7	3	4,1	0	0,0
2	25877	Taller de Diseño III: Creatividad	2	2,6	0	0,0	27	35,5	46	60,5	0	0,0	1	1,3	0	0,0
3	25878	Diseño Asistido por Ordenador II	10	8,8	22	19,5	29	25,7	49	43,4	1	0,9	2	1,8	0	0,0
3	25879	Ergonomía	1	1,1	3	3,4	13	14,6	62	69,7	8	9,0	2	2,2	0	0,0

Curso	Asignatura	Nº pre	7,1 %	14 %	14,1 %	57 %	57,6 %	20 %	20,2 %	1 %	1,0 %	0,0 %	0,0 %
3	25881 Resistencia de Materiales	7	6,4	17	15,6	57	52,3	28	25,7	0	0,0	0,0	0,0
3	25882 Taller de Diseño IV: Desarrollo de Producto	0	0,0	0	0,0	5	6,4	56	71,8	17	21,8	0,0	0,0
3	25883 Ampliación de Materiales y Procesos	2	2,7	9	12,0	31	41,3	33	44,0	0	0,0	0,0	0,0
3	25884 Gestión de Mercadotecnia y Aspectos Legales del Diseño	1	1,3	1	1,3	1	1,3	65	85,5	5	6,6	3,9	0,0
3	25885 Gestión de Proyectos de Diseño	2	2,2	9	10,1	25	28,1	50	56,2	3	3,4	0,0	0,0
3	25886 Interacción Usuario Producto	1	1,1	2	2,3	22	25,3	58	66,7	3	3,4	1,1	0,0
3	25887 Taller de Diseño V: Producto y Servicio	2	2,5	0	0,0	0	0,0	72	91,1	5	6,3	0,0	0,0
4	25821 Oficina técnica	1	1,5	2	2,9	20	29,4	43	63,2	0	0,0	2,9	0,0
4	25888 Fotografía, Composición y Edición de Imágenes	1	1,4	0	0,0	6	8,5	57	80,3	4	5,6	3,4	0,0
4	25889 Taller de Diseño VI: Práctica Profesional	1	1,4	0	0,0	2	2,9	53	75,7	14	20,0	0,0	0,0
4	25890 Trabajo fin de Grado	6	11,1	0	0,0	4	7,4	29	53,7	13	24,1	2,3	0,0
4	25892 Diseño bioinspirado	0	0,0	0	0,0	5	14,7	23	67,6	5	14,7	1,2	0,0
4	25893 Envase y embalaje	0	0,0	0	0,0	0	0,0	33	58,9	23	41,1	0,0	0,0
4	25894 Análisis técnico de propuestas de diseño	0	0,0	0	0,0	1	7,1	12	85,7	1	7,1	0,0	0,0
4	25895 Tecnologías avanzadas de prototipado e ingeniería inversa	0	0,0	0	0,0	0	0,0	25	67,6	12	32,4	0,0	0,0
4	25896 Imagen corporativa	1	4,0	0	0,0	0	0,0	18	72,0	5	20,0	1,4	0,0
4	25897 Entornos interactivos 3D	4	13,3	3	10,0	5	16,7	15	50,0	2	6,7	1,3	0,0
4	25898 Gestión de productos	1	4,5	0	0,0	4	18,2	12	54,5	3	13,6	2,9	0,0
4	25899 Dirección estratégica del diseño y RR.HH.	1	5,9	0	0,0	2	11,8	10	58,8	3	17,6	1,5	0,0
4	29695 Sistemas Multimedia	3	11,5	0	0,0	7	26,9	8	30,8	7	26,9	1,3	0,0
4	29696 Estética e Historia del diseño II	0	0,0	0	0,0	7	38,9	10	55,6	1	5,6	0,0	0,0
4	29698 Diseño con plásticos y materiales compuestos	4	13,3	0	0,0	2	6,7	11	36,7	13	43,3	0,0	0,0
4	29972 Cinema and Contemporary Visual Culture: Technology, Architecture and the City	0	0,0	0	0,0	3	27,3	3	27,3	4	36,4	1,9	0,0
4	29973 Equity, Diversity and Inclusion in Technical Professions	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0,0	0,0
4	29974 Energy, Economy and Sustainable Development	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0
4	29975 Herramientas de sostenibilidad ambiental para implementar la agenda 2030	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0,0	0,0
4	29986 Historia de la Tecnología y de la Arquitectura	0	0,0	0	0,0	2	66,7	0	0,0	1	33,3	0,0	0,0
4	29996 Emprendimiento y liderazgo	0	0,0	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0,0	0,0
4	29998 Inglés técnico	1	20,0	0	0,0	2	40,0	2	40,0	0	0,0	0,0	0,0
4	51451 Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	2	33,3	3	50,0	1	16,7	0,0	0,0
4	51452 Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	50,0	3	50,0	0,0	0,0
4	51453 Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	5	62,5	2	25,0	1	12,5	0,0	0,0
4	51454 Optatividad en movilidad	1	25,0	0	0,0	1	25,0	1	25,0	1	25,0	0,0	0,0
4	51455 Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0	4	80,0	0,0	0,0
4	51456 Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	2	18,2	5	45,5	4	36,4	0,0	0,0

Cuando se analizan las calificaciones obtenidas por los estudiantes durante el curso 2020-2021 se observa un patrón muy similar al de años anteriores. Los primeros cursos tienen, en términos medios calificaciones menores y un mayor número de no presentados, valores que tienden a mejorar de manera global conforme los estudiantes avanzan en la titulación.

Así, en el primer curso predomina la calificación de aprobado (38,89%) y en segundo lugar el notable (31,82%), en ambos casos estos porcentajes son muy similares al curso anterior, aunque con un ligero descenso del porcentaje de notables. El porcentaje medio de suspensos sufre un aumento respecto al curso anterior, en el 2019-2020 es de un 15,9% frente al 11,8% del año anterior, si bien, esta diferencia no es muy significativa y se sitúa por debajo del

porcentaje de 2018-2019 (17,36%). Del total de asignaturas de primer cursos, solo Informática y Física II, tienen porcentajes de suspensos por encima del 20%. El número de no presentados también sufre un ligero repunte con respecto al año anterior, situándose en un 11,8%, si bien, hay asignaturas que tienen alrededor de un 20% de no presentados. Como en años anteriores, el porcentaje de sobresalientes y matrículas de honor sigue siendo muy bajo, ligeramente superior al 1% en ambos casos.

En lo que respecta al segundo curso, los valores son algo mejores al primer curso con una distribución de calificaciones que queda de la siguiente manera: no presentados (7,7%), suspensos (11,22%), aprobados (32,76%), notables (44,68%), sobresalientes (1,74%) y matrículas de honor (1,91%). Nuevamente se observan unas calificaciones centradas en las calificaciones de aprobado y notable, con un número bajo de sobresalientes y matrículas de honor, en línea con años anteriores. El porcentaje medio de alumnos no presentados es bastante bajo pero está muy concentrado en la asignatura de Diseño Asistido por Ordenador I que tiene casi un 20% de estudiantes no presentados. En términos generales, estos datos son ligeramente peores a los del curso 2019-2020, donde se obtuvieron un porcentaje mayor de aprobados y mejores calificaciones.

