



Informe de evaluación de la calidad y de los resultados del aprendizaje – Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Curso 2018/2019

1.– Organización y desarrollo

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

Oferta/Matrícula

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Datos a fecha: 12-01-2020

Número de plazas de nuevo ingreso	60
Número de preinscripciones en primer lugar	77
Número de preinscripciones	174
Estudiantes nuevo ingreso	46

Oferta/Matrícula

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Datos a fecha: 12-01-2020

Número de plazas de nuevo ingreso	303
Número de preinscripciones en primer lugar	(no definido)
Número de preinscripciones	(no definido)
Estudiantes nuevo ingreso	279

EUPLA: Según Secretaría de nuestro centro, el número **total de matrículas fueron de 55 alumnos de nuevo ingreso (26 en formato presencial y 29 en formato semipresencial)**, la diferencia con los 46 reside en 9 alumnos que accedieron por “cambios de estudios” y estos no los contabiliza la UZ, pero para nosotros son nuevos. De estos 9 alumnos, 4 son del formato presencial y 5 del formato semipresencial.

CUD:

La diferencia entre “Número de plazas de nuevo ingreso” y “Estudiantes nuevo ingreso” viene dada por los alumnos que inician su formación en la Academia General Militar (AGM) y en el Centro Universitario de la Defensa (CUD) a mediados de agosto pero que, por diferentes motivos, no formalizan su matrícula con la Universidad de Zaragoza durante los meses de septiembre y octubre y, por tanto, abandonan la AGM y el CUD.

En este apartado reseñar que el Personal de Administración de Servicios (PAS) encargado del proceso de matrícula reseñó durante el curso 2018/19 (y también en el actual 2019-20) que el proceso de auto-matricula que realiza el alumnado es mejorable, dado que no se respetan las instrucciones que se les da por parte del Centro Universitario de la Defensa (CUD) para que el reparto de alumnos entre los distintos grupos de una asignatura sea homogéneo, sino que todos se matriculan en un mismo grupo, quedando el resto vacíos. Este hecho hace que durante el mes de septiembre el escaso personal de PAS asignado a esta tarea (solo dos administrativos) tenga que invertir muchas horas en re-matricular correctamente a los alumnos en el grupo-asignatura que les corresponde. Para dar una idea del volumen de trabajo, señalar que en el curso 2018-19 el número de alumnos matriculados en el CUD fue de 1.185. Así, para solucionar este problema, parece necesario mejorar el protocolo de comunicación oral y escrito de este proceso de auto-matricula que se hace a los alumnos y encontrar los espacios de tiempo necesarios durante el periodo de Instrucción y Adiestramiento de septiembre para que lo realicen correctamente.

1.2.— Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Datos a fecha: 12-01-2020

Concepto	Número de estudiantes	Porcentaje
EvAU (*)	34	73,9 %
COU	(no definido)	0,0 %
FP	7	15,2 %
Titulados	5	10,9 %
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 estudiantes: 1 Porcentaje: 2.2%

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Datos a fecha: 12-01-2020

Concepto	Número de estudiantes	Porcentaje
EvAU (*)	279	100,0 %
COU	(no definido)	0,0 %
FP	(no definido)	0,0 %
Titulados	(no definido)	0,0 %
Mayores de 25	(no definido)	0,0 %
Mayores de 40	(no definido)	0,0 %
Mayores de 45	(no definido)	0,0 %
Desconocido	(no definido)	0,0 %

(*) Incluye los Estudios Extranjeros con credencial UNED: Nº estudiantes: Porcentaje: 0%

EUPLA: El número de alumnos matriculados con una titulación previa o Grado de Formación Profesional es cada vez mayor debido al perfil del estudiante que se matricula en el formato semipresencial del Grado de Ingeniería de Organización Industrial.

CUD: La tabla de "Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso" elaborada de forma automática que aparece más arriba no recoge la realidad del CUD. A continuación se incorpora una con los datos reales, donde FP refiere a alumnos de promoción interna del Ejército de Tierra.

