Informe de evaluación de la calidad y los resultados de aprendizaje — Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto

Curso 2017/2018

1.— Organización y desarrollo

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

Oferta/Matrícula

Año académico: 2017/2018

Estudio: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 27-10-2018

Número de plazas de nuevo ingreso	75
Número de preinscripciones en primer lugar	159
Número de preinscripciones	457
Alumnos nuevo ingreso	75

La titulación ofreció en el curso 2017-18, 75 plazas de nuevo ingreso, tal como indica su Memoria de Verificación (MV) y como se ha venido haciendo desde la implantación de este Grado. El número de solicitudes es elevado respecto a la oferta, de 457 preinscripciones (502 año 2016-17, 568 año 2015-16, 464 año 2014-15 y 561 año 2013-14), de las cuales 159 lo fueron en primer lugar (198 año 2016-17, 212 año 2015-16, 158 año 2014-15 y 230 año 2013-14).

La demanda de la titulación ha disminuido ligeramente respecto del curso anterior (9%), manteniendo un número elevado tanto en preinscripciones como en elección en primer lugar (34%).

La titulación, tal como recoge la memoria de verificación, oferta un número de plazas limitado debido a los recursos disponibles y a la previsión de capacidad de absorción de titulados del mercado laboral; pero evidentemente goza de una buena valoración entre los estudiantes.

1.2.— Estudio previo de los alumnos de nuevo ingreso

Estudio previo de los alumnos de nuevo ingreso

Año académico: 2017/2018

Estudio: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 27-10-2018

Concepto	Número de alumnos	Porcentaje
PAU (*)	74	98,7 %
COU	*(no definido)*	0,0 %
FP	1	1,3 %
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: Nº alumnos: 0 Porcentaje: 0%

La procedencia de los estudiantes sigue siendo esencialmente desde las PAU (74 estudiantes, 99%); se trata por tanto de un grupo bastante homogéneo en edad y nivel de estudios; no obstante, se trata de un grupo muy heterogéneo en cuanto a formación previa, ya que hay estudiantes provenientes de formación técnica (no disponemos de datos exactos, pero son una mayoría), humanística y artística. Esto implica que, sobre todo en primer curso, es necesario hacer un esfuerzo de homogeneización del grupo, algo a lo que ayudan mucho los cursos cero y la distribución de asignaturas dentro del plan en primer curso.

Se mantiene muy baja la presencia de estudiantes procedentes de FP (1 alumno) y mayores de 25 y 40 años (0 alumnos).

1.3.– Nota media de admisión

Nota media de admisión

Año académico: 2017/2018

Estudio: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 27-10-2018

Nota media de acceso PAU (*)	10.259
Nota media de acceso COU	*(no definido)*
Nota media de acceso FP	10.23
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 PAU preinscripción Julio	8.334
Nota de corte PAU preinscripción Septiembre	*(no definido)*

Las notas de acceso de mantienen próximas a las de años anteriores (10.259 respecto a 10.06 en 2017, 10.090 en 2016, 9.258 en 2015 y 10.39 en 2014), no se detecta influencia del cambio de prueba de acceso PAU por EvAU.

En FP ha aumentado ligeramente (10.23 frente a 9.67 en 2017, 9.205 en 2016, 8.97 en 2015 y 9.52 en 2014).

La nota de corte en el mes de julio fue de 8.334 (8.795 en 2017, 8.485 en 2016, 7.513 en 2015 y 9.287 en 2014), se mantiene en los valores de otros años, se trata de notas altas que unido a los factores expuestos anteriormente, conforma un grupo con gran capacidad de trabajo y altamente motivado.

1.4.– Tamaño de los grupos

En el curso 2017-18 se ha implantado el tercer curso del nuevo plan 558 que sustituye al plan 271.

La distribución de grupos se mantiene dado que el acceso se mantiene en 75 alumnos. El primer curso hay dos grupos de teoría (11 y 12), de mañana y tarde con una distribución 55% a 45% aproximadamente, hay 4 grupos de prácticas (2 de mañana y 2 de tarde), en algunas asignaturas existen 5, 6 o 7 grupos por sus necesidades docentes, distribución de prácticas y requisitos de aulas informáticas, la distribución es homogénea. En segundo y tercer curso hay un grupo de teoría (21 y 31 respectivamente) y 4, 5 o 6 grupos de prácticas.

Para el plan 271, 4º curso entra en su último año con docencia. Solo hay un grupo de teoría (grupo 41) y los grupos de prácticas se ajustan al número de alumnos matriculados, hay 3 grupos salvo para algunas asignaturas que aumentan/desdoblan grupos por necesidades propias de máxima ocupación de talleres o limitaciones en las aulas informáticas. Respecto a las asignaturas optativas todas las asignaturas tienen un único grupo de teoría (grupo 91), prácticamente todas tienen un grupo de prácticas salvo casos que por un alto número de matrículas necesitan ampliar o duplicar.

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...

Tras la aprobación de la modificación del Plan de Estudios, se redactaron y publicaron las nuevas guías docentes correspondientes al primer curso, implantadas en el 2015-16. Se han implementando año a año, las del resto de cursos.

Aprovechando la implantación del nuevo plan, se han incorporado algunas de las propuestas y sugerencias detectadas en informes y planes de innovación y mejora anteriores. El mayor cambio acometido fue la inclusión de las competencias tal y como aparecen en la nueva memoria de verificación que ya se ha

completado en todas los asignaturas obligatorias y 8 optativas, quedando pendiente la implantación en el año 2019-20 de otras tres optativas.

De manera añadida se sigue trabajando en el modo de ofrecer parte o todo el contenido en inglés con objeto de facilitar a los alumnos extranjeros los contenidos y agilizar los contratos/convenios Erasmus.

A modo de resumen, no hay modificaciones o cambios relevantes respecto a las Guías Docentes redactadas y publicadas del plan original, tan solo pequeñas particularidades puntuales.

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

Dada la adaptación del plan 271 al nuevo plan 558, se está haciendo una revisión a medida que se implanta el nuevo plan y los cambios se han ido actualizando en la web de la titulación. En años anteriores se han introducido cambios solicitados en el Plan Anual de Innovación y Mejora (PAIM) y desde la Oficina de Planes de Estudios se introdujeron cambios de actualización y revisión de textos.

En el curso 2017-18 se ha introducido el cambio propuesto en el PAIM "Ajuste distribución del número de horas en asignatura: 25821 Oficina técnica", y ya es efectivo.

El resto de la información se ha actualizado en años anteriores.

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 cuatrimestre 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 cada asignatura dependiendo. 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 cuatrimestre. 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. Esta actividad mejora el aprendizaje, no es obligatoria y puede realizarse sin la participación de todas las asignaturas del semestre, pero sí que se recomienda por los resultados y la experiencia adquirida en 8 años de trabajo.

Los problemas de coordinación que se han detectado, tienen causas variadas y atienden casi siempre a coordinación en grupos de prácticas con un número elevado de profesores. Una causa detectada reside en la necesidad de contar con profesores a tiempo parcial, con perfil genérico o poca experiencia. La presencia de profesores asociados ha influido en este punto, algo que puede mejorarse dotando de mayor estabilidad a la plantilla.

Otro factor detectado anteriormente es el número elevado de profesores de prácticas por asignatura, dándose problemas de coordinación que los alumnos perciben como diferencias en la docencia, ya se recomendó tener menos profesores por asignatura y con mayor estabilidad y continuidad durante los años, en muchas asignaturas ya se ha conseguido.

En el plan 271, del que sólo se imparten dos asignaturas obligatorias y varias asignaturas optativas, se detecta una baja valoración en la asignatura Diseño de piezas en materiales compuestos, pero no puede analizarse ya que es una optativa en extinción con una única respuesta en la encuesta (16%) que no continua en el nuevo plan. El resto de asignaturas tienen una valoración por encima de 3 sobre 5. Además con 12 de 17 se supera el 4 sobre 5. En general la media para el plan 271 (4.08/5) es alta y en valores similares a los años anteriores.

La valoración del TFG es alta (3.94/5), la valoración más baja es en el bloque PREVIO A LA REALIZACION (3.5/5) en lo que respecta a planificación y temporalización, en este sentido hay que decir que los alumnos reciben una charla informativa en el mes de octubre para su planificación, búsqueda de título y director, tipo de proyectos, interacción con prácticas y posibilidad de realización en empresa.

En el plan 558, con solo tres cursos, se detecta una baja valoración en tres asignaturas (inferior a 3 sobre 5), Expresión artística II y Diseño asistido por ordenador I y II. Ante la solicitud de los delegados de curso se tomaron acciones para corregir los problemas observados (coordinación y claridad en las guías docentes), realizando reuniones entre delegados de curso y los profesores responsables junto con el coordinador de titulación. Sin presentar quejas formales, se informó a la dirección de la EINA y al director del departamento implicado, en varias reuniones. Para las asignaturas Diseño asistido por ordenador I y II se han redactado las guías docentes con cambios que se ajustan a las conclusiones obtenidas en dichas reuniones y se han establecido medios para mejorar la coordinación (plantillas de trabajo, enunciados de trabajos y calendarios de entregas). En la tercera asignatura se ha procedido a redefinir el proceso de enseñanza/aprendizaje y se ha producido un cambio en el profesorado, en esta asignatura también se han recogido sugerencias por parte del alumnado respecto al software libre utilizado, se ha dado una solución que permite a los alumnos ver los programas de pago (con un número bajo de licencias del área implicada) en las clases teóricas y prácticas y que ellos se descarguen una licencia de tiempo limitado. Este problema de software ya se ha tratado con el Centro de Cálculo de la UZ en varias ocasiones pero la apuesta de la UZ es por el software libre con el que se impartió en el año 2017-18 y que no fue satisfactorio por parte de los alumnos.

Hay asignaturas en las que algunas evaluaciones parciales son inferiores a 3 sobre 5, con un global que supera el 3/5, Física II, Taller de diseño I y Expresión gráfica II, no se puede tomar como problemático pues son valores muy próximos al 3 que en asignaturas en años anteriores han sido bien valoradas, sin embargo se tiene en cuenta para su observación en el futuro.

Hay comentarios de los alumnos que hacen referencia a la calidad de los apuntes y material de estudio, la posibilidad de tener más apuntes o textos, algunos problemas en la coordinación del trabajo de módulo (2º curso 1er cuatrimestre), desequilibrios en la carga de trabajos respecto los créditos, planificación de fechas de trabajos, coordinación entre profesores de una misma asignatura. Estos temas concretos serán tratados con los profesores responsables.

En el plan 558 aún no se han realizado TFG.

En general la media para el plan 558 (3.62/5) es media, con valores similares a los años anteriores aunque algo inferiores.

La valoración de los estudiantes del profesorado es muy positiva, 4.57/5 en el plan 271 y 4.03/5 en el plan 558, este dato junto con los buenos resultados académicos indican una buena salud del título y un buen funcionamiento en general teniendo la oportunidad de mejora en los aspectos antes citados.