En tercer curso, a medida que los estudiantes se asientan en la titulación y comienzan con la formación más directamente vinculada al Diseño Industrial, se empiezan a obtener mejores resultados: aprobados (25,26%), notables (57,43%), sobresalientes (5,24%) y matrículas de honor (0,9%). Aunque las notas son mejores que en los dos primeros cursos, el número de sobresalientes y matrículas de honor sigue siendo bajo. En lo que se refiere al porcentaje de suspensos, este valor se sitúa en un 7,83%, prácticamente igual al curso anterior, y se concentra principalmente en las asignaturas de: Diseño Asistido por Ordenador II, Resistencia de Materiales y Procesos de Fabricación, aunque en todos los casos los valores son mejores al curso anterior y no superan el 20% en ninguna de las asignaturas. La tasa de no presentados se reduce significativamente hasta situarse en el 3,32%.

En cuarto curso sólo hay tres asignaturas obligatorias y todas presentan unas calificaciones muy positivas: aprobado (13,6%), notable (73,06%), sobresaliente (8,53%) y matrícula de honor (2,36%). El porcentaje de suspensos y no presentados en estas asignaturas es muy bajo, 0,96% y 1,4% respectivamente.

Tras analizar las asignaturas de formación básica y obligatorias, se analizan las asignaturas optativas. En este grupo de asignaturas los resultados son excelentes con una tasa de éxito prácticamente del 100% en todos los casos. El porcentaje de sobresalientes en estas asignaturas se sitúa en un 21% aproximadamente.

Durante el curso 2020-2021, se contabilizan los siguientes resultados en el TFG: 6 no presentados, 4 aprobados, 29 notables, 13 sobresalientes y 2 matrículas de honor. En términos generales los resultados son similares a los de los últimos años, si bien, se detecta un descenso en el número de sobresalientes y matrículas con respecto al curso anterior. No obstante, estos datos son provisionales puesto que todavía falta la banda de defensas de diciembre que computa también en el curso sujeto a análisis.

## 5.2.– Análisis de los indicadores de resultados del título

### Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2020/2021

Titulación: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo 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	25802	Informática	112	10	58	33	21	63.74	51.79
1	25807	Materiales	80	3	65	11	4	85.53	81.25
2	25808	Expresión gráfica II	106	3	71	25	10	73.96	66.98
2	25812	Estadística y fiabilidad de producto	79	9	59	10	10	85.51	74.68
2	25813	Aspectos económicos y empresariales del diseño	77	5	67	7	3	90.54	87.01
2	25816	Tecnología eléctrica y electrónica	90	0	74	5	11	93.67	82.22
4	25821	Oficina técnica	68	0	65	2	1	96.55	94.92
1	25864	Estética e Historia del Diseño	90	0	77	11	2	87.50	85.56
1	25865	Expresión Artística I	82	0	81	1	0	98.78	98.78

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
1	25866	Física I	105	10	73	22	10	76.84	69.52
1	25867	Matemáticas I	90	9	64	17	9	79.01	71.11
1	25868	Expresión Gráfica I	80	10	53	20	7	72.60	66.25
1	25869	Física II	102	8	49	26	27	65.33	48.04
1	25870	Matemáticas II	93	9	62	15	16	80.52	66.67
1	25871	Taller de Diseño I: Fundamentos y Comunicación de Producto	83	0	78	3	2	96.30	93.98
2	25872	Diseño Asistido por Ordenador I	111	0	65	24	22	73.03	58.56
2	25873	Diseño de mecanismos	103	0	51	38	14	57.30	49.51
2	25874	Expresión Artística II	73	0	71	1	1	98.61	97.26
2	25875	Taller de Diseño II: Métodos y Proceso de Diseño	79	0	78	1	0	98.73	98.73
2	25876	Diseño Gráfico Aplicado a Producto	74	0	73	0	1	100.00	98.65
2	25877	Taller de Diseño III: Creatividad	76	0	74	0	2	100.00	97.37
3	25878	Diseño Asistido por Ordenador II	113	0	81	22	10	78.00	71.56
3	25879	Ergonomía	89	0	85	3	1	96.51	95.40
3	25880	Procesos de Fabricación	99	0	78	14	7	84.27	78.13
3	25881	Resistencia de Materiales	109	1	85	17	7	82.65	77.88
3	25882	Taller de Diseño IV: Desarrollo de Producto	78	0	78	0	0	100.00	100.00
3	25883	Ampliación de Materiales y Procesos	75	0	64	9	2	87.67	85.33
3	25884	Gestión de Mercadotecnia y Aspectos Legales del Diseño	76	0	74	1	1	98.67	97.37
3	25885	Gestión de Proyectos de Diseño	89	0	78	9	2	89.53	87.50
3	25886	Interacción Usuario Producto	87	0	84	2	1	97.65	96.51
3	25887	Taller de Diseño V: Producto y Servicio	79	0	77	0	2	100.00	97.47
4	25888	Fotografía, Composición y Edición de Imágenes	71	0	70	0	1	100.00	100.00
4	25889	Taller de Diseño VI: Práctica Profesional	70	0	69	0	1	100.00	98.15
4	25890	Trabajo fin de Grado	54	0	48	0	6	100.00	87.76
4	25892	Diseño bioinspirado	34	0	34	0	0	100.00	100.00
4	25893	Envase y embalaje	56	0	56	0	0	100.00	100.00
4	25894	Análisis técnico de propuestas de diseño	14	0	14	0	0	100.00	100.00
4	25895	Tecnologías avanzadas de prototipado e ingeniería inversa	37	0	37	0	0	100.00	100.00
4	25896	Imagen corporativa	25	0	24	0	1	100.00	100.00
4	25897	Entornos interactivos 3D	30	0	23	3	4	85.71	75.00
4	25898	Gestión de productos	22	0	21	0	1	100.00	100.00
4	25899	Dirección estratégica del diseño y RR.HH.	17	0	16	0	1	100.00	100.00
4	29695	Sistemas Multimedia	26	0	23	0	3	100.00	91.30
4	29696	Estética e Historia del diseño II	18	0	18	0	0	100.00	100.00
4	29698	Diseño con plásticos y materiales compuestos	30	0	26	0	4	100.00	85.19
4	29972	Cinema and Contemporary Visual Culture: Technology, Architecture and the City	11	0	11	0	0	0.00	0.00
4	29973	Equity, Diversity and Inclusion in Technical Professions	1	0	1	0	0	0.00	0.00
4	29974	Energy, Economy and Sustainable Development	1	0	1	0	0	0.00	0.00

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
4	29975	Herramientas de sostenibilidad ambiental para implementar la agenda 2030	1	0	1	0	0	0.00	0.00
4	29986	Historia de la Tecnología y de la Arquitectura	3	0	3	0	0	0.00	0.00
4	29996	Emprendimiento y liderazgo	3	0	3	0	0	0.00	0.00
4	29998	Inglés técnico	5	0	4	0	1	0.00	0.00
4	51451	Optatividad en movilidad	6	0	6	0	0	0.00	0.00
4	51452	Optatividad en movilidad	6	0	6	0	0	0.00	0.00
4	51453	Optatividad en movilidad	8	0	8	0	0	0.00	0.00
4	51454	Optatividad en movilidad	4	0	3	0	1	0.00	0.00
4	51455	Optatividad en movilidad	5	0	5	0	0	0.00	0.00
4	51456	Optatividad en movilidad	11	0	11	0	0	0.00	0.00

Tal y como se puede ver en la tabla anterior los resultados obtenidos en términos de tasa de éxito (aprobados/presentados) y tasa de rendimiento (aprobados/matriculados) son bastante satisfactorios, manteniéndose en valores similares a los de los cursos anteriores. No obstante, se observan diferencias significativas en estos índices a lo largo de los diferentes cursos, poniéndose de manifiesto la mayor dificultad que supone para los estudiantes la superación de las asignaturas de primer y segundo curso.