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa

Datos a fecha: 03-11-2019

Concepto	Num. alumnos	Porcentaje
EvAU	254	91
FP	25	9

1.3.— Nota media de admisión

Nota media de admisión

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Datos a fecha: 12-01-2020

Nota media de acceso EvAU (*)	6.899
Nota media de acceso COU	(no definido)
Nota media de acceso FP	7.084
Nota media de acceso Titulados	6.338
Nota media de acceso Mayores de 25	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 40	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 45	(no definido)
Nota de corte EvAU preinscripción Julio	5
Nota de corte EvAU preinscripción Septiembre	5

Nota media de admisión

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Datos a fecha: 12-01-2020

Nota media de acceso EvAU (*)	(no definido)
Nota media de acceso COU	(no definido)
Nota media de acceso FP	(no definido)
Nota media de acceso Titulados	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 25	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 40	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 45	(no definido)
Nota de corte EvAU preinscripción Julio	5
Nota de corte EvAU preinscripción Septiembre	(no definido)

EUPLA: El dato es positivo ya que la nota media de acceso se mantiene respecto a los dos años anteriores.

CUD: La tabla de "Nota media de admisión" elaborada de forma automática que aparece más arriba no recoge la realidad del CUD. A continuación se detallan los datos reales.

Nota media de admisión

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa

Datos a fecha: 03-11-2019

Concepto	Nota
----------	------

Nota media de acceso EvAU	12,094
Nota media de acceso FP	N/A
Nota de corte EvAU preinscripción Julio	11,191

1.4.— Tamaño de los grupos

EUPLA: En primer curso y en ciertas asignaturas de segundo curso se estaba incrementando el número de alumnos matriculados, al compartir aula con los alumnos de otro grado. Por parte de la Comisión, se recomendó valorar que en estas asignaturas se dividan en dos vías para no masificar el aula. **Esta acción no se pudo llevar a cabo durante el curso 2018/2019 pero sí que se ha llevado a cabo en el curso académico actual 2019/2020.**

En el resto de los cursos el tamaño de los grupos es reducido. Durante las clases prácticas se aseguran grupos inferiores a 20 alumnos facilitando el acceso personalizado a material y medios informáticos. La valoración que los alumnos otorgan en este apartado según las encuestas de satisfacción de los estudiantes es de:

Tamaño de los grupos para el desarrollo de clases prácticas es de **4.5 sobre 5.**

CUD:

Al igual que en los informes de años anteriores, en este apartado se distingue entre las asignaturas de idiomas (Lengua Inglesa o Segundo Idioma) y el resto. Así, en el curso 2018-19, el tamaño medio de las asignaturas de idiomas ha sido de 15, mientras que en las restantes de la titulación ha sido de 25-30, siendo menores en algunas clases prácticas de laboratorio.

Con estos datos, el Centro Universitario de la Defensa (CUD) mantiene unos tamaños de grupo muy adecuados para las peculiaridades de sus actividades formativas. De esta manera, el CUD mantiene uno de sus puntos fuertes recogidos en el Informe de Evaluación para la Renovación de la Acreditación expedido por la ACPUA en julio 2015: el reducido tamaño de los grupos.

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...

EUPLA: Las guías se han actualizado en forma y plazo cumpliendo con el calendario establecido por la Universidad de Zaragoza. Destacamos el esfuerzo por incorporar paulatinamente la versión en inglés para favorecer la incorporación de alumnado internacional, completando por ello la traducción del punto 1 en todas las guías docentes.

En los resultados de las encuestas de satisfacción de los estudiantes con la titulación en el bloque de **"PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN"** es de **4.01 sobre 5**, siendo interesantes las siguientes notas:

Distribución temporal y coordinación de módulos y materias a lo largo del Título es de 3.75.

Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado durante el curso es de 3.92.

Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y competencias previstas es de 4.25.

CUD:

2.1.1. Guías docentes.

En el proceso de renovación de las Guías docentes de la titulación para el curso 2019-20 realizado en mayo-junio de 2018, tal y como se había expuesto que se iba a hacer en anteriores informes, se modificaron las competencias específicas de las asignaturas “30153-Hormigón armado y pretensado” y “30154-Estructuras metálicas” (C59 y C66, respectivamente) que eran difíciles de adquirir de forma completa y adecuada con la carga docente asignada a cada una de estas asignaturas (6 ECTS). Esta modificación consistió en cambiar la redacción de ambas competencias eliminando los verbos “construir y mantener”, tal y como quedó aprobado por la Comisión de Estudios de Grado el 7 de marzo de 2018 y por la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón (ACPUA) el 30 de julio de 2018.

En cuanto al resto de asignaturas, no se ha detectado ninguna incidencia reseñable respecto a adecuación de las guías docentes a lo dispuesto en el Proyecto de titulación.