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: 2017/2018

Estudio: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (plan 271)
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 30-06-2018

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Catedráticos de universidad (CU)	1	2,4	0	4	6	18	0,9
Profesor titular de universidad (TU)	15	35,7	0	27	60	594	29,9
Titular de escuela universitaria (TEU, TEUL)	5	11,9	0	0	23	245	12,3
Profesor contratado doctor (COD, CODI)	4	9,5	0	5	0	166	8,4
Ayudante doctor (AYD)	4	9,5	0	1	0	368	18,5
Profesor colaborador (COL, COLEX)	2	4,8	0	1	0	81	4,1
Asociado (AS, ASCL)	9	21,4	0	0	0	451	22,7
Emérito (EMERPJ, EMER)	1	2,4	0	0	0	20	1,0
Personal investigador (INV, IJC, IRC, PIF, INVDGA)	1	2,4	0	0	0	45	2,3
Total personal académico	**42**	**100,0**	**0**	**38**	**89**	**1988**	**100,0**

Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2017/2018

Estudio: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (plan 558)
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 30-06-2018

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Profesor titular de universidad (TU)	15	23,4	7	26	63	1426	26,9
Titular de escuela universitaria (TEU, TEUL)	6	9,4	3	0	31	605	11,4
Profesor contratado doctor (COD, CODI)	8	12,5	3	10	0	645	12,2
Ayudante doctor (AYD)	5	7,8	3	2	0	476	9,0
Profesor colaborador (COL, COLEX)	3	4,7	1	1	0	320	6,0
Asociado (AS, ASCL)	27	42,2	10	0	0	1823	34,4
Total personal académico	**64**	**100,0**	**27**	**39**	**94**	**5296**	**100,0**

La memoria de verificación recoge una necesidad de 52 profesores como número mínimo, que se supera ampliamente con la distribución de profesores entre todas las categorías y para ambos planes (42 profesores en el plan 271 con un único curso y 64 en el plan 558 con tres cursos). Se detecta un déficit en el número de catedráticos solo cubierto por 1 catedrático de universidad. El número de profesores titulares es adecuado a las necesidades, mínimo de 24 y se cubre sobradamente con profesores entre titulares de universidad y titulares de escuela universitaria (superior a 40) y figuras como contratado doctor, ayudante y profesores colaboradores (superior a 20) entre ambos planes. El resto es cubierto satisfactoriamente.

Se detecta que el profesorado a tiempo parcial es elevado, 21% en el plan 271 y 42% en el plan 558, que representa un porcentaje de carga docente de 22% y 34% respectivamente, lo cual parece equilibrado en una titulación que se debe nutrir de especialistas y profesionales, sin embargo, parecería más idóneo que estos profesores estuvieran en los cursos finales y en asignaturas optativas (conocimientos específicos), ya que un número elevado de asociados tienen docencia en 1º y 2º curso (10 de 27 en primer curso). Además,

la evolución del profesorado ha ido reduciendo el ratio de dedicación de horas entre profesorado permanente y no permanente (se inició con una relación 60/40 y en los dos últimos años se ha pasado a 55/45).

Ya se ha descrito en informes anteriores, pero 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. La aportación de estos profesionales es imprescindible, pero este alto número de temporalidad dificulta la gestión del encargo docente y horarios, o la implicación de estos profesores en aspectos de gestión del Grado, por lo que se debería posibilitar el darles estabilidad.

Continúa aumentando paulatinamente (aunque a ritmo lento) el número de profesores con docencia exclusiva o centrada en el Grado, en posesión del título de Doctor.

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, y en informes de ANECA y anteriores informes de evaluación y de renovación de la acreditación, se consideraba algo necesario; sin embargo, se han incorporado otros profesores sin un perfil tan específico, no siendo lo indicado.

La proporción de profesores especialistas en el ámbito del diseño industrial y desarrollo de producto con estas características sigue siendo baja. Este problema detectado anteriormente y propuesto como mejora en planes anteriores es difícil de resolver, por lo que se insiste en 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 algunas áreas ya han cambiado los perfiles de contratación para adaptarlo de manera específica a las necesidades.

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, debería ser abordada sin mayor dilación y constituir la necesidad de formación y especialización en la actividad de diseño un requisito inexcusable en los procesos de contratación para las asignaturas citadas u otras que entrañen competencias nucleares de la actividad de diseño.

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

Según los datos proporcionados desde Rectorado, los profesores encargados de la docencia en el Grado han atendido a 40 cursos de formación del ICE (22 profesores, 40 asistencias a cursos). 4 profesores han participado en jornadas de innovación con 7 participaciones. Además, varios grupos de profesores han participado en congresos como CINAIC 2017 (6 comunicaciones) y XI Jornadas de Innovación Docente e Investigación Educativa 2017 (3), X Congreso CIDUI 2018 (1) y Virtual Usatic 2018 (1), entre otros.

Desde el Vicerrectorado de Política Académica, el Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y de la Comunicación y la Agencia de Calidad y Prospectiva de Aragón ACPUA se organizó el seminario "Formación y Evaluación de Competencias Transversales" con el objetivo de informar y difundir buenas prácticas docentes en formación y evaluación de competencias transversales, especialmente demandadas en el ámbito profesional, abierto a coordinadores y profesorado.

También se han desarrollado varios proyectos de innovación docente (en sucesivas convocatorias) por parte de todos los coordinadores de los grados de la EINA para analizar las competencias transversales y su aplicación en un mapa de competencias en relación al plan de estudios, siendo esta una línea con continuidad en el tiempo. Concretamente en 2017 el proyecto PIEC_17_114 "Estructuración para la adquisición sistemática de las competencias transversales en los Grados de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura".

Desde la dirección de la EINA se ha potenciado la participación de los profesores en los “Seminarios de Innovación y Buenas Prácticas Docentes de la EINA” tanto como ponentes como asistentes.

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

El profesorado del título está implicado en actividades de investigación, desarrollo e innovación, mayoritariamente dentro de grupos de investigación del Instituto de Investigación en la Ingeniería de Aragón (I3A), principalmente en grupos como GediX, HOWLab, IDERGO, GIFMA o G2PM, con colaboraciones con otros o de manera autónoma. Esta actividad repercute en el título al posibilitar al alumnado desarrollar algunos TFG en el marco de problemáticas reales, ya se han desarrollado proyectos en los que la aportación de diseño mejora los resultados de los proyectos de investigación y la calidad de la imagen, comunicación y presentaciones.

Respecto de la actividad investigadora, el número de sexenios del total de profesores que participaron en la Titulación en el curso 2017-18 asciende a 38 y 39 sexenios para los planes 271 y 558 respectivamente; hay una ligera subida respecto a otros años. Además, se considera muy relevante la práctica profesional de los profesores mediante colaboraciones con cátedras y empresas puesto que la titulación tiene un perfil hacia la profesionalización. El saber hacer adquirido por los docentes en la participación de proyectos con empresas se traslada a la docencia y en ocasiones se facilitan colaboraciones con empresas en el marco de asignaturas y a través de las cátedras, especialmente BSH y Yudigar, con colaboraciones continuadas y estables.

4.— Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

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

La valoración en las encuestas de los recursos y materiales disponibles siguen siendo apartados que reciben valoraciones medias-altas por parte de estudiantes (3.45 sobre 5), profesores (4.29 en el plan 217 y 3.53 en el 558) y personal de administración y servicios (3.74 para ambos planes). Esta valoración tiene su causa principalmente en los espacios, equipamientos de herramientas (incluyendo las informáticas), adecuación del número de alumnos a las aulas de informática e instalaciones de talleres, la necesidad de mas tomas de corriente, siendo la principal queja el funcionamiento de la wifi. Otra solicitud por parte de los alumnos y profesores responsables es la adquisición de software específico de diseño gráfico, este problema radica en el elevado coste del pago de licencias por lo que la universidad ha recomendado el uso de software libre que cubre las necesidades básicas, pero no las necesidades de alumnos que deben integrarse en el entorno laboral con este tipo de herramientas. En este sentido se ha tratado de encontrar una solución con el uso de licencias para alumnos por un tiempo limitado y licencias de pago para la docencia (8 puestos con licencias de ADOBE), se analizarán los resultados obtenidos en el curso 2018-19.

En cuanto a recursos de aulas, recursos materiales docentes y espacios para prácticas se detectan respuestas dispares entre alumnos (3.12 y 3.15) y profesorado que atiende a los distintos planes (de 3.89 a 4.5 en el 271 y de 3.37 a 3.68 en el 558), en este sentido la EINA ya dotó de algunas salas nuevas informáticas para la mejora de las prácticas con la intención de satisfacer las demandas de los alumnos, y se continua con esta mejora de aulas y espacios. Se han ido acondicionando aulas de prácticas para facilitar el aprendizaje basado en proyectos dotándolas de mesas y sillas móviles, mayor número de conexiones eléctricas para trabajar con ordenadores portátiles; concretamente se han acondicionado dos aulas y se está en el proceso de acondicionar otras.

Los alumnos reflejan que los servicios de biblioteca y reprografía son en general buenos.

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

No es aplicable, ya que el Grado no cuenta con prácticas externas curriculares.

No obstante, cada vez más empresas colaboran de uno u otro modo con proyectos y prácticas en el contexto de las diferentes asignaturas o del TFG, ya sea proponiendo temas, ofreciendo sus opiniones, o como participantes en el programa de colaboradores externos.

4.3.– Prácticas externas extracurriculares

Un total de 36 alumnos pertenecientes a este Grado han realizado prácticas en 27 empresas, de las cuales 5 han finalizado en TFG, 3 de ellos tras las prácticas. Se observa que el número de prácticas y TFG realizados en empresas es alto, aunque ha disminuido respecto a cursos anteriores. Además, se observa un aumenta de nuevas entidades y empresas colaboradoras, lo que se considera un aspecto positivo. Hay casos en los que la práctica se ha ampliado, realizando dos periodos de práctica o bien se ha realizado una segunda práctica para realizar el TFG.

LISTADO DE ENTIDADES COLABORADORAS EN LAS QUE HAN REALIZADO PRÁCTICAS ESTUDIANTES DE GRADO DE INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL Curso 2017-18:

	Empresa	Horas / TFG
	CALIDAD GRÁFICA, S.L.	125
	CLECE S.A.	500
	CONSORCIO CAMPUS IBERUS	500
	CONSORCIO CAMPUS IBERUS	TFG
	CONSORCIO CAMPUS IBERUS	500
	D. ALEJANDRO CALDERÓN MARTÍNEZ	250
	D. ALEJANDRO CALDERÓN MARTÍNEZ	260
	D. WENCESLAO SANAHUJA CATALÁN	150
	DIJAG DOO	240
	DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN.	180
	DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN.	340
	DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN.	500
	DVELAS REUSAR PROYECT, S.L.	440
	ECOEMBALAJES ESPAÑA, S.A.	50
	EGALLE, S.L.	416
	ENDALIA, S.L.	150
	ENDALIA, S.L.	TFG
	ENDALIA, S.L.	TFG
	ENTRETENIUM SISTEMAS DE JUEGO 2006, S.L.	160

	EQUIMODAL, S.L.	160
	FLAT 101, S.L.	80
	FLAT 101, S.L.	300
	FUNDACIÓN AITIIP	250
	FUNDACIÓN AITIIP	100
	FUNDACIÓN SCOUT GRIÉBAL	180
	JCOPLASTIC IBERICA 2000 SL	500
	LÍNEA DISEÑO INDUSTRIAL Y GRÁFICO S.L.L.	305
	LÍNEA DISEÑO INDUSTRIAL Y GRÁFICO S.L.L.	250
	MK KITZ HISPANIA S.L.	500
	MK KITZ HISPANIA S.L.	TFG
	MK KITZ HISPANIA S.L.	TFG
	RECARTE TALLERES, S.L.	TFG
	S.A. INDUSTRIAS CELULOSA ARAGONESA	500
	SCHINDLER IBERICA MANAGEMENT, S.A.	TFG
	SOTEC CONSULTING S.L.	500
	TAKTIC Business & Technology S.L.	500
	TEMPERO 2000 SL	160
	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	130
	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	125
	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	130
	VALEO TÉRMICO S.A.	232
	VALEO TÉRMICO S.A.	180
	VALEO TÉRMICO S.A.	472

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

Alumnos en planes de movilidad

Año académico: 2017/2018

Titulación: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto
Datos a fecha: 27-10-2018

Centro	Alumnos enviados	Alumnos acogidos
Escuela de Ingeniería y Arquitectura	20	26

Se han enviado 19 alumnos a 12 destinos distintos en 9 países, Austria, (1), Dinamarca (1), Estonia (1), Finlandia (1), Grecia (1), Italia (6), Polonia (2), Portugal (1) y Suecia (5). Algunos de los cuales han cursado el año académico completo.