Así, la tasa de éxito media para el primer curso se sitúa en el 80,61%. Se trata de un valor alto para ser el primer curso de la titulación, pero este valor es muy desigual entre las distintas asignaturas, presentando los valores más bajos en Informática (63,7%) y Física II (65,33%).

Conforme los estudiantes van avanzando en la titulación estos valores mejoran notablemente. En el segundo curso la tasa media de éxito se sitúa en el 87,1%, un valor ya muy destacado en la rama de Ingeniería y Arquitectura.

En el tercer curso la tasa de éxito se sitúa en valores todavía superiores a segundo (91,5%), teniendo una asignatura con una tasa de éxito del 100%. En este curso las asignaturas que entrañan una mayor dificultad para los estudiantes son: Diseño Asistido por Ordenador II (78%) y Resistencia de Materiales (82,65%), aunque en ambos casos se consiguen mejores resultados que en el curso anterior.

Finalmente, en el cuarto curso la tasa de éxito se sitúa en un valor del 98,85%, lo que pone de manifiesto la evolución favorable de este indicador conforme el estudiante avanza en la titulación.

En lo que se refiere a las asignaturas optativas, la tasa de éxito se sitúa en el 100% para la práctica totalidad de optativas de nueva implantación del plan 558.

Como se puede comprobar los resultados objetivos son muy significativos y muestran un funcionamiento óptimo de la titulación. Estos resultados se explican en buena medida por la intensa labor que los profesores realizan para la incorporación de metodologías activas de aprendizaje, destacando el aprendizaje basado en proyectos, donde el proyecto de módulo es un claro exponente para la coordinación entre asignaturas y contenidos de la titulación. Otro factor muy destacado para explicar estos resultados se encuentra en el compromiso de los estudiantes con esta titulación, tanto la nota de corte como la demanda es muy alta, lo que se traduce en estudiantes altamente motivados.

A la vista de estos resultados se pueden plantear mejoras que reviertan en una mejora de las tasas de éxito y rendimiento de los estudiantes de primeros cursos. Sin duda, el programa TUTOR/MENTOR que está implementado en la titulación puede ayudar en la orientación de los estudiantes durante los primeros cursos, así como insistir en la idea de que los estudiantes acudan con más frecuencia a las tutorías para poder resolver cuanto antes todas las dificultades que puedan surgir.

### 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

En este apartado se señalan algunas iniciativas puestas en marcha para la mejora del proceso de aprendizaje, en muchos casos ejecutadas por la Dirección de la EINA y cuyo ámbito se extiende a todo el centro y no sólo a una titulación. Entre las iniciativas de la EINA más destacadas, se citan:

- Cursos cero para estudiantes de nuevo ingreso, tanto presenciales, que se mantienen dentro de las posibilidades del centro, como de carácter virtual, con la generación de materiales de apoyo y/o de consulta útiles para ámbitos como la Física, Matemáticas y Expresión Gráfica, entre otros.
- Jornadas de bienvenida, explicando igualmente a los estudiantes de nuevo ingreso el funcionamiento básico,

orientación de las titulaciones, información general de utilidad, etc. Este curso se desdoblaron en dos días en un esfuerzo para mejorar la atención a los nuevos estudiantes. Puede verse información en: <https://eina.unizar.es/jornadabienvvenida/>.

- Programa de orientación al estudiante universitario (POUZ): a) con su faceta de profesor tutor, en primer curso de forma más dedicada (dos por grupo docente) y para el resto de los cursos por otro lado (un único docente); y b) con la colaboración de estudiantes de cursos superiores que también facilitan "trucos" o dan indicaciones útiles a los estudiantes de nuevo ingreso. En ambos casos se recoge la información a través de la Subdirección de Estudiantes de la EINA y el coordinador se reúne con los docentes participantes al menos una vez por curso, además de los contactos puntuales que se puedan establecer.
- Jornadas sobre buenas prácticas docentes propuestas por la Subdirección de Calidad, para que los docentes intercambien experiencias respecto a las iniciativas de trabajo por módulos, en grupo, sobre gamification, cursos cero, etc. Sirve de escaparate de nuevas metodologías docentes y se espera motive a cada vez más docentes a experimentar nuevos métodos y discutir respecto a sus efectos y resultados.

Además de estas acciones que se llevaron a nivel del Centro y para todas las titulaciones, dentro del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, se llevaron también a cabo acciones específicas para fomentar la participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, entre las que destacan:

- Proyectos de innovación docente: según los datos proporcionados por el Centro de innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación (CIFICE) de la Universidad de Zaragoza, los profesores de la titulación han desarrollado un total de 11 durante el curso 2020-2021 que suponen la continuación de los ya iniciados en el curso pasado. Muchos de estos proyectos de innovación serían imposibles de plantear si no se contase con la participación e implicación de los estudiantes, en general bien dispuestos y receptivos a la incorporación de nuevas metodologías, actividades extraordinarias, etc. Fruto de la realización de estos proyectos de innovación docente, en muchas asignaturas se han introducido rúbricas para la evaluación de los trabajos, que sirven a los alumnos de referencia y autoevaluación. De manera generalizada se han implantado rúbricas en los trabajos de módulo de forma que la evaluación está ponderada entre varios factores.
- Programa EXPERTIA: El programa EXPERTIA ayuda a incorporar la experiencia empresarial a los planes de estudios. Los docentes de la Universidad de Zaragoza se adhieren a través de este plan, contando con expertos del mundo empresarial e institucional que comparten sus conocimientos durante la docencia de las asignaturas. Para poder participar, el personal docente presenta su propuesta en la convocatoria de su centro que formulará la petición conjunta de todas las titulaciones de su centro a Fundación Empresa Universidad de Zaragoza (FEUZ). En el grado de Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto se ha invitado a 9 profesores en 8 asignaturas distintas, dentro del programa Expertia Empresa, a los que hay que añadir los profesionales invitados a dar charlas en 4º curso dentro de la asignatura Taller de Diseño VI: Práctica Profesional.
- Reunión informativa con estudiantes de tercer y cuarto curso para la orientación a TFG, decisiones sobre Máster, prácticas en empresa, asignaturas optativas, etc. Estas reuniones tienen una excelente acogida por parte de los estudiantes que reclaman su continuidad para los próximos cursos, al serles de gran utilidad.

## 6.— Satisfacción y rendimiento

### 6.1.— Tasas globales del título

#### 6.1.1.— Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

##### Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

**Titulación:** Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto  
**Centro:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura  
**Datos a fecha:** 14-11-2021

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2014-2015	91.90	84.37	89.16
2015-2016	91.24	84.47	89.28
2016-2017	88.89	81.71	91.86
2017-2018	89.76	83.24	87.54
2018-2019	87.29	81.00	88.47
2019-2020	90.74	84.81	89.34
2020-2021	88.14	81.91	89.27

La tasa de éxito se ha situado en un valor del 88,14% para el curso 2020-2021. Este valor, aunque es algo inferior a la tasa del curso 2019-2020 (90,74%), se mantiene en valores muy similares a la media de los últimos años (88,96%).

En lo que se refiere a la tasa de rendimiento se observa también un ligero descenso con respecto a la del año anterior (81,91% del curso 2020-2021 frente al 84,81% del curso 2019-2020).

Finalmente, la tasa de eficiencia es prácticamente idéntica a la del curso anterior, situándose en el 89,27%. unos valores que se han ido manteniendo en los diferentes cursos.