Reseñar que en la Comisión de Garantía de la Calidad Interna (Junta de Centro del CUD) celebrada para, entre otros asuntos, aprobar las Guías docentes de la titulación del curso 2018-19, el profesor Dr. Roberto Jiménez realizó una pregunta a cerca de una aparente tendencia a suprimir exámenes parciales y, en el turno de ruegos y preguntas, el representante de alumnos D. Ignacio de las Heras Gonzalez, preguntó cómo era posible “promover la evaluación continua, eliminando materia para el llamado “examen final””. Ambas preguntas dieron lugar a que el entonces Subdirector del CUD, el Dr. Jesús Ignacio Martínez, requiriera del coordinador del Grado un informe para conocer las cotas de evaluación continua de las distintas asignaturas que se imparten. Dado que, como indicó el Presidente de la Junta de Centro en esa fecha, el Catedrático Director Antonio Elipe, esta cuestión se debe plantear por los representantes de los alumnos en la Comisión de Evaluación de la Calidad del Grado, se adjunta el citado informe como ANEXO I para que sea una herramienta útil para conocer la situación de forma exhaustiva por parte de éstos a la hora de plantear propuestas concretas.

Revisado y discutido el citado informe en la reunión de la Comisión de Evaluación de la Calidad, no se reseñó la necesidad de añadir exámenes parciales en ninguna asignatura. Sin embargo, los representantes de los alumnos sí que solicitaron que se repensase la obligatoriedad de obtener una puntuación mínima de un cinco (5) en el examen final en aquellas asignaturas que, además de éste, cuentan con otras pruebas de evaluación (trabajos, prácticas), ya que si no, éstas últimas no sirven realmente para superar la asignatura, sino solamente para subir nota (se citó como ejemplo de esto la asignatura 30121 - Fundamentos de electrónica). Junto a esto, también se invitó a repensar la necesidad de sacar una nota mínima de un cinco (5) en exámenes parciales, dado que consideran que en caso de no conseguirlo, la moral del alumno decae muy pronto y esto le lleva a abandonar la asignatura para futuras convocatorias y centrarse en otras en la convocatoria inmediata (se citó como ejemplo de esto la 30101 – Física I).

2.1.2. Desarrollo docente.

No hubo en el curso 2018-19 ninguna incidencia reseñable además de la detectada en junio de 2017 para las asignaturas “30153-Hormigón armado y pretensado” y “30154-Estructuras metálicas” (aunque se detectaron las dificultades, el desarrollo docente de ambas asignaturas fue correcto tal y como señalan los resultados alcanzados en ambas que se verán en el apartado 5 “Resultados de aprendizaje”) y que no podía ser solucionada hasta recibir el consentimiento de la ACPUA (que llegó el 30 de julio de 2018). Así, el desarrollo de la docencia fue conforme con lo establecido en las guías docentes aprobadas por la Comisión de Garantía de la Calidad Interna y por la y Comisión de Garantía de la Calidad Conjunta de la titulación en junio de 2018.

2.1.3. Competencias.

Las competencias genéricas y específicas de la titulación fueron desarrolladas correctamente si bien, como se ha señalado en los dos sub-apartados anteriores, se convivió con el problema señalado en las asignaturas “30153-Hormigón armado y pretensado” y “30154-Estructuras metálicas” que, no obstante, pudo ser solventado.

Así, señalar que la adquisición de las competencias genéricas es progresiva a lo largo del grado, si bien los esfuerzos en las relativas a la autonomía del alumno y su capacidad de comunicación, tanto oral como escrita en español y en idioma extranjero (particularmente inglés), tienen más peso al final de los estudios. A este respecto, la defensa de los Trabajos Fin de Grado (TFG) (en las fechas de diciembre-enero de 2018 y

mayo y agosto de 2019), permite una evaluación global del nivel de adquisición de esas competencias, considerándose los resultados satisfactorios dado que más de un 45% de los trabajos defendidos obtuvieron una calificación de notable o superior.

2.1.4. Organización académica.

En este apartado, al igual que en el curso anterior, reseñar que no se han detectado problemas importantes en la organización académica, salvo los derivados de lo ajustado de los horarios y calendarios, que suponen un problema de disponibilidad de tiempo para los alumnos.