			Nombre de la universidad asignada	Pais de destino
			UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA	Austria
			TECHNICAL UNIVERSITY OF DENMARK (DTU)	Dinamarca
			TALLINNA TEHNIKAÚLIKOOL	Estonia
			Savonia University of Applied Sciences	Finlandia
			ATEI of Thessaloniki	Grecia
			POLITECNICO DI TORINO	Italia
			POLITECNICO DI TORINO	Italia
			UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BOLOGNA	Italia
			UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BOLOGNA	Italia
			UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BOLOGNA	Italia
			UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BOLOGNA	Italia
			SZKOLA WYZSZA PSYCHOLOGII SPOLECZNEJ	Polonia
			SZKOLA WYZSZA PSYCHOLOGII SPOLECZNEJ	Polonia
			INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO	Portugal
			LULEÅ TEKNISKA UNIVERSITET	Suecia
			MÄLARDALENS HÖGSKOLA	Suecia
			MÄLARDALENS HÖGSKOLA	Suecia
			STIFTELSEN HÖGSKOLAN I JÖNKÖPING	Suecia
			STIFTELSEN HÖGSKOLAN I JÖNKÖPING	Suecia

Se han acogido a 19 alumnos de 9 destinos distintos en 5 países, Polonia (2), Italia (3) México (9), Chile (1) y Guatemala (4). Cabe destacar que el mayor número de visitantes es de los acuerdos con América del Sur (14 de 19), por esta razón se debe reflexionar sobre la necesidad de potenciar el idioma inglés en la docencia

o al menos en parte de la misma para poder tener más alumnos de acogida del resto de universidades europeas.

	Universidad de origen	País Uni.	Prog.inter.
	Universidad del Bio Bio. Concepción	Chile	14 -Movilidad Iberoamérica
	Universidad Rafael Landívar	Guatemala	14 -Movilidad Iberoamérica
	Universidad Rafael Landívar	Guatemala	14 -Movilidad Iberoamérica
	Universidad Rafael Landívar	Guatemala	14 -Movilidad Iberoamérica
	Universidad Rafael Landívar	Guatemala	14 -Movilidad Iberoamérica
	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BOLOGNA	Italia	1 -ERASMUS
	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAMERINO	Italia	1 -ERASMUS
	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAMERINO	Italia	1 -ERASMUS
	Universidad Autónoma de Nuevo León	México	14 -Movilidad Iberoamérica
	Universidad Autónoma de Nuevo León	México	14 -Movilidad Iberoamérica
	Universidad Autónoma de Nuevo León	México	14 -Movilidad Iberoamérica
	Universidad Autónoma de Nuevo León	México	14 -Movilidad Iberoamérica
	Universidad Autónoma del Estado de México	México	14 -Movilidad Iberoamérica
	Universidad Autónoma del Estado de México	México	14 -Movilidad Iberoamérica
	Universidad de Colima	México	14 -Movilidad Iberoamérica
	Universidad de Colima	México	14 -Movilidad Iberoamérica
	Universidad de Guadalajara	México	14 -Movilidad Iberoamérica
	POLITECHNIKA POZNANSKA	Polonia	1 -ERASMUS
	POLITECHNIKA POZNANSKA	Polonia	1 -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).

La valoración media es de 4.14, se detecta que la satisfacción global de los alumnos es muy alta (4.62), desatacando el alojamiento y las infraestructuras (4.34), con valoraciones media-alta en calidad del aprendizaje y de la docencia recibida (3.91) y preparativos prácticos y organizativos (3.85).

5.– Resultados de aprendizaje

5.1.– Distribución de calificaciones por asignatura

Distribución de calificaciones

Distribución de calificaciones

Año académico: 2017/2018

Estudio: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 27-10-2018

Curso	Código	Asignatura	No pre	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%	Otr	%
0	25825	Prospección en el diseño	0	0,0	0	0,0	1	16,7	4	66,7	1	16,7	0	0,0	0	0,0
0	25826	Análisis de valor	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	25827	Envase y embalaje	0	0,0	0	0,0	3	75,0	0	0,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0
0	25829	Ecodiseño y diseño para medio ambiente	1	12,5	0	0,0	0	0,0	6	75,0	1	12,5	0	0,0	0	0,0
0	25831	Semiótica	0	0,0	0	0,0	2	6,9	18	62,1	9	31,0	0	0,0	0	0,0
0	25832	Fotografía	0	0,0	0	0,0	0	0,0	12	60,0	7	35,0	1	5,0	0	0,0
0	25834	Arquitectura efímera	0	0,0	0	0,0	3	16,7	1	5,6	14	77,8	0	0,0	0	0,0
0	25836	Composición y edición de imágenes	0	0,0	0	0,0	2	16,7	8	66,7	2	16,7	0	0,0	0	0,0
0	25837	Comunicación multimedia	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	25838	Entornos 3D interactivos	0	0,0	1	20,0	3	60,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	25840	Diseño y desarrollo de piezas de plástico	0	0,0	0	0,0	2	22,2	6	66,7	1	11,1	0	0,0	0	0,0
0	25842	Diseño y desarrollo de piezas de materiales compuestos	0	0,0	0	0,0	4	57,1	3	42,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	25844	Análisis de piezas y ensamblajes asistido por ordenador	0	0,0	0	0,0	0	0,0	16	76,2	4	19,0	1	4,8	0	0,0
0	25845	Tecnologías avanzadas de prototipado e ingeniería inversa	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	30,0	7	70,0	0	0,0	0	0,0
0	25846	Gestión del diseño	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
0	25847	Gestión de productos	0	0,0	0	0,0	1	4,8	19	90,5	0	0,0	1	4,8	0	0,0
0	25848	Evaluación económica de proyectos y productos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	25850	Homologación y certificación de productos	1	20,0	0	0,0	0	0,0	1	20,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0
0	25853	Estética e historia del diseño II	1	5,6	1	5,6	8	44,4	6	33,3	1	5,6	1	5,6	0	0,0
0	25863	Procesos y materiales industriales avanzados	0	0,0	0	0,0	2	50,0	2	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	51451	Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	51452	Optatividad en movilidad	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	51453	Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	51454	Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
0	51455	Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	51456	Optatividad en movilidad	1	25,0	0	0,0	1	25,0	2	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	25802	Informática	17	13,8	47	38,2	35	28,5	20	16,3	2	1,6	2	1,6	0	0,0
1	25807	Materiales	4	4,3	17	18,1	54	57,4	19	20,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	25864	Estética e Historia del Diseño	4	4,9	9	11,0	27	32,9	42	51,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	25865	Expresión Artística I	1	1,3	1	1,3	43	54,4	33	41,8	1	1,3	0	0,0	0	0,0
1	25866	Física I	15	12,3	25	20,5	76	62,3	6	4,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	25867	Matemáticas I	11	11,1	22	22,2	47	47,5	18	18,2	1	1,0	0	0,0	0	0,0
1	25868	Expresión Gráfica I	8	7,6	16	15,2	66	62,9	14	13,3	0	0,0	1	1,0	0	0,0
1	25869	Física II	21	20,0	7	6,7	66	62,9	11	10,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Curso	Código	Asignatura	No pre	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%	Otr	%
1	25870	Matemáticas II	15	13,9	25	23,1	48	44,4	19	17,6	1	0,9	0	0,0	0	0,0
1	25871	Taller de Diseño I: Fundamentos y Comunicación de Producto	2	2,3	18	20,9	53	61,6	13	15,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	25808	Expresión gráfica II	8	10,1	13	16,5	45	57,0	13	16,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	25809	Mecánica	0	0,0	2	14,3	11	78,6	1	7,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	25811	Diseño asistido por ordenador	4	44,4	1	11,1	4	44,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	25812	Estadística y fiabilidad de producto	7	10,3	5	7,4	20	29,4	30	44,1	5	7,4	1	1,5	0	0,0
2	25813	Aspectos económicos y empresariales del diseño	4	5,9	8	11,8	33	48,5	20	29,4	0	0,0	3	4,4	0	0,0
2	25816	Tecnología eléctrica y electrónica	12	16,2	4	5,4	28	37,8	26	35,1	2	2,7	2	2,7	0	0,0
2	25872	Diseño Asistido por Ordenador I	20	22,5	7	7,9	37	41,6	25	28,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	25873	Diseño de mecanismos	2	2,9	2	2,9	35	50,7	29	42,0	1	1,4	0	0,0	0	0,0
2	25874	Expresión Artística II	1	1,3	3	3,8	24	30,4	43	54,4	6	7,6	2	2,5	0	0,0
2	25875	Taller de Diseño II: Métodos y Proceso de Diseño	5	6,1	0	0,0	40	48,8	37	45,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	25876	Diseño Gráfico Aplicado a Producto	3	4,4	0	0,0	8	11,8	54	79,4	1	1,5	2	2,9	0	0,0
2	25877	Taller de Diseño III: Creatividad	1	1,4	2	2,7	9	12,2	61	82,4	0	0,0	1	1,4	0	0,0
3	25817	Procesos de fabricación	0	0,0	3	15,8	8	42,1	8	42,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	25818	Taller de diseño III	1	20,0	1	20,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	25819	Ergonomía	0	0,0	1	11,1	6	66,7	2	22,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	25820	Mercadotecnia y aspectos legales del diseño	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	25878	Diseño Asistido por Ordenador II	3	4,8	1	1,6	14	22,2	39	61,9	4	6,3	2	3,2	0	0,0
3	25879	Ergonomía	1	1,4	11	15,3	36	50,0	24	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	25880	Procesos de Fabricación	2	2,9	10	14,7	35	51,5	21	30,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	25881	Resistencia de Materiales	3	4,5	13	19,4	26	38,8	20	29,9	3	4,5	2	3,0	0	0,0
3	25882	Taller de Diseño IV: Desarrollo de Producto	0	0,0	3	4,2	16	22,5	50	70,4	2	2,8	0	0,0	0	0,0
3	25883	Ampliación de Materiales y Procesos	2	3,0	0	0,0	26	39,4	38	57,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	25884	Gestión de Mercadotecnia y Aspectos Legales del Diseño	3	4,3	2	2,9	0	0,0	53	76,8	7	10,1	4	5,8	0	0,0
3	25885	Gestión de Proyectos de Diseño	0	0,0	10	14,7	52	76,5	6	8,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	25886	Interacción Usuario Producto	1	1,4	6	8,1	24	32,4	43	58,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	25887	Taller de Diseño V: Producto y Servicio	0	0,0	0	0,0	8	11,4	62	88,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	25821	Oficina técnica	1	1,6	1	1,6	37	59,7	20	32,3	3	4,8	0	0,0	0	0,0
4	25822	Metodología del diseño	0	0,0	1	1,6	4	6,6	49	80,3	7	11,5	0	0,0	0	0,0
4	25823	Trabajo fin de Grado	1	2,4	0	0,0	3	7,3	26	63,4	8	19,5	3	7,3	0	0,0
4	25889	Taller de Diseño VI: Práctica Profesional	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29977	Problemática ambiental y herramientas de protección del medio ambiente	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29998	Inglés técnico	1	25,0	0	0,0	0	0,0	3	75,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29999	Alemán técnico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	51452	Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	51454	Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Curso Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%
4 51454	Optatividad en movilidad	0	0,0	0 0,0	1 50,0	1 50,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0

En el plan 271 las asignaturas de primer curso se extinguieron, las de segundo están en su segundo año de extinción y las de tercero en su primer año, solo hay matricula en la obligatorias de cuarto curso y las optativas, razón por la que la matrícula es muy baja. La distribución de notas en 2º no se puede analizar de manera global (solo dos asignaturas). Mecánica 16 alumnos con mayoría de aprobados 79%, algunos suspensos y notables. Diseño asistido por ordenador 9 alumnos con 4 no presentados, 1 suspenso y 4 aprobados. En tercer curso ocurre algo similar (solo 4 asignaturas) predomina el aprobado con algunos suspensos y no presentados, pocos notables excepto en Mercadotecnia que los 4 matriculados obtuvieron notable. En las asignaturas de cuarto curso predomina el notable 47%, con algunos sobresalientes y matrículas; el número de suspensos y el de no presentados es muy bajo.