Los datos obtenidos en el curso 2020-2021 en estas tasas manifiestan un ligero descenso con respecto al curso anterior. Las diferencias son poco significativas y no permiten extraer conclusiones claras sobre la posible influencia que haya podido tener el formato de docencia seguido durante el curso 2020-2021 como consecuencia de las restricciones impuestas por la pandemia COVID-19. De hecho, si se observa la serie histórica, los resultados de este último curso están en consonancia con los de cursos anteriores.

En líneas generales, los indicadores de tasa de éxito/rendimiento/eficiencia de esta titulación se consideran satisfactorios.

### 6.1.2.— Tasas de abandono/graduación

#### Tasas de abandono/graduación

**Titulación:** Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto

**Centro:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura

**Datos a fecha:** 14-11-2021

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2014-2015	10.00	71.43
2015-2016	14.08	71.83
2016-2017	13.89	63.89
2017-2018	7.25	37.68

(\*) 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.

Con los datos disponibles en el momento de la realización del presente informe la tasa de graduación se sitúa en valores del 37,68%. Se trata de un valor inusualmente bajo en comparación con la tendencia de cursos anteriores. Esta circunstancia se debe fundamentalmente a que estos datos no reflejan los estudiantes que depositan su TFG en la banda de noviembre-diciembre, última convocatoria del curso 2020-2021. En esta banda, tradicionalmente, se deposita un elevado número de trabajos lo que, sin duda, contribuirá a elevar este índice a valores mucho más cercanos a los de años anteriores.

Por otro lado, la tasa de abandono se ha reducido significativamente con respecto al último curso para situarse en un 7,25%. Aunque se considera un valor bajo, conviene establecer un seguimiento de este indicador para determinar las causas que motivan estos abandonos en próximos cursos, haciendo especial hincapié en los primeros cursos donde se producen la mayoría de los mismos.

### 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 satisfacción media de los estudiantes ha mejorado sensiblemente con respecto al curso anterior, en el curso 2020-2021 se obtuvo una valoración media de 3,75, frente al 3,50 del curso anterior. Si se compara con los cursos anteriores se observa también un aumento significativo, donde se obtuvo una media 3,47 para los cursos 2014-2015 a 2018-2019. La puntuación obtenida en cada un de los bloques de la encuesta es la siguiente:

- Bloque Atención al Alumno: 3,40 (3,33 en el curso 2019-2020).
- Bloque Plan de Estudios y Desarrollo de la Formación: 3,73 (3,61 en el curso 2019-2020).
- Bloque Recursos Humanos: 4,00 (3,89 en el curso 2019-2020).
- Bloque Recursos Materiales y Servicios: 3,69 (3,59 en el curso 2019-2020).
- Bloque Gestión: 3,93 (3,67 en el curso 2019-2020).
- Bloque Satisfacción General: 4,23 (3,90 en el curso 2019-2020).

Como se desprende de estos datos, los valores medios que miden la satisfacción de los estudiantes con la titulación mejoran en todos los bloques con respecto al curso anterior, sobre todo en el bloque de satisfacción general donde se recoge la mayor diferencia. Cuando se analizan los aspectos individuales que recoge la encuesta se encuentra que los valores inferiores se obtienen en: orientación profesional y laboral recibida (2,72) y oferta de prácticas externas (2,73).

Los datos de satisfacción global de los estudiantes mejoran con respecto al curso anterior y no parece observarse un impacto negativo en los mismos como consecuencia de la adaptación de la metodología docente a las restricciones impuestas por la pandemia COVID-19. No obstante, si se analizan los aspectos menos valorados (aquellos inferiores a una valoración inferior a 3 sobre 5), surgen dos cuestiones que ya habían aparecido entre las menos valoradas en el curso anterior y donde sí podría haber tener una incidencia directa la situación provocada por la pandemia.

Finalmente, cabe señalar que el porcentaje de respuesta de este colectivo ha ascendido significativamente durante este curso, 40,00% frente al 30,88% del curso anterior. No obstante, es importante que para próximos cursos se haga todavía más hincapié en la importancia que tiene recoger la percepción de los estudiantes sobre la titulación para poder establecer acciones de mejora y detectar puntos de insatisfacción.

## 6.2.2.– Valoración de la satisfacción del Personal Docente e Investigador

La satisfacción media del Personal Docente Investigador (PDI) con esta titulación se considera bastante alta, con una puntuación de 3,85 en una escala de 1 a 5. Este valor es superior al que se obtuvo en el curso pasado (3,74). De manera específica, la satisfacción de este colectivo en cada bloque de la encuesta es la siguiente:

- Bloque Plan de Estudios: 3,85 (3,93 en el curso 2019-2020).
- Bloque Estudiantes: 3,71 (3,64 en el curso 2019-2020).
- Bloque Información y Gestión: 4,03 (3,76 en el curso 2019-2020).
- Bloque Recursos e Infraestructuras: 3,50 (3,4 en el curso 2019-2020).
- Bloque Satisfacción General: 4,16 (3,98 en el curso 2019-2020).

Como se desprende de los datos anteriores, la satisfacción ha aumentado en todos los bloques salvo en la categoría de Plan de Estudios. No obstante, no se pueden extraer conclusiones muy precisas con esta encuesta de valoración ya que el porcentaje de respuesta sigue siendo muy bajo (20,27%). Se debe continuar en la línea de motivar y concienciar al PDI sobre la importancia de contestar esta encuesta con vistas a detectar fortalezas y debilidades y continuar en la senda de mejora continua ya establecida para la titulación.

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

Los datos que se disponen sobre la valoración del Personal de Administración y Servicios (PAS) se refieren al conjunto de titulaciones que se imparten en la EINA y por lo tanto no es posible desagregar esta información para este Grado. En cualquier caso, el nivel de satisfacción del PAS es alto, la satisfacción global se sitúa en 3,97 en una escala que va de 1 a 5, y está en la línea de los años anteriores. De manera específica los resultados obtenidos han sido:

- Bloque Información y Comunicación: 4,02 (4,21 en el curso 2019-2020).
- Bloque Recursos: 3,72 (3,78 en el curso 2019-2020).
- Bloque Gestión y Organización del Trabajo: 4,13 (4,45 en el curso 2019-2020).
- Bloque Satisfacción Global: 4,17 (4,23 en el curso 2019-2020).

Como se puede apreciar los valores medios de satisfacción, han empeorado ligeramente con respecto al año anterior, aunque se mantienen en niveles altos en todas las categorías. El número de respuestas recogidas (17,61%) es prácticamente igual al curso anterior (17,9%). Por lo tanto, es importante que se sigan tomando medidas para incrementar la participación de este colectivo en las encuestas de satisfacción, al tiempo que se mantenga una vigilancia activa sobre el grado de satisfacción del PAS de cara a realizar un análisis más detallado de los datos obtenidos y de la realización de acciones de mejora a nivel de toda la Escuela, puesto que se trata de datos agregados para todas las titulaciones.

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

En este apartado solo se dispone de dos encuestas correspondientes a estudiantes egresados durante el curso 2017-2018. Con estos datos no es posible extraer conclusiones válidas y será necesario realizar estudios más profundos con mayor participación para recabar la opinión de este colectivo.

# 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

- Coordinación general del título por medio de reuniones con grupos de profesores de la titulación (por módulos o



cursos). Utilizar las reuniones para detectar problemas de coordinación.