Durante el curso 2018/19 se implementaron las siguientes acciones recogidas en el PAIM (Plan Anual de Innovación y Mejora) 2017-18 relativas a esta materia:

(i) Activación de tres de las cuatro asignaturas del Módulo “Aviación”. Siguiendo el procedimiento establecido, se contactó en diciembre de 2018 con la Sección Grado y Máster de la Universidad de Zaragoza (Unizar) para solicitar la activación de tres de las cuatro asignaturas que componen el módulo de “Aviación” aprobadas por la Comisión de Estudios de Grado el 7 de marzo de 2018 y por la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón el 30 de julio de 2018: “Factores humanos”, “Derecho aeronáutico” y “Aviónica y conocimiento general de aeronaves”. Una vez activadas, se aprobaron las Guías docentes de estas asignaturas en la Comisión de Garantía de la Calidad Interna y en la Comisión de Garantía de la Calidad Conjunta de la titulación en junio de 2018.

(ii) Implementación en las guías docentes de las asignaturas 30153 y 30154 de las competencias modificadas C59 y C66, respectivamente. Como se ha indicado anteriormente, después de haber obtenido la conformidad por parte de la ACPUA, se actualizaron las competencias específicas citadas en sus correspondientes Guías docentes en la Comisión de Garantía de la Calidad Interna y en la Comisión de Garantía de la Calidad Conjunta de la titulación celebradas en junio de 2018.

(iii) Mantenimiento de las reuniones de coordinación entre la Dirección del Centro Universitario de la Defensa (CUD) y la Jefatura de Estudios y la Plana Mayor de la Academia General Militar (AGM) para reducir al mínimo las modificaciones de los horarios del Grado y, en caso de que éstas se produzcan, que sean conocidas con la mayor antelación posible para elaborar una propuesta coherente.

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

EUPLA: Sin cambios en el plan de estudios.

Comentar que en el curso académico 2018/2019 tuvo lugar la aprobación del doble grado de Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería de Organización Industrial.

CUD:

Se implementaron los siguientes cambios aprobados por la Comisión de Estudios de Grado el 7 de marzo de 2018 y por la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón el 30 de julio de 2018:

(i) Modificación parcial de las competencias C59 y C66 (ya comentada anteriormente)

(ii) Introducción de las cuatro nuevas asignaturas que forman el módulo de especialización de “Aviación”: “Factores humanos”, “Derecho aeronáutico”, “Aviónica y conocimiento general de aeronaves” y “Prácticas externas (Aviación)”. Como se ha comentado en el anterior sub-apartado, las tres primeras asignaturas ya están activadas, cuentan con Guía docente y se están impartiendo en el curso 2018-19. La asignatura “Prácticas externas (Aviación)” se activará para el curso 2020-21.

Con esto, el Plan de Estudios que está en vigor en la actualidad es el publicado en el Boletín Oficial de Aragón nº 3, del 04/01/2019 (RESOLUCIÓN de 11 de diciembre de 2018, de la Universidad de Zaragoza, por la que se publica el plan de estudios de Grado en Ingeniería de Organización Industrial modificado), y en el Boletín Oficial del Estado nº 15, del 17/01/2019 (Resolución de 11 de diciembre de 2018, de la Universidad de Zaragoza, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Graduado en Ingeniería de Organización Industrial).

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

EUPLA: Tras analizar los resultados de las encuestas 2018/2019 de la **evaluación de la enseñanza** en la titulación en cuanto a las preguntas relacionadas con la coordinación entre materias y actividades se comprueba que los alumnos, en general, hacen una valoración positiva de la misma **obteniendo un 4.1 de nota media entre los siguientes bloques evaluados:**

- Bloque A: Información y Planificación valorado con un 4.15
- Bloque B: Organización de las enseñanzas valorado con un 4.22.
- Bloque C: Proceso de enseñanza valorado con un 4.01.
- Bloque D: Satisfacción Global valorado con un 3.97.

Todas las asignaturas han obtenido una calificación superior al 2.5 y únicamente dos asignaturas estas entre 2.5 y 3.0

Ø **Oficina de Proyectos (30131) Nota 2.57 (Causa estimada nuevo profesorado)**

- Formato presencial: 2.67 (tasa de respuesta el 100%)
- Formato semipresencial: 2.32 (tasa de respuesta el 57%)

Ø **Gestión del mantenimiento (30166) Nota 2.82 (Es una asignatura optativa de cuarto curso en la que únicamente 2 alumnos han realizado la encuesta)**

Formato presencial: 2.82 (tasa de respuesta el 40%)

Formato semipresencial: no se oferta

CUD:

Desde el punto de vista del funcionamiento de la titulación, durante el curso 2018-19 han existido los siguientes mecanismos de coordinación:

(i) Entre CUD y EUPLA (Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia de Doña Godina): elaboración de las guías docentes, del Informe de Evaluación de la Calidad y los Resultados de Aprendizaje y del Plan Anual de Innovación y Mejora.