En las optativas predomina el notable en torno al 50 %, el sobresaliente 20% y algunas matrículas Se ha desplazado la distribución del notable al aprobado. Hay algunos no presentados y suspensos, en bajo número. Hay que puntualizar que el plan 271 obliga, por las normas de permanencia, a la matrícula en el curso 2017-18 de todas las asignaturas optativas que le resten al alumno ya que en el siguiente curso no hay matrícula excepto de aquellas asignaturas en las que se hayan matriculado y no superado, lo que produjo un descenso en los resultados comparado con años anteriores. Al inicio de curso se convocó a todos los alumnos para informarles de esta circunstancia y evitar que se llegase a la situación de un cambio de plan.

En el TFG predomina el notable (60%) y los sobresalientes (20%), con 3 Matrículas de Honor (7%).

En el plan 558 las asignaturas de 1º son asignaturas de nueva implantación (3er año), la distribución de notas está en el aprobado en torno al 55%, con algunos notables en torno al 15% y muy pocos sobresalientes, inferior al 1%, el número de suspensos en torno al 20% es medio y el de no presentados es bajo en torno al 10% (algunas asignaturas tienen un % de suspensos y no presentados alto superando el 40%).

En el plan 558 las asignaturas de 2º son asignaturas de nueva implantación (2ºr año), la distribución de notas se centra en el notable (en torno al 45%) y desplazada hacia el aprobado (35%), algunos sobresalientes 2% y 1% de MH. El número de suspensos 6% y el de no presentados 8% es bajo, aunque alguna asignatura supera el 25% entre suspensos y no presentados.

Esta distribución de calificaciones es acorde con el uso de metodologías apoyadas en el aprendizaje basado en problemas y proyectos, en actividades prácticas y en una evaluación continua o cuando menos continuada; es consecuente con la existencia de altas tasas de éxito y rendimiento y de igual modo acorde con los resultados considerados óptimos por parte de diversos organismos europeos en el contexto del EEES.

Ya se ha recogido en anteriores planes de mejora, pero se considera necesario volver a indicar que debería avanzarse en el reconocimiento de los estudiantes más destacados y en los métodos de evaluación, de algún modo que permita que dichos estudiantes pudieran obtener calificaciones de sobresaliente y matrícula de honor. En el curso 2017-180 se han concedido 29 matrículas de honor respecto a las 31 del año 2015-16, 15 del año 2015-16, las 27 del año 2014-15 o las 36 del año 2013-14, volviendo a números de años anteriores (en torno a 30 por año), sin detectar mermas en la calidad de los trabajos de los estudiantes.

5.2.– Análisis de los indicadores de resultados del título

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2017/2018

Titulación: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 27-10-2018

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	123	4	59	47	17	55.66	47.97
1	25807	Materiales	94	3	73	17	4	81.11	77.66
2	25808	Expresión gráfica II	79	6	58	13	8	81.69	73.42
2	25809	Mecánica	14	0	12	2	0	85.71	85.71
2	25811	Diseño asistido por ordenador	9	0	4	1	4	80.00	50.00
2	25812	Estadística y fiabilidad de producto	68	6	56	5	7	91.80	82.35
2	25813	Aspectos económicos y empresariales del diseño	68	6	56	8	4	87.50	82.35
2	25816	Tecnología eléctrica y electrónica	74	0	58	4	12	93.55	78.38
3	25817	Procesos de fabricación	19	0	16	3	0	87.50	87.50
3	25818	Taller de diseño III	5	0	3	1	1	75.00	60.00
3	25819	Ergonomía	9	0	8	1	0	88.89	88.89
3	25820	Mercadotecnia y aspectos legales del diseño	4	0	4	0	0	100.00	100.00
4	25821	Oficina técnica	62	1	60	1	1	98.18	98.18
4	25822	Metodología del diseño	61	0	60	1	0	97.96	97.96
4	25823	Trabajo fin de Grado	41	0	40	0	1	100.00	97.44
0	25825	Prospección en el diseño	6	0	6	0	0	100.00	100.00
0	25826	Análisis de valor	1	0	0	0	1	0.00	0.00
0	25827	Envase y embalaje	4	0	4	0	0	100.00	100.00
0	25829	Ecodiseño y diseño para medio ambiente	8	0	7	0	1	100.00	75.00
0	25831	Semiótica	29	0	29	0	0	100.00	100.00
0	25832	Fotografía	20	0	20	0	0	100.00	100.00
0	25834	Arquitectura efímera	18	0	18	0	0	100.00	100.00
0	25836	Composición y edición de imágenes	12	0	12	0	0	100.00	100.00
0	25837	Comunicación multimedia	2	0	1	0	1	0.00	0.00
0	25838	Entornos 3D interactivos	5	0	4	1	0	100.00	100.00
0	25840	Diseño y desarrollo de piezas de plástico	9	0	9	0	0	100.00	100.00
0	25842	Diseño y desarrollo de piezas de materiales compuestos	7	0	7	0	0	100.00	100.00
0	25844	Análisis de piezas y ensamblajes asistido por ordenador	21	0	21	0	0	100.00	100.00
0	25845	Tecnologías avanzadas de prototipado e ingeniería inversa	10	0	10	0	0	100.00	100.00
0	25846	Gestión del diseño	2	0	2	0	0	0.00	0.00
0	25847	Gestión de productos	21	0	21	0	0	100.00	100.00

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
0	25848	Evaluación económica de proyectos y productos	1	0	1	0	0	100.00	100.00
0	25850	Homologación y certificación de productos	5	0	4	0	1	100.00	80.00
0	25853	Estética e historia del diseño II	18	0	16	1	1	100.00	100.00
0	25863	Procesos y materiales industriales avanzados	4	0	4	0	0	100.00	100.00
1	25864	Estética e Historia del Diseño	82	4	69	9	4	88.46	84.15
1	25865	Expresión Artística I	79	7	77	1	1	98.72	97.47
1	25866	Física I	122	9	82	25	15	76.64	67.21
1	25867	Matemáticas I	99	6	66	22	11	75.00	66.67
1	25868	Expresión Gráfica I	105	9	81	16	8	83.51	77.14
1	25869	Física II	105	4	77	7	21	91.67	73.33
1	25870	Matemáticas II	108	5	68	25	15	73.12	62.96
1	25871	Taller de Diseño I: Fundamentos y Comunicación de Producto	86	5	66	18	2	78.57	76.74
2	25872	Diseño Asistido por Ordenador I	89	2	62	7	20	89.86	69.66
2	25873	Diseño de mecanismos	69	1	65	2	2	97.01	94.20
2	25874	Expresión Artística II	79	2	75	3	1	96.15	94.94
2	25875	Taller de Diseño II: Métodos y Proceso de Diseño	82	4	77	0	5	100.00	93.90
2	25876	Diseño Gráfico Aplicado a Producto	68	5	65	0	3	100.00	95.59
2	25877	Taller de Diseño III: Creatividad	74	2	71	2	1	97.26	95.95
3	25878	Diseño Asistido por Ordenador II	63	0	59	1	3	98.21	93.22
3	25879	Ergonomía	72	2	60	11	1	84.29	84.29
3	25880	Procesos de Fabricación	68	3	56	10	2	84.13	81.54
3	25881	Resistencia de Materiales	67	1	51	13	3	78.69	76.19
3	25882	Taller de Diseño IV: Desarrollo de Producto	71	2	68	3	0	95.52	95.52
3	25883	Ampliación de Materiales y Procesos	66	0	64	0	2	100.00	98.44
3	25884	Gestión de Mercadotecnia y Aspectos Legales del Diseño	69	2	64	2	3	96.88	93.94
3	25885	Gestión de Proyectos de Diseño	68	0	58	10	0	84.85	84.85
3	25886	Interacción Usuario Producto	74	0	67	6	1	91.55	90.28
3	25887	Taller de Diseño V: Producto y Servicio	70	0	70	0	0	100.00	100.00
4	25889	Taller de Diseño VI: Práctica Profesional	0	1	0	0	0	0.00	0.00
4	29977	Problemática ambiental y herramientas de protección del medio ambiente	1	0	1	0	0	0.00	0.00
4	29998	Inglés técnico	4	2	3	0	1	0.00	0.00
4	29999	Alemán técnico	0	1	0	0	0	0.00	0.00
0	51451	Optatividad en movilidad	1	0	1	0	0	0.00	0.00
0	51452	Optatividad en movilidad	4	0	2	1	1	0.00	0.00

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
0	51453	Optatividad en movilidad	1	0	1	0	0	0.00	0.00
0	51454	Optatividad en movilidad	3	0	3	0	0	0.00	0.00
0	51455	Optatividad en movilidad	2	0	2	0	0	0.00	0.00
0	51456	Optatividad en movilidad	6	0	5	0	1	0.00	0.00

Los resultados del título son en general destacables; la tasa de éxito (aprobados/presentados) y la de rendimiento (aprobados/matriculados) son muy elevadas, se mantienen con valores similares a otros años. Estos valores aumentan conforme el estudiante progresa en la titulación, llegando a valores del 100% en 3º y 4º curso y en las asignaturas de optatividad casi de manera generalizada. En este curso en particular se detectan asignaturas con tasa 0 por ser optativas con abandono (como Análisis de valor, Comunicación multimedia, Gestión del diseño o la optativa transversal Problemática ambiental y herramientas de protección del medio ambiente) No obstante, las encuestas muestran que los estudiantes consideran el nivel de exigencia alto. Muchos de los profesores imparten docencia en otras titulaciones y por lo tanto podríamos estimar que ese nivel de exigencia no es inferior. Sin duda, la confluencia de una elevada motivación y capacidad por parte de los estudiantes que cursan el Grado, junto al empleo de metodologías activas y sistemas de evaluación continua son el origen de estos resultados.

En el plan en extinción 271, en segundo se observa una baja matrícula, son casos de estudiantes que deberán cambiar de plan o quedarán en imposibilidad de conseguir su título, son una minoría de 2 o 3 estudiantes. Ocurre lo mismo en tercer curso donde hay más casos (unos 20 alumnos), pero aún tienen un año para superar las asignaturas. En cuarto curso la tasa de éxito y la de rendimiento superan el 97%. En las asignaturas optativas el éxito es muy alto prácticamente todas el 100% (salvo las excepciones citadas) y el rendimiento supera el 90% condicionado por la baja matricula.

En el plan 558 solo está implantado los tres primeros cursos. En primero, salvo la asignatura de Informática con un éxito del 56% y un rendimiento del 48%, que se consideran bajos, el resto mantiene unos buenos niveles, en torno al 80% en éxito y 73% en rendimiento. En segundo curso la tasa de éxito es del 91% y 83% para el rendimiento. En tercer curso la tasa de éxito es del 91% y 90% para el rendimiento. Hay algunas asignaturas que todavía tienen un alto número de no presentados en torno al 20% en primer y segundo curso. No ocurre así en el tercer curso. No se ha implantado el 4º curso.

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

Según los datos proporcionados desde Rectorado, se han desarrollado 70 proyectos de innovación docente en las diferentes líneas, y se han ofertado un total de 345 cursos reglados en ADD, con la participación de 98 profesores (no hay información de los cursos no reglados). Son números muy elevados, y se mantienen respecto de los analizados en cursos anteriores. Este alto número de proyectos y participantes denota el grado de motivación e implicación del profesorado en el Grado.

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. 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.