- Coordinación entre profesores dentro de las asignaturas y entre asignaturas (módulos), en lo referente a homogeneizar la atención al estudiante, distribución y carga del trabajo de los estudiantes. Promover la participación de más asignaturas en dichos proyectos de módulo, aspecto muy valorado por los estudiantes.
- Estabilización del PDI e incentivación de la contratación de especialistas con experiencia específica en diseño industrial y desarrollo de producto. Potenciar la contratación de especialistas y hacer un mejor uso de los especialistas dándoles asignaturas de cursos más avanzados y optativas específicas. Este punto cobra un interés todavía mayor tras la resolución favorable del Sello EUR-ACE donde se establece esta prescripción.
- Mejora de infraestructuras por la adecuación de las aulas y sus equipamientos (hardware y software) y adecuación al número de estudiantes por grupo. Mejora de los materiales docentes y utilización del ADD para difundir estos materiales.
- De manera general, aumentar la participación de los estudiantes, PDI y PAS en las encuestas de valoración de la titulación. A pesar de los esfuerzos realizados por la Dirección del centro y del coordinador de la titulación la tasa de respuesta es baja.
- Revisar los sistemas de evaluación para adecuar el número de sobresalientes y matrículas de honor a la calidad de los trabajos y resultados de los estudiantes, mejorar los bajos números actuales.
- Potenciar la docencia en inglés en asignaturas que de manera regular se oferten o formen parte de los contratos de intercambio Erasmus. El plan estratégico de la EINA recoge algunas reflexiones acerca de las causas y condiciones por las que el número de estudiantes de entrada y salida presenta un cierto desequilibrio, así como.
- La existencia de asignaturas optativas con rotación bienal puede ocasionar que haya estudiantes, que finalicen sus estudios de Grado en 4 años, que no puedan matricularse en alguna de estas asignaturas ya que no se ofertan todos los cursos académicos.
- Se propone la conveniencia de analizar y realizar un seguimiento de los estudiantes que acceden al Grado desde opciones de Bachillerato artístico o humanístico para detectar posibles dificultades en su aprendizaje, sobre todo, durante los primeros años.

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

- Trabajos de módulo, por la coordinación de diferentes contenidos de asignaturas dentro de un mismo cuatrimestre para realizar un trabajo con un objetivo común, incorporando nuevas metodologías docentes, aportando coordinación entre profesores pertenecientes a diferentes Áreas y Departamentos.
- Aportación de las metodologías activas por medio de ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), en asignaturas con actividades prácticas, relacionadas con el entorno profesional. Trabajo de estas metodologías en proyectos realizados con empresas, dentro de asignaturas y en TFG. Se destaca la gran calidad de los egresados por parte de los empleadores (informe renovación acreditación Grado en Ing. en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto 2015).
- El sistema de rúbricas para la evaluación de competencias. Amplia utilización de rúbricas en trabajos y proyectos de asignatura y en proyectos de módulo.
- La importante presencia de evaluación continua o como mínimo, continuada.
- Alta implicación del profesorado en proyectos de innovación docente, cursos, congresos y jornadas de innovación docente.
- La satisfacción y buena disposición entre los estudiantes y profesores del título, así como una relación ciertamente estrecha entre estudiantes y sus representantes, profesores, Dirección y PAS, a favor del éxito del Grado. La implicación en el Grado de agentes externos como el Centro Aragonés de Diseño Industrial (informe renovación acreditación Grado en Ing. en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto 2015).
- El alto número de actividades formativas complementarias disponibles para los estudiantes (participación en concursos, exposiciones, presencia de profesionales y empresas dentro del programa EXPERTIA, conferencias espacioPRO, ATENEO de la EINA, talleres, 10 ediciones de la “Semana del Diseño en la EINA”, entre otros). Es destacable el reconocimiento del estudiante en concursos nacionales e internacionales de diseño (informe renovación acreditación Grado en Ing. en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto 2015).
- Realización de un alto número de proyectos de módulo y trabajos prácticos directamente vinculados con la realidad profesional a través de Cátedras como: BSH, HMY Yudigar o Diseño de Servicios para la Ciudadanía del Ayuntamiento de Zaragoza.
- La divulgación de resultados de los estudiantes por medio de la exposición “Proyectos emergentes”, así como su participación en concursos de diseño como los Premios Nacionales Diseño y Sostenibilidad de Envase y Embalaje. Presencia en prensa y medios de comunicación.

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

#### 7.3.1.– Valoración de cada recomendación

- Carga excesiva de trabajo del alumnado en algunas asignaturas y momentos puntuales (mecánica, física, matemáticas). Como respuesta se han dividido las asignaturas de Matemáticas en Matemáticas I y II, al igual que con Física, este cambio además de organizar mejor los contenidos y distribuir sus cargas hace que estas asignaturas tengan el mismo número de créditos que el resto de grados de ingeniería (ya implantadas en 1er curso). Tanto los resultados en Matemáticas I y II como en Física I y II son buenos y la valoración del estudiantado es media-alta. La asignatura de Mecánica ha pasado de segundo curso a tercer curso y sus contenidos se han reasignado en dos asignaturas (se implantan en el curso 2016-17 y 2017-18). La asignatura de "Diseño de mecanismos" ya cursada tiene una buena valoración por parte del estudiantado y los resultados académicos son buenos. Los contenidos de la asignatura "Resistencia de materiales" que generaba dificultades en los estudiantes para superar "Mecánica" se desarrollan con mayor cantidad de créditos y con una mayor madurez de los estudiantes en el tercer curso
- Excesivo número de profesores asociados. Aun no se ha dado respuesta completa a esta necesidad ya que depende de la contratación y estabilidad de las plantillas de cada área, sin embargo, se ha recomendado en el Plan Anual de Innovación y Mejora PAIM del año anterior. Se van generando plazas de Ayudante Doctor que darán estabilidad en el futuro y se están desarrollando tesis por egresados en titulaciones de diseño para ir cubriendo plazas de ayudantes doctores que se vayan convirtiendo en estables. Como se ha destacado en el apartado 3.1 de este informe el número de profesores asociados se viene reduciendo de manera sostenida en los últimos cursos, aumentando el personal docente con carácter permanente en la titulación.
- Número de profesores del ámbito del diseño industrial inferior al deseable. Se han propuesto perfiles de contratación más específicos en las nuevas contrataciones, sin embargo, el mecanismo es lento dado que las renovaciones de plazas están espaciadas en el tiempo. En asignaturas con docencia específica en materias de Taller de Diseño se hacen pruebas específicas relacionadas con la plaza, se mejora el perfil del contratado y su adecuación a la titulación.
- La necesidad de establecer un programa para la adecuada actualización de equipos e infraestructuras. Cada año se incluyen en el informe de coordinación y en el plan de mejora estas demandas, se ha trabajado desde la Subdirección de Infraestructuras y se va mejorando paulatinamente.
- Los procedimientos de evaluación de los trabajos de módulo traen consigo cierta dificultad para diferenciar la nota individual de los estudiantes. En algunos módulos se está trabajando por medio de proyectos de innovación docente la posibilidad de diferenciar notas en los estudiantes dentro de un grupo, bien por encuestas o valoraciones entre los propios estudiantes. Ya se han articulado algunos procedimientos, se siguen mejorando y diseminando por las diferentes asignaturas de la titulación.