(ii) Entre el CUD y la AGM: coordinación entre los estudios del grado universitario (240 ECTS) y las asignaturas del currículo no integradas en el grado (124,4 ECTS) que cursan los estudiantes.

(iii) Entre distintas asignaturas del grado: coordinación en la cantidad y tiempos de las pruebas de evaluación.

(iv) Entre profesores que imparten una misma asignatura: existe la figura del coordinador de asignatura, cuya función es la de asegurar que los contenidos impartidos en clase sean iguales en todos los grupos, así como la evaluación de los mismos. Además señalar que, en aquellas asignaturas que lo permiten, la evaluación de los exámenes es compartida por todos los profesores que la imparten, garantizando una homogeneidad en la evaluación de todos los grupos de cada asignatura.

(v) En los contenidos teóricos y prácticos: la coordinación de las distintas actividades planteadas en las distintas asignaturas es completa, ya que todas las actividades son impartidas por el mismo profesor para cada grupo.

En cuanto a la calidad de las actividades y de los materiales de estudio y recursos de aprendizaje, reseñar que todas las asignaturas del grado hacen uso del Anillo Digital Docente de Unizar – Moodle (<https://moodle2.unizar.es/add/>) como medio sobre el cual implementar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, señalar que se ha aumentado en uno los "Textos docentes" que el CUD edita con el objetivo de facilitar el aprendizaje de los alumnos. Con éste, la cifra total de estas publicaciones se eleva a 19 (ver <http://cud.unizar.es/actividades/publicaciones>).

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: 2018/2019

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Datos a fecha: 13-10-2019

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Prof Titular de Escuela Univ.	31	96,88	10	0	(no definido)	0,0	0,00
Otro personal docente	1	3,12	0	0	(no definido)	0,0	0,00
Total personal académico	32	100,00	10	0	0	0,0	0,00

Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Datos a fecha: 30-06-2019

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Profesor Contratado Doctor	46	45,10	12	78	62	11.040,0	45,02
Profesor Ayudante Doctor	32	31,37	11	22	5	7.680,0	31,32
Profesor con contrato indefinido	12	11,76	1	8	6	2.880,0	11,75
Profesor Asociado	1	0,98	(no definido)	0	0	120,0	0,49
Profesor Ayudante	1	0,98	(no definido)	0	1	120,0	0,49
Profesor militar con titulación universitaria oficial	5	4,90	(no definido)	0	0	1.080,0	4,40
Lector (PAS ayuda a la docencia)	5	4,90	3	0	(no definido)	1.600,0	6,53
Total personal académico	102	100,00	27	108	74	24.520,0	100,00

EUPLA: De los 32 profesores hay 16 doctores, por lo que el porcentaje de doctores es del 50 %, valor que se aproxima a las estimaciones realizadas en la memoria de verificación para este curso. Actualmente existen dos profesores matriculados en los estudios de doctorado y uno que realizará su lectura de tesis durante el curso actual. No existe la posibilidad de contabilizar quinquenios y sexenios puesto que en la actualidad en la EUPLA no son complementos valorables.

CUD:

La plantilla del Centro prevista en la primera memoria de verificación del grado era de 158 profesores. Esta cifra estaba prevista para atender una entrada de 400 alumnos cada año de nuevo ingreso, con un cálculo de un número medio de alumnos en el centro de 1400. Esto representaría una ratio de 8,9 alumnos por profesor.

Durante el curso 2018-19 el número total de alumnos matriculado en el Grado ascendió a 1.185, siendo atendido por un total de 97 profesores y 5 lectores de lengua inglesa, estando todos ellos contratados a tiempo completo por el CUD. Así, la ratio efectiva de alumnos por profesor fue de 11,6, por encima de lo previsto en la citada memoria.

Como se observa en la tabla, aproximadamente el 55% de la plantilla se encuentra estabilizada (categorías Profesor Contratado Doctor y Profesor con contrato indefinido). Centrándonos en las métricas que avalan la calidad de la plantilla, reseñar que el Personal Docente Investigador (PDI) acumula un total de 74 quinquenios y 108 sexenios, lo que avala su experiencia docente e investigadora, respectivamente.