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 17 profesores en 12 asignaturas distintas, dentro del programa Expertia Empresa y 2 profesores invitados en 2 asignaturas en el Expertia Emprendedor, pero han sido más los profesionales invitados a dar charlas en asignaturas en el 4º curso.

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: 27-10-2018

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2011-2012	89.58	81.11	93.75
2012-2013	91.62	84.65	89.78
2013-2014	92.98	85.05	90.63
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	89.27	83.74	91.39

La tasa de éxito es muy elevada (89%), se mantiene en una cifra similar al histórico de la titulación (máximo 93% en 2013-14). Ocurre lo mismo para la tasa de rendimiento es (84%), se mantiene en una cifra similar al histórico de la titulación (máximo 85% en 2013-14). La tasa de eficiencia (91%) se mantiene próxima al valor máximo histórico (94%).

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: 27-10-2018

Curso de la cohorte de nuevo ingreso	Abandono	Graduación
2011-2012	17.14	77.14
2012-2013	5.56	93.06
2013-2014	9.23	84.62
2014-2015	10.00	37.14
2015-2016	0.00	0.00
2016-2017	0.00	0.00
2017-2018	0.00	0.00

La tasa de graduación ha sufrido una importante bajada, del 84% hasta el 37%, debido al cambio de plan que se encuentra en el punto de salida de los alumnos del 271, donde una gran mayoría han retrasado su TFG, con la imposibilidad de graduarse del 558 por no tener implantado 4º.

La tasa de abandono se mantiene con un bajo del 10%.

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

6.2.1.– Valoración de la satisfacción de los alumnos con la formación recibida

El grado de satisfacción de los alumnos con el título es alto (bloque satisfacción global 3,82), la satisfacción con la formación recibida es medio-alto (3,63) y la satisfacción con el PDI y el PAS es medio-alto (3,64). La media de la valoración de satisfacción del estudiante se mantiene con un valor similar al de otros años (3,47 frente a 3,52, 3,63 y 3,62 en años anteriores).

Los aspectos peor valorados (valores inferiores a 3) tienen que ver con aspectos de atención al alumno como actividades de apoyo al estudio (2.91) la orientación profesional (3.06) o la canalización de quejas (2.79). Son valoraciones similares a otros años, se han puesto medios para mejorar esta valoración de los alumnos, como la apertura de más salas de estudio y la adaptación de horarios de apertura, la potenciación del proyecto TUTOR/MENTOR no solo en primer curso sino a lo largo de la carrera. En el curso 2017/18, la dirección de la EINA ha realizado un importante esfuerzo por la visualización de las actividades que proyecten al alumnado el mundo posterior a los estudios de Grado (ejercicio profesional y estudios de postgrado) a través de la iniciativa “espacioPRO”, con divulgación masiva en diferentes canales, incluyendo las redes sociales. Respecto a la canalización de quejas, la coordinación del grado siempre ha estado abierta al dialogo y la búsqueda de soluciones y con regularidad se han mantenido reuniones con los delegados de curso, y los asuntos concretos se han tratado al nivel necesario (asignatura/área/departamento/centro/rectorado).

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

La satisfacción general del profesorado es muy buena, valores medios de 4,19 plan 271 y 3,72 en plan 558, similar al de años anteriores (4,19 y 4,08 en 2016-17 o 3,93 y 3,75 en 2015-16). La encuesta de la titulación muestra una valoración positiva en la mayor parte de aspectos (bloque satisfacción general 4,44 en el 271 y 4,07 en 558), ligeramente inferior en lo referente a los equipamientos disponibles (4,29 plan 271 y 3,53 plan 558), en lo que respecta a los estudiantes (3,93 plan 271 y 3,49 plan 558) o respecto al plan de estudios (3,89 plan 271 y 3,61 plan 558).

El personal docente e investigador valora, de manera global, positivamente a los estudiantes, 3,96 en el plan 271 y 4,05 en el plan 558. La valoración sobre sus conocimientos es media (3,45 en plan 271 y 3,62 en plan 558) para alumnos con una alta nota de corte en el acceso a los estudios universitarios, evidenciando la exigencia del profesorado con estos estudiantes.

La participación en la encuesta por parte del profesorado es baja (20% y 30% en ambos planes), apenas se recogen opiniones en las respuestas abiertas.

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

La satisfacción general del PAS tiene un nivel medio (4.03) y se mejora respecto al nivel de años anteriores. La encuesta muestra una valoración positiva en la mayor parte de aspectos. La participación en la encuesta por parte del PAS es baja (20%), y no se recogen opiniones en las respuestas abiertas.

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

- Guías Docentes. Ya se ha finalizado con la actualización de las guías docentes. Además, se han introducido cambios y ajustes en algunas guías, y en el periodo abierto se reciben pequeños cambios que normalmente tienen que ver con la actualización de las asignaturas y ajustes de calendarios.

- 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.
- Reducir el número de profesores por asignatura, especialmente en aquellas que tienen la docencia de prácticas muy fragmentada entre varios profesores.
- Mejora de la estabilidad laboral 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.
- Mejora de infraestructuras por la adecuación de las aulas y sus equipamientos (hardware y software) y adecuación al número de alumnos por grupo. Mejora de los materiales docentes y utilización del ADD para difundir estos materiales.
- Conseguir un aula con equipos y una dotación de licencias de software de diseño gráfico, para asignaturas de expresión artística I y II, Diseño gráfico aplicado a producto y fotografía principalmente. Este aula podría ser utilizada por otras titulaciones especialmente Arquitectura y podría dar pie a generar alguna optativa transversal.
- De manera general, mejorar la participación en contestar las encuestas por parte de los alumnos, PDI y PAS. 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 algunas medidas orientadas a su mejora (Objetivo 11 .- Mejorar el balance en los programas de movilidad).

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 EXPERTIA, conferencias espacioPRO, ATENEO de la EINA, talleres, 10 ediciones de la “Semana del Diseño en la EINA”, entre otros). Es destacable el reconocimiento de los alumnos en concursos nacionales e internacionales de diseño (informe renovación acreditación Grado en Ing. en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto 2015).
- La divulgación de resultados de los alumnos por medio de la exposición “Proyectos emergentes”.

Presencia en prensa y medios de comunicación.

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

A continuación, se citan los puntos débiles y las respuestas dadas a la renovación de la acreditación del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto 2015:

- Carga excesiva de trabajo del alumnado en algunas asignaturas y momentos puntuales (mecánica, física, matemáticas). Propuesta: Cambios en la memoria de verificación y reasignación de materias y contenidos. Matemáticas y Física, asignaturas con 9 ECTS, se dividen en dos asignaturas de 6 ECTS, los resultados de “Matemáticas I y II” (éxito 75/73% y rendimiento 67/63%) y “Física I y II” (éxito 77/92% y rendimiento 67/73%) han sido satisfactorios mejorando la tasa de éxito y rendimiento del año anterior en Física I (rendimiento 46%), además son asignaturas bien valoradas por los alumnos. Mecánica de 9 ECTS y la optativa de Sistemas Mecánicos de 5 ECTS se transforman en dos asignaturas obligatorias de 6 ECTS cada una reasignando contenidos y materias. En el curso 2016-17 los resultados de la asignatura “Diseño de mecanismos” han sido muy satisfactorios (éxito 97% y rendimiento 94%) y la asignatura resistencia de materiales tiene unos buenos resultados y es muy bien valorada por los alumnos (éxito 79% y rendimiento 76%).
- Excesivo número de profesores asociados. Propuesta: Mejora de la estabilidad de la plantilla de áreas y departamentos, este problema aún no se ha solucionado y se debe trabajar.
- Número de profesores del ámbito del diseño industrial inferior al deseable. Propuesta: Contrataciones con perfiles de expertos y profesionales del diseño industrial y desarrollo de producto. Se hicieron recomendaciones a las áreas que más asociados tienen y se han adaptado los perfiles de contratación y se realizan pruebas especificas para el acceso.
- La necesidad de establecer un programa para la adecuada actualización de equipos e infraestructuras. Propuesta: Mejora de las instalaciones en cuanto hardware y software. Se han adaptado algunas aulas para trabajo en proyectos y se han actualizado y puesto en servicio nuevas aulas de ordenadores para prácticas, quedando pendiente mejorar la red de datos y la conexión eléctrica de equipos portátiles.
- Los procedimientos de evaluación de los trabajos de módulo traen consigo cierta dificultad para diferenciar la nota individual de los alumnos. Propuesta: Mejora de la evaluación por medio de algún proyecto de innovación docente, los proyectos realizados se han encaminado a la evaluación por medio de rúbricas y con evaluación de individuos dentro del grupo.

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 de los alumnos 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 de los alumnos y los resultados académicos son buenos. Los contenidos de la asignatura "Resistencia de materiales" que generaba dificultades en los alumnos para superar "Mecánica" se desarrollan con mayor cantidad de créditos y con una mayor madurez de los alumnos en el tercer curso .
- Excesivo número de profesores asociados. Aun no se ha dado respuesta 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 que darán estabilidad en el futuro y se están desarrollando tesis por egresados en titulaciones de diseño para ir cubriendo plazas de ayudantes que se vayan convirtiendo en estables-
- 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 especifica 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 alumnos. En algunos módulos se está trabajando por medio de proyectos de innovación docente la posibilidad de diferenciar notas en los alumnos dentro de un grupo, bien por encuestas o valoraciones entre los alumnos. Ya se han articulado algunos procedimientos y se siguen mejorando.

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. PENDIENTE.
- 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 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 alumnos. EN CURSO, se han iniciado algunos proyectos de innovación docente, siendo necesario observar los resultados.

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

- 1 - Acciones de mejora de CARÁCTER ACADÉMICO
- Mejora en redacción de guías docentes. EJECUTADA

Esta medida se inició en el curso 2014-15. El Grado cuenta con la totalidad de sus guías docentes redactadas y publicadas, para los planes 271 y 558. Todas las guías han sido ya objeto de revisión y ajuste, ahora con la implantación del nuevo plan 558 se pretende introducir las competencias reflejadas en las fichas de asignatura de la memoria de verificación, están pendientes las fichas de 4º y optativas. Se han traducido algunos apartados al inglés.

- Revisión de procedimientos de evaluación para un mayor reconocimiento de la excelencia. EJECUTADA

Esta acción se puso en marcha en el curso 2013-14. Ya se han realizado recomendaciones en los planes de mejora anterior y se detecta que el número de aprobados con notas de sobresaliente y matrícula de honor ha aumentado respecto a otros años y se ajusta mejor a la calidad y resultados de los trabajos y proyectos.

- Mejora del sistema de evaluación en trabajos de módulo. EN CURSO

Esta acción se propuso en el curso 2013-14 y se inició en el 2014-15. Los trabajos de módulo ayudan al alumno a integrar conocimientos y superar un grupo de asignaturas; sin embargo, se detecta que hay una homogeneización en las notas de los alumnos, siendo difícil la diferenciación de la nota individual. En este sentido, se han realizado algunos aplicando métodos de evaluación que permita dar evaluaciones individuales dentro de un grupo. Se pretende responder al punto débil detectado en la renovación de la acreditación "Los procedimientos de evaluación de los trabajos de módulo traen consigo cierta dificultad para diferenciar la nota individual de los alumnos". En el primer cuatrimestre de primer curso se realizan encuestas de autoevaluación y coevaluación y tests individuales para diferenciar las notas grupales. En el segundo año, segundo semestre se realizan encuestas individuales y actas de grupo para controlar liderazgo y "rémoras" variando las notas individuales si es preciso. En cuarto curso, primer semestre se realizan encuestas individuales para valorar el funcionamiento del grupo y ajustar las notas si es preciso.