#### 7.3.2.– Actuaciones realizadas o en marcha

- Carga excesiva de trabajo del alumnado en algunas asignaturas y momentos puntuales (mecánica, física, matemáticas). FINALIZADA
- Excesivo número de profesores asociados. EN CURSO. Como ya se ha indicado en este informe, el número de profesores asociados se ha reducido durante el curso 2020-2021. Los programas de estabilización del profesorado y el aumento de doctores en el Grado ayudarán a la incorporación de profesores a tiempo completo.
- Número de profesores del ámbito del diseño industrial inferior al deseable. EN CURSO. Se ha difundido a través del Plan Anual de Innovación y Mejora PAIM la necesidad de aumentar el número. La prescripción obtenida en la certificación del Sello EUR-ACE que apunta también en este aspecto, obliga a la realización de un programa de acción concreto para resolver esta cuestión. No obstante, como se observa en el apartado 3.1., se está trabajando en la solución de esta prescripción.
- La necesidad de establecer un programa para la adecuada actualización de equipos e infraestructuras. EN CURSO. Se han realizado cambios desde la EINA para mejorar las infraestructuras y se mantiene el proceso de mejora.
- Los procedimientos de evaluación de los trabajos de módulo traen consigo cierta dificultad para diferenciar la nota individual de los estudiantes. FINALIZADA. Cada vez son más las asignaturas del Grado que utilizan este tipo de instrumentos de evaluación y se espera que todavía se generalice más.

### 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.

- Seguimiento de asignaturas con baja valoración. EN CURSO. Cuando se detectan asignaturas con una baja

valoración, con cambios en los resultados de la evaluación respecto de otros años o número de no presentados alto, Se realizan reuniones con los responsables docentes para detectar los posibles problemas y establecer las acciones correctoras, además se realizan reuniones con delegados y subdelegados de curso para evaluar la evolución de la asignatura en el curso para mejorar la evaluación de esas asignaturas.

- Coordinación entre profesores dentro de las asignaturas y entre asignaturas (módulos). EN CURSO – ACCIÓN MANTENIDA EN EL TIEMPO. Esta medida, iniciada en el curso 2014-15, tiene por objetivo mejorar la coordinación entre las diferentes asignaturas y docentes que participan en la titulación. Para ello se organizan reuniones con todos los docentes de la titulación, bien por asignatura, grupos completos o grupos de profesores por semestre. La coordinación entre docentes dentro de las asignaturas y entre asignaturas (módulos) ya se realiza y se mejora la distribución y carga del trabajo de los estudiantes. Además, se debe hacer visible esta mejora en la coordinación y que sea percibida por los estudiantes por medio de calendarios o programación de cuatrimestre. Se pretende también responder al punto débil detectado en la renovación de la acreditación "Carga excesiva de trabajo del alumnado en algunas asignaturas y momentos puntuales".
- Racionalización del calendario. PENDIENTE. De forma recurrente a lo largo de los cursos, el calendario académico que tradicionalmente se establece en la Universidad provoca algunos inconvenientes: inicio de clases sin matrícula cerrada, incorporación tardía de estudiantes a actividades formativas del curso, solapamiento de la incorporación a Universidades de destino, en los programas de movilidad, con las bandas de evaluación global, acceso a másteres condicionada a la superación del TFG en la banda de diciembre. Se debería racionalizar el calendario académico, intentando sincronizarlo con el resto de Universidades de referencia a nivel nacional y europeo, donde se han paliado los inconvenientes detallados.
- Establecer canales de comunicación e información con el estudiantado sobre aspectos docentes, administrativos y formativos. EN CURSO – ACCIÓN MANTENIDA EN EL TIEMPO. Los estudiantes precisan en numerosas ocasiones más información sobre aspectos relevantes dentro de su titulación como, por ejemplo: optatividad ofertada, prácticas en empresa, TFG, aspectos administrativos, movilidad o incluso opciones para continuar su formación con estudios de postgrado o doctorado. Desde la coordinación se promoverán reuniones periódicas con los estudiantes sobre estos aspectos en las que participarán diferentes agentes como: docentes, personal de secretaría, coordinadores de movilidad, entre otros. Estas reuniones vienen a completar el trabajo que se realiza desde otras asociaciones, programas y colectivos como: el Programa MENTOR-TUTOR, Delegación de Alumnos o ADIZ, entre otros. De esta manera se busca ofrecer al estudiante toda la información necesaria sobre los aspectos esenciales del funcionamiento de la titulación.

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

- Mejorar y facilitar el acceso a los programas de software de Diseño Gráfico que el estudiantado utiliza durante su formación. PENDIENTE. Se constata la necesidad que tienen estudiantado y profesorado de acceso a programas avanzados en Diseño Gráfico, donde las soluciones de software libre no son suficientes para el grado de exigencia requerido en el Grado. Por este motivo se siguen explorando diferentes posibilidades para facilitar el acceso a los estudiantes a los paquetes de software informático que precisan durante la titulación.
- Mejora de la red wifi en aulas y espacios comunes de la EINA y aumentar las tomas de corriente en las aulas. Cada vez es más frecuente el uso de las TIC en la docencia. Para que esto se pueda llevar a cabo, es fundamental tener una señal de wifi buena y estable. Asimismo, cada día es más habitual el uso de ordenadores portátiles para realizar trabajos en las aulas. Sin embargo, la autonomía de la batería de dichos dispositivos no siempre es la deseada. Por este motivo se propone instalar tomas de corriente de forma perimetral (paredes de las aulas). Cada vez son más las aulas de la EINA que están provistas de este tipo de instalación perimetral siendo deseable que, dentro de la disponibilidad presupuestaria, se vaya extendiendo a todas los espacios de la Escuela.

#### 2.— Propuesta de acciones de mejora sobre PROFESORADO.

- Potenciar la contratación a tiempo completo de docentes con perfil DISEÑO. EN CURSO. Se trata de una acción que se viene incorporando en los PAIM de cursos anteriores. Se recomienda potenciar la contratación de profesores con perfil específico profesional y experimentado de diseñador industrial. El número de profesores con estas características, aunque ha aumentado en los últimos cursos, sigue siendo todavía bajo, algo que es más relevante para aquellas asignaturas específicas de la titulación, donde la experiencia profesional de los docentes es muy valiosa. Por este motivo, se solicita a los responsables de los procedimientos de contratación que promuevan la contratación de profesionales con perfil específico de DISEÑO y no genérico de área de conocimiento, considerando como el factor principal para la contratación la experiencia profesional de los candidatos, así como la realización de pruebas objetivas para establecer la idoneidad de sus perfiles profesionales al perfil de la plaza que se pretende cubrir. En los últimos cursos, algunos departamentos con docencia en la titulación ya han incorporado estos requisitos en los criterios de evaluación de sus procedimientos de contratación. Por otro lado, el número de contratos parciales con figura de asociado sigue siendo alto comparado con otras titulaciones, lo que dificulta la gestión del POD y horarios, o la implicación de estos profesores en aspectos de coordinación y gestión del Grado. Aunque esta situación se ha venido corrigiendo en los últimos cursos con la incorporación de docentes con la categoría de Profesor Ayudante Doctor a la titulación, es preciso seguir trabajando en esta línea. Con esta acción, se pretende responder a los puntos débiles detectado en la renovación de la acreditación: "Excesivo número de profesores asociados" y "Número de profesores del ámbito del diseño industrial inferior al deseable".

- Fomento de la participación de los docentes en proyectos, seminarios y cursos de Innovación Docente. EN CURSO. La participación de los docentes de la titulación en actividades y proyectos encaminados a la innovación docente es muy destacada. Conscientes del valor que esta circunstancia supone para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la titulación, se pretende animar a más docentes para su participación en estas actividades, así como aumentar el número de contribuciones y comunicaciones a Jornadas de Innovación Docente como las que organiza la Universidad de Zaragoza para poder mejorar la transferencia de los resultados obtenidos.