- Seguimiento de asignaturas con baja valoración. EN CURSO

Se han detectado algunas asignaturas con una baja valoración, con cambios en los resultados de la evaluación respecto de otros años o número de no presentados alto, tal y como se indica en el informe de evaluación. Se han realizado una serie de reuniones con los responsables docentes para detectar los

posibles problemas y establecer las acciones correctoras, además se han realizado reuniones con delegados y subdelegados de curso para evaluar la evolución de la asignatura en el curso actual para mejorar la evaluación de esas asignaturas.

- Analizar la forma de fomentar los TFG relacionados con el ejercicio profesional. EN CURSO - ACTUACION MANTENIDA EN EL TIEMPO

Se ha estimado conveniente promover los trabajos fin de grado en temas relacionados con el ejercicio profesional del grado con el objeto de introducir más contenidos profesionales en la formación de los estudiantes.

- Informar a estudiantes de su posible continuación con estudios de postgrado. EN CURSO - ACTUACION MANTENIDA EN EL TIEMPO

En muchas ocasiones, los estudiantes de grado piensan que su formación universitaria termina cuando se gradúan. Se ha considerado oportuno informar a los estudiantes de últimos cursos del grado de las posibilidades de continuar sus estudios a través de un máster universitario y de un doctorado

2.— Acciones de mejora de carácter organizativo

- Coord. entre profesores dentro de las asignaturas y entre asignaturas (módulos). EN CURSO - ACTUACION MANTENIDA EN EL TIEMPO

Esta medida se inició en el curso 2014-15. Intentar mejorar la coordinación por medio de reuniones de todos los profesores de la titulación, bien con el profesor de asignatura, el grupo completo o con grupos de profesores por semestre. La coordinación entre profesores 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 alumnos por medio de calendarios o programación de cuatrimestre. Se pretende 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 alumnos 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. En el curso 2016/17 se ha observado una reducción adicional de las horas lectivas para dar cabida a los exámenes de evaluación del nivel B1 de inglés. 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. Respecto al B1, debería racionalizarse de otra forma su evaluación por parte del Centro Universitario de Lenguas Modernas de forma que no minore las horas.

3.— Propuestas de acciones sobre infraestructuras y equipamiento

- Actualización de herramientas e infraestructuras. EN CURSO

En la valoración de las encuestas los recursos y materiales disponibles tienen valoraciones medias por estudiantes y PDI. Esta valoración afecta principalmente a equipamientos de herramientas (incluyendo las informáticas) e instalaciones, para lo cual ya se ha dotado de algunas nuevas aulas de informática y se pretende el continuar la renovación de otras. Se pretende responder al punto débil detectado en la renovación de la acreditación "La necesidad de establecer un programa para la adecuada actualización de equipos e infraestructuras".

- Mejora de la red wifi en aulas y espacios comunes de la EINA. EN CURSO

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

- Aumentar las tomas de corrientes en las aulas. EN CURSO

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).

4.— Propuesta de acciones sobre PROFESORADO

- Potenciar la contratación a tiempo completo de profesores con perfil DISEÑO. EN CURSO

Esta acción ya se incluyó en el plan de mejora anterior. Se recomienda potenciar la contratación de profesores con perfil específico profesional y experimentado de diseñador industrial. El número de profesores con estas características es todavía demasiado bajo, algo que es especialmente grave en asignaturas específicas de la titulación y donde la experiencia profesional de los docentes es muy valiosa. Se ha solicitado a los responsables de los procedimientos de contratación que promuevan la contratación de profesionales con perfil específico y no genérico de Área, considerando como el factor principal para la contratación la experiencia profesional de los candidatos, así como la realización de pruebas objetivas por parte de todos los candidatos. Algunas áreas ya han atendido esta solicitud. Además, el número de contratos parciales con figura de asociado es muy alto comparado a 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. 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".

- Reducir el número de profesores por asignatura. EN CURSO

Esta acción ya se incluyó en el plan de mejora anterior. Ajustar el número de profesores por asignatura, especialmente en aquellas que tienen la docencia muy fragmentada entre varios profesores. Hay asignaturas con un elevado número de profesores, este hecho genera fallos de coordinación y así se ha reflejado en las encuestas de satisfacción por parte del alumnado. Se pretende homogeneizar la atención al estudiante. Ya se han observado cambios en algunas asignaturas y de manera general hay un profesor responsable docente (docencia teórica) y un profesor de apoyo en las prácticas.

- Fomentar participación profesorado en proyectos, seminarios y cursos INNOV DOC. EN CURSO

Se pretende que el profesorado participe activamente en los cursos y jornadas de innovación docente del ICE, así como en el seminario de innovación de la EINA. La participación es buena en los cursos y en los seminarios, se debe aumentar la participación en jornadas de innovación docente.

5.— Propuestas de acciones: Otras

- Aumento de las respuestas en encuestas de valoración. EN CURSO

Esta acción ya se propuso anteriormente y no se han mejorado los resultados. Se ha insistido por parte del centro y del coordinador sobre la importancia de aumentar el número de respuestas. Los profesores dedican tiempo de sus clases para completar tanto las encuestas de valoración de asignaturas como de profesores, insistiendo a los alumnos sobre el valor de sus aportaciones y la importancia de reflejar su opinión para la mejora de la docencia.

- Aumento de la participación de los profesores en las encuestas de valoración. EN CURSO

Se han mejorado ligeramente los resultados. Quizá se podría aprovechar las reuniones de coordinación entre profesores para rellenar la encuesta de valoración por parte del PDI. En ese sentido ayudaría que la encuesta estuviera disponible el mayor tiempo posible.

- Incorporar información sobre los perfiles de acceso. PENDIENTE

Esta acción ya se propuso anteriormente, se ha insistido durante, está pendiente. Incorporar en los datos disponibles para la comisión de evaluación información sobre los perfiles de acceso: estudios de procedencia de los estudiantes, nota de corte por perfil de acceso, etc., que permita un seguimiento de sus tasas de éxito y rendimiento, y una mejor adecuación de los cursos 0 a sus necesidades. También sería de gran utilidad para los profesores de las asignaturas de 1er curso conocer concretamente perfil de ingreso. Esta acción se solicito por primera vez en el PAIM del curso 2012-13.

- Planificación de las competencias transversales en los Grados EINA. EN CURSO

Como parte de un proyecto de innovación docente desarrollado por los coordinadores de la EINA se va a desarrollar una segunda parte del proyecto para su integración en el proyecto global de Planificación de competencias transversales.

- Promover que los profesores inviten a expertos dentro de programa Expertia. ENCURSO

Promover que los profesores inviten a expertos dentro del programa Expertia.

7.— Identificar aquellas acciones que supongan una modificación del diseño del título

- Ajuste distribución del número de horas en asignatura: 25821 Oficina técnica. EJECUTADA

Actualmente y de manera errónea aparece en la memoria de verificación que la asignatura tiene 30 horas de clase magistral 15 horas de tuteladas y no aparecen prácticas o problemas. Para el correcto desarrollo de la asignatura es necesario mantener las horas magistrales y tuteladas e incluir 15 horas de problemas y 15 horas de prácticas.

8.— Reclamaciones, quejas, incidencias

A lo largo del curso 2017-18 se ha recibido una queja formal respecto a un examen de la asignatura Interacción usuario y producto de 3er curso, se resolvió la reclamación con el profesor responsable de la asignatura.

Por otro lado, no ha existido 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/garantia-interna-de-calidad/ y en http://www.unizar.es/ciu/sugerencias-y-quejas).

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 como se van planteando por medio de reuniones, medidas o acciones concretas. Concretamente, se recibió una queja por parte de los delegados de 2º y 3º respecto a las asignaturas Diseño asistido por ordenador I y II y Expresión artística II como ya se ha descrito en el apartado 2.3.

9.— Fuentes de información

1. Análisis de los procesos de acceso y admisión, adjudicación de plazas, matrícula.
Datos acerca del acceso al Grado, facilitados por Rectorado.

https://portaltransparencia.unizar.es/

https://academico.unizar.es/acceso-admision-grado/estadm201718

https://estudios.unizar.es/informe/estudio-previo?estudio_id=20180111&anyo=2017

https://estudios.unizar.es/informe/nota-media?estudio_id=20180111&anyo=2017

https://estudios.unizar.es/informe/plazas-nuevo-ingreso?estudio_id=20180111&anyo=2017

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

Web TITULACIONES https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=111

Guías docentes. https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=111

https://estudios.unizar.es/estudio/asignaturas?
anyo_academico=2018&estudio_id=20180111¢ro_id=110&plan_id_nk=271&sort=curso

https://estudios.unizar.es/estudio/asignaturas?
anyo_academico=2018&estudio_id=20180111¢ro_id=110&plan_id_nk=558&sort=curso

MEMORIAS E INFORMES DE AUTOEVALUACIÓN.

Memoria de verificación. https://academico.unizar.es/ofiplan/memorias-verificadas-de-titulos-de-grado-ingenieria-y-arquitectura

Informes de evaluación cursos anteriores. https://estudios.unizar.es/estudio/calidad?id=111

Planes Anuales de Innovación y Mejora cursos anteriores. https://estudios.unizar.es/estudio/calidad?id=111

RESULTADOS.

Resultados Cursos 2008/09 a Curso 2016/17. facilitados por Rectorado.

Resultados globales. facilitados por Rectorado.

Encuestas de satisfacción. facilitados por Rectorado.

https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=111#encuestas

3. Profesorado.

Datos acerca de profesorado, facilitados por Rectorado.

https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=111#profesorado

Datos acerca de innovación docente

Consulta Actividades Titulación por Profesor y Actividad

Consulta Cursos ICE por profesorado por curso y Planes

Consulta Actividades Planes por Profesor y Actividad

www.unizar.es/innovacion/master/adminC.php
Datos acerca de grupos de investigación.

http://www.i3a.unizar.es/es

4. Personal de apoyo, recursos materiales y servicios.

Datos de las encuestas de satisfacción.

Información referida a prácticas en empresa, facilitada por Universa Campus Río Ebro.

Información referida a movilidad, facilitada por la Oficina de Relaciones Internacionales de la EINA.

5. Resultados de aprendizaje.

Datos acerca de resultados de aprendizaje, facilitados por Rectorado.

Datos acerca de indicadores de resultados detítulo, facilitados por Rectorado.

Datos acerca de calificaciones, y tasas de éxito y rendimiento, facilitados por Rectorado.

www.unizar.es/innovacion/master/adminC.php

https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=111#encuestas

6. Evaluación del grado de satisfacción de los diferentes agentes implicados en el título. Datos de las encuestas de satisfacción. l Satisfacción del PDI con la titulación.

Satisfacción de los estudiantes con la titulación.

Satisfacción dePAS con la titulación.

Datos de las encuestas Evaluación de la enseñanza. Asignaturas.

Datos de las encuestas Evaluación de la enseñanza. Titulación.

Datos de las encuestas Evaluación de la actividad docente. Titulación.

Datos de las encuestas Programas de movilidad: ERASMUS.

Datos de las encuestas Fin de Grado o Máster.

Datos de las encuestas de satisfacción de años anteriores.

https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=111#encuestas

7. Orientación a la mejora.

Datos acerca de resultados de aprendizaje, facilitados por Rectorado.

Datos acerca de indicadores de resultados detítulo, facilitados por Rectorado.

Datos de las encuestas de satisfacción.

RECOMENDACIONES contenidas en los informes de seguimiento, acreditación / renovación (ACPUA) o verificación (ANECA).

Plan Estratégico de la EINA.

http://eina.unizar.es/archivos/2014_2015/Plan%20Estrat%C3%A9gico%20EINA%2015122014.pdf

10.– Datos de la aprobación

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

26/11/2018

10.2.– Aprobación del informe

Presidente: Ignacio López Forniés FAVORABLE
Profesora: Ester Pérez Sinusía FAVORABLE
Profesor: Miguel García Garcés FAVORABLE
Estudiante: Gonzalo Magallón Isla FAVORABLE
Estudiante: María Miedes Serna FAVORABLE
Estudiante: Gabriel Peris Millán NO COMPARECE
Experto externo del rector: Javier Usoz Otal FAVORABLE
Experto externo del centro: Juan M. Ubiergo Castillo FAVORABLE

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (271)
AÑO: 2017-18 SEMESTRE: Global
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
292	116	39.73%	4.08

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media A	Media B	Media C	Media D	Media Asig	Desviación %
Oficina técnica (25821)	57	11	19.3	4.0	3.98	4.05	3.91	4.01	-1.72%
Metodología del diseño (25822)	48	10	20.83	3.27	3.0	3.2	3.4	3.16	-22.55%
Prospección en el diseño (25825)	6	5	83.33	4.33	4.4	4.12	4.4	4.29	5.15%
Envase y embalaje (25827)	4	2	50.0	4.83	4.8	4.6	5.0	4.75	16.42%
Ecodiseño y diseño para medio ambiente (25829)	4	3	75.0	4.55	4.87	4.33	4.67	4.59	12.5%
Semiótica (25831)	25	20	80.0	3.49	3.72	3.71	3.58	3.66	-10.29%
Fotografía (25832)	30	14	46.67	3.95	3.83	3.7	4.0	3.82	-6.37%
Arquitectura efímera (25834)	18	4	22.22	3.89	4.05	3.45	3.75	3.78	-7.35%
Composición y edición de imágenes (25836)	10	5	50.0	4.73	4.72	4.76	4.8	4.74	16.18%
Entornos 3D interactivos (25838)	3	0	0.0						
Diseño y desarrollo de piezas de plástico (25840)	6	5	83.33	4.93	4.72	4.76	4.4	4.76	16.67%
Diseño y desarrollo de piezas de materiales compuestos (25842)	6	1	16.67	3.0	3.6	1.6	2.0	2.64	-35.29%
Análisis de piezas y ensamblajes asistido por ordenador (25844)	19	16	84.21	4.66	4.75	4.43	4.56	4.6	12.75%
Tecnologías avanzadas de prototipado e ingeniería inversa (25845)	10	4	40.0	4.58	4.5	4.75	4.5	4.61	12.99%
Gestión del diseño (25846)	1	0	0.0						
Gestión de productos (25847)	21	9	42.86	3.89	4.56	4.16	4.0	4.23	3.68%
Evaluación económica de proyectos y productos (25848)	5	2	40.0	4.17	4.6	3.4	3.5	4.0	-1.96%
Homologación y certificación de productos (25850)	5	0	0.0						
Estética e historia del diseño II (25853)	11	5	45.45	4.4	4.48	4.6	4.8	4.53	11.03%
Procesos y materiales industriales avanzados (25863)	3	0	0.0						
Sumas y promedios	292	116	39.73	4.07	4.15	4.01	4.07	4.08	0.0%

Bloque A: Información y Planificación
Bloque B: organización de las enseñanzas
Bloque C: Proceso de enseñanza/aprendizaje
Bloque D: Satisfacción Global
Asignatura: Media de todas las respuestas
Desviación: Sobre la media de la Titulación.

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (271)
CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
14	14	100.0%	4.17

BLOQUE: RECONOCIMIENTO ACADÉMICO

	Frecuencias			% Frecuencias		
	SI	NO		SI	NO	
4.¿El Acuerdo de aprendizaje se modificó durante el periodo de movilidad?	11	3		79%	21%	
	Completo	Parcial	No	Completo	Parcial	No
6.¿Qué reconocimiento académico de periodo de movilidad obtuvo o piensa obtendrá de su institución de envío?	3	1	0	21%	7%	0%
	Si, antes	Al regreso	No	No comprobado	Si, antes	Al regreso	No	No comprobado
7.¿Informó la institución de envío de cómo convertirían a su regreso notas obtenidas en la institución de acogida?	5	3	5	1	36%	21%	36%	7%

BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO

	SI	NO	No puedo juzgar	SI	NO	No puedo juzgar
8.¿El proceso de selección en su institución de envío fue justo y transparente?	14	0	0	100%	0%	0%

BLOQUE: COSTES

	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%
20.¿En qué medida su beca cubrió los gastos de movilidad?	3	10	0	1	21%	71%	0%	7%

	Frecuencias						% Frecuencias						media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
1. Calidad de los cursos				2	10	2				14%	71%	14%	4.0
2. Calidad de los métodos de enseñanza			1	3	7	3			7%	21%	50%	21%	3.86
3. Apoyo recibido en el proceso de aprendizaje				2	8	4				14%	57%	29%	4.14
BLOQUE:CALIDAD DEL APRENDIZAJE Y DE LA DOCENCIA RECIBIDA EN LA													4.0
9. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de Zaragoza)			1	1	7	5			7%	7%	50%	36%	4.14
10. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de Zaragoza		1	3	2	4	4		7%	21%	14%	29%	29%	3.5
11. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de destino			1	2	4	7			7%	14%	29%	50%	4.21
12. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de destino		1		4	4	5		7%		29%	29%	36%	3.86
BLOQUE:PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO													3.93
13. Alojamiento		1		2	6	5		7%		14%	43%	36%	4.0

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (271)
CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
14	14	100.0%	4.17

	Frecuencias						% Frecuencias						media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
14. Aulas	1				5	8	7%				36%	57%	4.62
15. Espacios de estudio, laboratorios o instalaciones similares			2		5	7			14%		36%	50%	4.21
16. Bibliotecas	2		1		7	4	14%		7%		50%	29%	4.17
17. Acceso a ordenadores	2				6	6	14%				43%	43%	4.5
18. Acceso a Internet		1			5	8		7%			36%	57%	4.36
19. Acceso a bibliografía especializada	3		1		4	6	21%		7%		29%	43%	4.36
BLOQUE:SATISFACCIÓN CON ALOJAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS DE LA													4.32
21. En general, ¿cómo está de satisfecho/a con su experiencia de movilidad				1	4	9				7%	29%	64%	4.57
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL													4.57
Sumas y promedios													4.17

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (271)
CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
14	14	100.0%	4.17

Universidad de destino	Num. Respuestas	Evaluación global de su estancia (P. 21)
SZKOLA WYZSZA PSYCHOLOGII SPOLECZNEJ	2	4.5
STIFTELSEN HÖGSKOLAN I JÖNKÖPING	2	5.0
MÄLARDALENS HÖGSKOLA	1	3.0
INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO	1	4.0
POLITECNICO DI TORINO	1	5.0
TALLINNA TEHNIKAÚLIKOOL	1	5.0
ATEI of Thessaloniki	1	5.0
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BOLOGNA	4	4.75
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA	1	4.0

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

SATISFACCIÓN DEL PAS CON LA TITULACIÓN

Año: 2017-18

CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
178	37	20.79%	4.03

	Frecuencias						% Frecuencias						media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
1. Información sobre las titulaciones que se imparten en el Centro, para el desarrollo de sus labores de gestión y administrativas (fechas, requisitos matrícula, planificación docencia, organización aulas, horarios....)	3	2	2	3	14	13	8%	5%	5%	8%	38%	35%	4.0
2. Comunicación con los responsables académicos (Decano o director del Centro, Director de Departamento, Coordinadores de Titulación y otros)	2	1	3	1	13	17	5%	3%	8%	3%	35%	46%	4.2
3. Relaciones con el profesorado del Centro.	3	1		4	14	15	8%	3%		11%	38%	41%	4.24
4. Relaciones con el alumnado del Centro	4	1		3	21	8	11%	3%		8%	57%	22%	4.06
5. Sistema para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones	3	1	1	4	18	10	8%	3%	3%	11%	49%	27%	4.03
BLOQUE:INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN													4.11
6. Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.		1	1	9	15	11		3%	3%	24%	41%	30%	3.92
7. Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas encomendadas.		1	1	4	21	10		3%	3%	11%	57%	27%	4.03
8. Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.	2	3	4	10	15	3	5%	8%	11%	27%	41%	8%	3.31
9. Servicios en materia de prevención de riesgos laborales		1	4	10	13	9		3%	11%	27%	35%	24%	3.68
BLOQUE:RECURSOS													3.74
10. Organización del trabajo dentro de su Unidad		1		6	17	13		3%		16%	46%	35%	4.11
11. Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.		1		1	17	18		3%		3%	46%	49%	4.38
12. Definición clara de sus funciones y responsabilidades		1		7	19	10		3%		19%	51%	27%	4.0
13. Suficiencia de la plantilla para atender correctamente la gestión administrativa y la atención a estudiantes y profesorado	2	1		2	18	14	5%	3%		5%	49%	38%	4.26
14. Reconocimiento al trabajo que realiza		1	1	8	12	15		3%	3%	22%	32%	41%	4.05
BLOQUE:GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO													4.16
15. Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del Centro.		1		2	21	13		3%		5%	57%	35%	4.22
BLOQUE:SATISFACCIÓN GLOBAL													4.22
Sumas y promedios													4.03

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

SATISFACCIÓN DEL PDI CON LA TITULACIÓN

Año: 2017-18

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (271)

CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
42	9	21.43%	4.19

	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				2	3	4				22%	33%	44%	4.22
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a realizar por el alumno.				2	4	3				22%	44%	33%	4.11
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del alumno, entrega de actividades, evaluaciones, etc.).		1		2	2	4		11%		22%	22%	44%	3.89
4. Adecuación de horarios y turnos		1		3	4	1		11%		33%	44%	11%	3.44
5. Tamaño de los grupos		1		2	3	3		11%		22%	33%	33%	3.78
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS													3.89
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia				4	3	2				44%	33%	22%	3.78
7. Orientación y apoyo al estudiante				3	3	3				33%	33%	33%	4.0
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes		1	1	2	4	1		11%	11%	22%	44%	11%	3.33
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes	1				7	1	11%				78%	11%	4.12
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas	1				4	4	11%				44%	44%	4.5
BLOQUE:ESTUDIANTES													3.93
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web, guías docentes, datos)			1		3	5			11%		33%	56%	4.33
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro					3	6					33%	67%	4.67
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas de exámenes, etc.)					3	6					33%	67%	4.67
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación, disponibilidad de actas, etc.)					6	3					67%	33%	4.33
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).				1	1	7				11%	11%	78%	4.67
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad de Zaragoza.			1	1	4	3			11%	11%	44%	33%	4.0
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN													4.44
17. Aulas para la docencia teórica			1		4	4			11%		44%	44%	4.22
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de proyección, pizarras digitales, campus virtual, etc.).			1	3	1	4			11%	33%	11%	44%	3.89
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)	1				4	4	11%				44%	44%	4.5
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia	1				3	5	11%				33%	56%	4.62

SATISFACCIÓN DEL PDI CON LA TITULACIÓN

Año: 2017-18

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (271)

CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
42	9	21.43%	4.19

	Frecuencias						% Frecuencias						media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS													4.29
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte				1	3	5				11%	33%	56%	4.44
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes				1	4	4				11%	44%	44%	4.33
23. Nivel de satisfacción general con la titulación					4	5					44%	56%	4.56
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL													4.44
Sumas y promedios													4.19

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (558)
AÑO: 2017-18 SEMESTRE: Global
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
2458	1002	40.76%	3.62