### 3. Propuestas de acciones: Otras

- Estudiar las acciones necesarias para potenciar la docencia en inglés. EN CURSO. El objetivo es potenciar la docencia en inglés en asignaturas que de manera regular se oferten o formen parte de los contratos de intercambio Erasmus. El plan estratégico de la EINA recoge algunas reflexiones acerca de las causas y condiciones por las que el número de estudiantes de entrada y salida presenta un cierto desequilibrio, así como algunas medidas orientadas a su mejora (Objetivo 11- Mejorar el balance en los programas de movilidad).
- Aumento de la participación de los estudiantes en las encuestas de valoración. EN CURSO. Esta acción ya se propuso anteriormente y los resultados han mejorado ligeramente. Se ha insistido por parte del centro y del coordinador sobre la importancia de aumentar el número de respuestas. Adicionalmente, los docentes dedican tiempo de sus clases para completar las encuestas de satisfacción, insistiendo a los estudiantes sobre el valor de sus aportaciones y la importancia de reflejar su opinión para la mejora de la docencia. No obstante, la tasa de respuesta sigue siendo baja y se debe continuar fomentado la participación de los estudiantes.
- Aumento de la participación de los profesores en las encuestas de valoración. EN CURSO. Aunque se han mejorado ligeramente los resultados, quizá se podrían aprovechar las reuniones de coordinación entre profesores para rellenar la encuesta de valoración por parte del PDI. En ese sentido, sería conveniente que la encuesta estuviera disponible el mayor tiempo posible.
- Promover que los profesores inviten a expertos dentro de programa Expertia. EN CURSO. Como se ha comentado, cada curso se realiza una difusión intensa entre los profesores de este Grado sobre el programa Expertia, en el último curso se han realizado 9 colaboraciones de profesionales externos en la docencia articuladas mediante este Programa.
- Continuar con acciones de visibilidad de la titulación en la UZ y resto de la sociedad. EN CURSO. Un elemento clave en la mejora de la percepción del grado entre el resto de grados de ingeniería y de titulaciones UZ es la difusión de los trabajos y logros de los estudiantes por medio de la semana del diseño, la exposición "emergentes" con trabajos de estudiantes de todos los cursos y la participación en concursos. Además, se está en relación directa con la recién constituida asociación de estudiantes de diseño para realizar acciones conjuntas.
- Colaboración con el Máster Universitario en Ingeniería de Producto. EN CURSO. Continuar colaborando estrechamente con el Máster Universitario en Ingeniería de Producto en actividades como las exposiciones de proyectos o la semana del Diseño, entre otras. Fomentar la intervención de estudiantes del Máster en espacios del Grado de modo que los estudiantes de Grado puedan visualizar la oportunidad de proseguir sus estudios en la EINA y que puedan surgir oportunidades de colaboración entre estudiantes de ambas titulaciones.

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

- 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. ACCIÓN 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"
- 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. ACCIÓN 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.

## 8.— Reclamaciones, quejas, incidencias

A lo largo del curso 2020-21, no se ha recibido ninguna reclamación/queja/sugerencia por medio de los conductos formales establecidos por la EINA/UZ a tal efecto (procedimiento disponibles en <https://eina.unizar.es/garantiainternade-calidad/> y en <http://www.unizar.es/ciu/sugerencias-yquejas>).

Fuera de los cauces formales establecidos a tal efecto, como se ha mencionado en este informe, se reciben ocasionalmente por parte de los representantes de los estudiantes sugerencias y demandas relacionadas con el día a día de la titulación. Dichas cuestiones son atendidas y resueltas tal y cómo se van planteando por medio de reuniones, medidas o acciones concretas. En concreto, durante este curso se recibieron dos quejas procedentes de dos estudiantes del Grado que reclamaban una reducción en los precios de matrícula puesto que no se estaban dando las clases de teoría en modalidad presencial. Tanto desde la Coordinación del Grado, como desde de la Dirección de la EINA se dio respuesta a estas reclamaciones, indicando que no procedía dicha reducción en los precios de matrícula.

## 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)

Reunión de la Comisión de Evaluación de la Titulación los días 10 y 13 de diciembre a las 11:00h en las instalaciones del Área de Proyectos de Ingeniería del Dpto. de Ingeniería de Diseño y Fabricación de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura.

### 10.2.— Aprobación del informe

Presidente: Iván Lidón López FAVORABLE

Profesor: Javier Bayod López FAVORABLE

Profesor: Francisco Javier Brosed Dueso FAVORABLE

Estudiante: Alicia Moreno Crespo FAVORABLE

Estudiante: Nuria García Díaz-Otero FAVORABLE

Estudiante: Luis Bretos Lana FAVORABLE

Experto externo del rector: Javier Usoz Otaol FAVORABLE

Experto externo del centro: Virginia Elena Bernia Armengod FAVORABLE

---

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (558)

AÑO: 2020-21

SEMESTRE: Global

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
3522	1119	31.77%	4.02

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Informática (25802)	118	62	52.54	3.66	3.89	3.57	3.21	3.68	-8.46%
Materiales (25807)	81	9	11.11	4.45	4.72	4.42	4.67	4.55	13.18%
Expresión gráfica II (25808)	107	40	37.38	3.71	3.81	3.5	3.35	3.64	-9.45%
Estadística y fiabilidad de producto (25812)	81	42	51.85	4.36	4.41	4.17	4.22	4.3	6.97%
Aspectos económicos y empresariales del diseño (25813)	78	12	15.38	3.97	3.92	3.52	3.33	3.75	-6.72%
Tecnología eléctrica y electrónica (25816)	91	18	19.78	4.31	4.31	4.04	4.17	4.21	4.73%
Oficina técnica (25821)	58	21	36.21	3.63	3.75	3.82	3.48	3.73	-7.21%
Estética e Historia del Diseño (25864)	91	65	71.43	4.14	4.25	3.98	4.0	4.11	2.24%
Expresión Artística I (25865)	83	39	46.99	4.36	4.6	4.2	4.49	4.4	9.45%
Física I (25866)	108	41	37.96	3.95	3.96	3.74	3.34	3.84	-4.48%
Matemáticas I (25867)	92	51	55.43	4.16	4.22	3.94	3.98	4.09	1.74%
Expresión Gráfica I (25868)	81	32	39.51	3.98	3.75	3.48	3.41	3.68	-8.46%
Física II (25869)	103	9	8.74	3.7	3.89	3.41	2.67	3.59	-10.7%
Matemáticas II (25870)	94	20	21.28	4.22	4.13	3.8	3.75	4.0	-0.5%
Taller de Diseño I: Fundamentos y Comunicación de Producto (25871)	84	32	38.1	3.92	4.15	3.93	4.03	4.01	-0.25%
Diseño Asistido por Ordenador I (25872)	110	18	16.36	4.08	4.29	3.87	3.94	4.07	1.24%
Diseño de mecanismos (25873)	102	46	45.1	4.16	4.3	3.85	4.07	4.09	1.74%
Expresión Artística II (25874)	73	21	28.77	4.03	4.12	3.92	3.9	4.01	-0.25%
Taller de Diseño II: Métodos y Proceso de Diseño (25875)	79	21	26.58	3.75	2.97	3.35	3.05	3.28	-18.41%
Diseño Gráfico Aplicado a Producto (25876)	75	32	42.67	4.58	4.49	4.31	4.56	4.45	10.7%
Taller de Diseño III: Creatividad (25877)	77	9	11.69	3.67	3.99	3.51	3.33	3.7	-7.96%
Diseño Asistido por Ordenador II (25878)	110	34	30.91	3.8	3.73	3.53	3.45	3.65	-9.2%

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (558)

AÑO: 2020-21

SEMESTRE: Global

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
3522	1119	31.77%	4.02

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Ergonomía (25879)	87	28	32.18	4.18	4.0	3.92	4.14	4.02	0.0%
Procesos de Fabricación (25880)	97	12	12.37	4.06	3.97	3.8	3.42	3.89	-3.23%
Resistencia de Materiales (25881)	106	19	17.92	4.06	4.3	3.88	3.58	4.05	0.75%
Taller de Diseño IV: Desarrollo de Producto (25882)	77	13	16.88	4.44	4.4	4.03	3.69	4.22	4.98%
Ampliación de Materiales y Procesos (25883)	77	19	24.68	4.3	4.35	4.1	4.21	4.24	5.47%
Gestión de Mercadotecnia y Aspectos Legales del Diseño (25884)	77	15	19.48	3.71	4.16	3.48	3.53	3.78	-5.97%
Gestión de Proyectos de Diseño (25885)	89	15	16.85	4.27	3.78	3.76	4.07	3.9	-2.99%
Interacción Usuario Producto (25886)	87	17	19.54	4.26	4.15	3.93	4.29	4.1	1.99%
Taller de Diseño V: Producto y Servicio (25887)	79	21	26.58	4.11	4.06	3.87	3.95	3.99	-0.75%
Fotografía, Composición y Edición de Imágenes (25888)	63	20	31.75	3.18	3.4	3.21	2.85	3.25	-19.15%
Taller de Diseño VI: Práctica Profesional (25889)	54	22	40.74	3.59	2.89	3.56	3.23	3.3	-17.91%
Diseño bioinspirado (25892)	26	11	42.31	3.88	3.58	3.42	3.09	3.55	-11.69%
Envase y embalaje (25893)	58	25	43.1	4.55	4.5	4.38	4.64	4.48	11.44%
Análisis técnico de propuestas de diseño (25894)	11	11	100.0	4.85	4.91	4.7	5.0	4.83	20.15%
Tecnologías avanzadas de prototipado e ingeniería inversa (25895)	37	11	29.73	4.33	4.46	4.27	4.5	4.37	8.71%
Imagen corporativa (25896)	21	7	33.33	4.38	4.06	4.12	3.86	4.13	2.74%
Entornos interactivos 3D (25897)	24	6	25.0	3.11	3.2	3.33	3.33	3.24	-19.4%
Gestión de productos (25898)	16	4	25.0	3.92	4.15	4.05	3.5	4.02	0.0%
Dirección estratégica del diseño y RR.HH. (25899)	11	5	45.45	4.6	4.92	4.8	4.6	4.79	19.15%
Sistemas Multimedia (29695)	23	15	65.22	3.98	3.92	4.28	4.2	4.08	1.49%
Estética e Historia del diseño II (29696)	15	12	80.0	4.45	4.7	4.5	4.92	4.59	14.18%
Diseño con plásticos y materiales compuestos (29698)	28	7	25.0	4.17	3.57	3.67	3.5	3.73	-7.21%
Cinema and Contemporary Visual Culture: Technology, Architecture and the City (29972)	22	13	59.09	4.33	4.57	4.51	4.62	4.5	11.94%
Equity, Diversity and Inclusion in Technical Professions (29973)	14	8	57.14	4.79	4.8	4.73	4.88	4.78	18.91%

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (558)

AÑO: 2020-21

SEMESTRE: Global

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
3522	1119	31.77%	4.02

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Energy, Economy and Sustainable Development (29974)	18	11	61.11	4.09	3.98	3.86	3.82	3.95	-1.74%
Herramientas de sostenibilidad ambiental para implementar la agenda 2030 (29975)	40	8	20.0	4.13	4.24	4.52	4.38	4.33	7.71%
Managing the firm 4.0 (29976)	5	5	100.0	4.27	4.6	4.32	4.6	4.43	10.2%
Responsabilidad legal y ética en el ejercicio profesional (29981)	12	5	41.67	4.0	4.52	4.04	4.2	4.21	4.73%
Historia de la Tecnología y de la Arquitectura (29986)	28	9	32.14	4.71	4.74	4.64	4.78	4.7	16.92%
Emprendimiento y liderazgo (29996)	43	10	23.26	4.3	4.63	4.4	4.6	4.48	11.44%
Inglés técnico (29998)	198	58	29.29	4.19	4.39	4.11	4.12	4.23	5.22%
Alemán técnico (29999)	3	3	100.0	4.89	4.8	4.73	5.0	4.81	19.65%
Sumas y promedios	3522	1119	31.77	4.08	4.12	3.91	3.89	4.02	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.



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
<b>BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN</b>													<b>4.02</b>	
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
<b>BLOQUE: RECURSOS</b>													<b>3.72</b>	
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
<b>BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO</b>													<b>4.13</b>	
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
<b>BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL</b>													<b>4.17</b>	
Sumas y promedios													<b>3.97</b>	

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

**TITULACIÓN:** Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto  
**CENTRO:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

		Posibles					Nº respuestas	Tasa respuesta					Media		
		74					15	20.27%					3.85		
		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			1		1	7	6		7%		7%	47%	40%	4.13	
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a realizar			1		3	5	6		7%		20%	33%	40%	4.0	
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del alumno,			2			6	7		13%			40%	47%	4.07	
4. Adecuación de horarios y turnos			2	1	2	3	7		13%	7%	13%	20%	47%	3.8	
5. Tamaño de los grupos			2	1	6	3	3		13%	7%	40%	20%	20%	3.27	
<b>BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS</b>													<b>3.85</b>		
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia			2	2	3	5	3		13%	13%	20%	33%	20%	3.33	
7. Orientación y apoyo al estudiante			1	1	2	6	5		7%	7%	13%	40%	33%	3.87	
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes			2	3	1	4	5		13%	20%	7%	27%	33%	3.47	
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes			1		2	7	5		7%		13%	47%	33%	4.0	
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas			1		3	7	4		7%		20%	47%	27%	3.87	
<b>BLOQUE:ESTUDIANTES</b>													<b>3.71</b>		
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web, guías			1	1		4	9		7%	7%		27%	60%	4.27	
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro			1			6	8		7%			40%	53%	4.33	
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas de			1			7	7		7%			47%	47%	4.27	
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación,			2	2	2	3	6		13%	13%	13%	20%	40%	3.6	
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).			1	1	1	4	8		7%	7%	7%	27%	53%	4.13	
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad de			2	1	3	4	5		13%	7%	20%	27%	33%	3.6	
<b>BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN</b>													<b>4.03</b>		
17. Aulas para la docencia teórica			1	1	4	1	3	5	7%	7%	27%	7%	20%	33%	3.5
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de			1	1	3	3	4	3	7%	7%	20%	20%	27%	20%	3.36
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)			1	1	3	3	2	5	7%	7%	20%	20%	13%	33%	3.5
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia			1	1	2	1	7	3	7%	7%	13%	7%	47%	20%	3.64

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto  
 CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
74	15	20.27%	3.85

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
<b>BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS</b>													3.5
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte		1		1	4	9	7%		7%	27%	60%		4.33
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes		1		3	6	5	7%		20%	40%	33%		3.93
23. Nivel de satisfacción general con la titulación		1		1	6	7	7%		7%	40%	47%		4.2
<b>BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL</b>													4.16
Sumas y promedios													3.85

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