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media A	Media B	Media C	Media D	Media Asig	Desviación %
Informática (25802)	122	66	54.1	3.56	3.83	3.37	3.16	3.56	-1.66%
Materiales (25807)	94	24	25.53	4.1	4.4	3.95	4.04	4.15	14.64%
Expresión gráfica II (25808)	82	31	37.8	3.22	3.13	2.94	2.77	3.06	-15.47%
Estadística y fiabilidad de producto (25812)	69	51	73.91	4.2	4.24	4.02	4.14	4.15	14.64%
Aspectos económicos y empresariales del diseño (25813)	69	43	62.32	3.27	3.65	3.22	2.98	3.36	-7.18%
Tecnología eléctrica y electrónica (25816)	74	26	35.14	3.77	3.8	3.37	3.46	3.62	0.0%
Estética e Historia del Diseño (25864)	83	50	60.24	3.97	4.05	3.79	3.96	3.93	8.56%
Expresión Artística I (25865)	83	36	43.37	3.55	3.77	3.41	3.78	3.6	-0.55%
Física I (25866)	123	40	32.52	3.81	3.75	3.48	3.2	3.63	0.28%
Matemáticas I (25867)	99	79	79.8	4.11	4.3	3.93	3.92	4.1	13.26%
Expresión Gráfica I (25868)	105	27	25.71	3.77	3.63	3.37	3.26	3.54	-2.21%
Física II (25869)	105	26	24.76	3.8	3.85	3.16	2.77	3.52	-2.76%
Matemáticas II (25870)	108	40	37.04	3.86	4.11	3.49	3.46	3.79	4.7%
Taller de Diseño I: Fundamentos y Comunicación de Producto (25871)	86	25	29.07	3.52	2.97	3.22	2.92	3.17	-12.43%
Diseño Asistido por Ordenador I (25872)	90	31	34.44	2.67	2.23	2.4	2.39	2.39	-33.98%
Diseño de mecanismos (25873)	69	35	50.72	3.75	3.55	3.55	3.55	3.59	-0.83%
Expresión Artística II (25874)	82	36	43.9	2.57	2.64	2.42	2.36	2.53	-30.11%
Taller de Diseño II: Métodos y Proceso de Diseño (25875)	88	58	65.91	3.49	3.35	3.54	3.39	3.45	-4.7%
Diseño Gráfico Aplicado a Producto (25876)	70	37	52.86	4.27	4.1	3.85	4.24	4.06	12.15%
Taller de Diseño III: Creatividad (25877)	75	31	41.33	3.56	3.37	3.33	3.35	3.4	-6.08%
Diseño Asistido por Ordenador II (25878)	60	19	31.67	2.84	2.58	2.7	2.53	2.67	-26.24%
Ergonomía (25879)	72	15	20.83	4.16	4.06	3.89	3.8	4.0	10.5%

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (558)
AÑO: 2017-18 SEMESTRE: Global
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
2458	1002	40.76%	3.62

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media A	Media B	Media C	Media D	Media Asig	Desviación %
Procesos de Fabricación (25880)	66	35	53.03	3.47	3.09	3.25	3.0	3.22	-11.05%
Resistencia de Materiales (25881)	65	27	41.54	4.07	3.9	3.96	3.96	3.96	9.39%
Taller de Diseño IV: Desarrollo de Producto (25882)	68	33	48.53	3.38	3.27	3.41	3.28	3.34	-7.73%
Ampliación de Materiales y Procesos (25883)	64	8	12.5	4.54	4.47	4.35	4.25	4.43	22.38%
Gestión de Mercadotecnia y Aspectos Legales del Diseño (25884)	67	7	10.45	4.19	4.2	3.54	3.17	3.89	7.46%
Gestión de Proyectos de Diseño (25885)	73	12	16.44	4.44	4.28	4.05	4.0	4.22	16.57%
Interacción Usuario Producto (25886)	77	19	24.68	4.4	4.24	4.37	4.37	4.33	19.61%
Taller de Diseño V: Producto y Servicio (25887)	70	35	50.0	4.34	4.01	4.28	4.31	4.2	16.02%
Sumas y promedios	2458	1002	40.76	3.72	3.69	3.51	3.46	3.62	0.0%

Bloque A: Información y Planificación
Bloque B: organización de las enseñanzas
Bloque C: Proceso de enseñanza/aprendizaje
Bloque D: Satisfacción Global
Asignatura: Media de todas las respuestas
Desviación: Sobre la media de la Titulación.

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (558)
CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
5	5	100.0%	4.3

BLOQUE: RECONOCIMIENTO ACADÉMICO	Frecuencias				% Frecuencias			
4.¿El Acuerdo de aprendizaje se modificó durante el periodo de movilidad?	SI	NO			SI	NO		
	5	0			100%	0%		
6.¿Qué reconocimiento académico de periodo de movilidad obtuvo o piensa obtendrá de su institución de envío?	Completo	Parcial	No		Completo	Parcial	No	
	2	0	0		40%	0%	0%	
7.¿Informó la institución de envío de cómo convertirían a su regreso notas obtenidas en la institución de acogida?	Si, antes	Al regreso	No	No comprobado	Si, antes	Al regreso	No	No comprobado
	1	1	2	1	20%	20%	40%	20%
BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO								
8.¿El proceso de selección en su institución de envío fue justo y transparente?	SI	NO	No puedo juzgar		SI	NO	No puedo juzgar	
	4	0	1		80%	0%	20%	
BLOQUE: COSTES								
20.¿En qué medida su beca cubrió los gastos de movilidad?	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%
	1	3	1	0	20%	60%	20%	0%

	Frecuencias						% Frecuencias						media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
1. Calidad de los cursos				2	1	2				40%	20%	40%	4.0
2. Calidad de los métodos de enseñanza			1		3	1			20%		60%	20%	3.8
3. Apoyo recibido en el proceso de aprendizaje			1	1	3				20%	20%	60%		3.4
BLOQUE:CALIDAD DEL APRENDIZAJE Y DE LA DOCENCIA RECIBIDA EN LA													3.73
9. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de Zaragoza)					4	1					80%	20%	4.2
10. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de Zaragoza				2	2	1				40%	40%	20%	3.8
11. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de destino				1	2	2				20%	40%	40%	4.2
12. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de destino		1			3	1		20%			60%	20%	3.6
BLOQUE:PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO													3.95
13. Alojamiento					3	2					60%	40%	4.4

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (558)
CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
5	5	100.0%	4.3

	Frecuencias						% Frecuencias						media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
14. Aulas	1					4	20%					80%	5.0
15. Espacios de estudio, laboratorios o instalaciones similares	1					4	20%					80%	5.0
16. Bibliotecas			1		2	2			20%		40%	40%	4.0
17. Acceso a ordenadores			1			4			20%			80%	4.4
18. Acceso a Internet	1					4	20%					80%	5.0
19. Acceso a bibliografía especializada	2				1	2	40%				20%	40%	4.67
BLOQUE:SATISFACCIÓN CON ALOJAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS DE LA													4.64
21. En general, ¿cómo está de satisfecho/a con su experiencia de movilidad						5						100%	5.0
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL													5.0
Sumas y promedios													4.3

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (558)
CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
5	5	100.0%	4.3

Universidad de destino	Num. Respuestas	Evaluación global de su estancia (P. 21)
MÄLARDALENS HÖGSKOLA	1	5.0
Savonia University of Applied Sciences	1	5.0
POLITECNICO DI TORINO	1	5.0
TECHNICAL UNIVERSITY OF DENMARK (DTU)	1	5.0
LULEÅ TEKNISKA UNIVERSITET	1	5.0

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

SATISFACCIÓN DEL PAS CON LA TITULACIÓN

Año: 2017-18

CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
178	37	20.79%	4.03

	Frecuencias						% Frecuencias						media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
1. Información sobre las titulaciones que se imparten en el Centro, para el desarrollo de sus labores de gestión y administrativas (fechas, requisitos matrícula, planificación docencia, organización aulas, horarios....)	3	2	2	3	14	13	8%	5%	5%	8%	38%	35%	4.0
2. Comunicación con los responsables académicos (Decano o director del Centro, Director de Departamento, Coordinadores de Titulación y otros)	2	1	3	1	13	17	5%	3%	8%	3%	35%	46%	4.2
3. Relaciones con el profesorado del Centro.	3	1		4	14	15	8%	3%		11%	38%	41%	4.24
4. Relaciones con el alumnado del Centro	4	1		3	21	8	11%	3%		8%	57%	22%	4.06
5. Sistema para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones	3	1	1	4	18	10	8%	3%	3%	11%	49%	27%	4.03
BLOQUE:INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN													4.11
6. Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.		1	1	9	15	11		3%	3%	24%	41%	30%	3.92
7. Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas encomendadas.		1	1	4	21	10		3%	3%	11%	57%	27%	4.03
8. Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.	2	3	4	10	15	3	5%	8%	11%	27%	41%	8%	3.31
9. Servicios en materia de prevención de riesgos laborales		1	4	10	13	9		3%	11%	27%	35%	24%	3.68
BLOQUE:RECURSOS													3.74
10. Organización del trabajo dentro de su Unidad		1		6	17	13		3%		16%	46%	35%	4.11
11. Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.		1		1	17	18		3%		3%	46%	49%	4.38
12. Definición clara de sus funciones y responsabilidades		1		7	19	10		3%		19%	51%	27%	4.0
13. Suficiencia de la plantilla para atender correctamente la gestión administrativa y la atención a estudiantes y profesorado	2	1		2	18	14	5%	3%		5%	49%	38%	4.26
14. Reconocimiento al trabajo que realiza		1	1	8	12	15		3%	3%	22%	32%	41%	4.05
BLOQUE:GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO													4.16
15. Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del Centro.		1		2	21	13		3%		5%	57%	35%	4.22
BLOQUE:SATISFACCIÓN GLOBAL													4.22
Sumas y promedios													4.03

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

SATISFACCIÓN DEL PDI CON LA TITULACIÓN

Año: 2017-18

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

CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
64	19	29.69%	3.72

	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	4	9	4		5%	5%	21%	47%	21%	3.74
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a realizar por el alumno.		1	1	3	9	5		5%	5%	16%	47%	26%	3.84
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del alumno, entrega de actividades, evaluaciones, etc.).		3	1	3	7	5		16%	5%	16%	37%	26%	3.53
4. Adecuación de horarios y turnos		2	1	5	7	4		11%	5%	26%	37%	21%	3.53
5. Tamaño de los grupos		3	1	5	5	5		16%	5%	26%	26%	26%	3.42
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS													3.61
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia		2	3	7	6	1		11%	16%	37%	32%	5%	3.05
7. Orientación y apoyo al estudiante	1	1	1	4	7	5	5%	5%	5%	21%	37%	26%	3.78
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes		1	5	4	6	3		5%	26%	21%	32%	16%	3.26
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes	1		1	6	9	2	5%		5%	32%	47%	11%	3.67
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas	1		2	5	7	4	5%		11%	26%	37%	21%	3.72
BLOQUE:ESTUDIANTES													3.49
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web, guías docentes, datos)			2	5	5	7			11%	26%	26%	37%	3.89
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro				4	7	8				21%	37%	42%	4.21
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas de exámenes, etc.)				4	8	7				21%	42%	37%	4.16
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación, disponibilidad de actas, etc.)				4	8	7				21%	42%	37%	4.16
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).		1	3	3	4	8		5%	16%	16%	21%	42%	3.79
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad de Zaragoza.		1	2	6	5	5		5%	11%	32%	26%	26%	3.58
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN													3.96
17. Aulas para la docencia teórica			4	6	6	3			21%	32%	32%	16%	3.42
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de proyección, pizarras digitales, campus virtual, etc.).			3	8	6	2			16%	42%	32%	11%	3.37
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)		1		8	5	5		5%		42%	26%	26%	3.68
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia	1	1	1	6	5	5	5%	5%	5%	32%	26%	26%	3.67

SATISFACCIÓN DEL PDI CON LA TITULACIÓN

Año: 2017-18

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

CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
64	19	29.69%	3.72

	Frecuencias						% Frecuencias						media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS													3.53
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte		1		2	4	12		5%		11%	21%	63%	4.37
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes		1		6	5	7		5%		32%	26%	37%	3.89
23. Nivel de satisfacción general con la titulación	1	1	1	3	6	7	5%	5%	5%	16%	32%	37%	3.94
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL													4.07
Sumas y promedios													3.72

Respuestas abiertas: Listado adjunto.