Otros datos no reflejados en la tabla anterior que avalan la calidad del profesorado del CUD son: (i) el elevado número de doctores en la plantilla: 93 (lo que supone un 91% del total del personal académico del Grado) y (ii) el número de profesores que tienen una acreditación ANECA superior a la categoría de su contrato: el 67% de los profesores de la categoría Contratado Doctor tienen la acreditación de Titular de Universidad; el 71% de los profesores de la Categoría Ayudante Doctor tienen la acreditación de Contratado Doctor y un 12,5% la de Titular de Universidad; y un 60% de los Profesores militares con titulación universitaria oficial tienen el título de Doctor.

La organización de la docencia con esta plantilla fue factible, si bien, al igual que se ha señalado en informes de cursos anteriores, sería deseable un incremento de la misma para bajar la ratio de alumnos por profesor. En esta línea, subrayar que sería deseable la contratación de más profesorado en el área de lengua inglesa para mejorar la citada ratio y facilitar así el aprendizaje de esta materia por parte de los alumnos.

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

EUPLA: Solo una **profesora** ha participado en cursos de formación del ICE durante el curso 2018-2019 con un total de **4 cursos asistidos**. Mencionar que al ser nuestra escuela EUPLA un centro adscrito de la Universidad de Zaragoza, los profesores no tenemos acceso a todos los cursos que se imparten en el ICE, pudiendo solicitar la realización de cursos únicamente en aquellos con plazas vacantes después de la adjudicación a los profesores de la Universidad de Zaragoza. Funcionamiento que a los miembros de la comisión no parece adecuado ya que estos cursos repercuten de manera directa y positiva en nuestros alumnos que son alumnos de la Universidad de Zaragoza. **Añadir que dos de nuestros profesores han impartido clase en los siguientes cursos del ICE:**

- Uso de gestores bibliográficos: Zotero y Mendeley
- Presentaciones Eficaces
- Uso avanzado de procesadores de texto

Respecto a los Proyectos de Innovación Docente (PIIDUZ) nuestros profesores han participado en 8 PIIDUZ cuyos títulos son:

1. PIIDUZ_18_204 Título: Posibilidades de la ingeniería y la arquitectura en Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS): Visita al laboratorio subterráneo de canfranc (LSC) (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial)
2. PIIDUZ_18_285 Título: INTERCAMBIO INTER-UNIVERSITARIO DE EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN DOCENTERELACIONADAS CON COMPETENCIAS TRANSVERSALES: FOMENTANDO LA INSERCIÓN LABORAL DEL ESTUDIANTE (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial)
3. PIIDUZ_18_290 Título: Diseño de estrategias e instrumentos de evaluación de competencias transversales desde la visión multidisciplinar de AprenRED (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial)
4. PIIDUZ_18_321 Título: Análisis de las competencias adquiridas y del perfil de los estudiantes en Grados de Física y de Óptica y Optometría (IV): Conclusiones y análisis final (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial)
5. PIIDUZ_18_070 Título: Adquisición de habilidades clínicas y quirúrgicas durante el Grado en Medicina: percepción de los alumnos y docentes tras la realización del examen de Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECO) (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial)
6. PIET_18_071 Título: Análisis del trabajo en Competencias Transversales (CT) en la titulación. ¿Cómo evaluar y registrar su adquisición? Carné CT. (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial)

7. PIIDUZ_18_094 Título: Cómo conseguir un aprendizaje continuo y profundo utilizando la plataforma Moodle: cuestionarios y actividades de aprendizaje significativo. (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial)

8. PRAUZ_18_098 Título: Ofimática con Open Office: Procesador de textos Writer (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial)

Respecto a las Jornadas de innovación Docente nuestros profesores han participado en la XIII Jornada de Innovación presentando los siguientes trabajos:

1. Título: Curso en abierto; Ofimática con Open Office, Procesador de textos Writer tipo (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial)

2. Título: Estudio sobre evaluación y adquisición del mapa de Competencias Transversales en Ingeniería de Organización Industrial. Tipo (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial)

Participación en Congresos de nuestro profesorado:

- XVI Foro Internacional sobre la Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior (FECIES). Santiago de Compostela, Mayo 2019.

Comunicación presentada: "Buscando la empleabilidad: Cambios en los Procesos y Metodologías Universitarias al Servicio de la Formación Integral de sus Egresados"

- 16th International Conference of The International Society for the Study of European Ideas (ISSEI), "Aftershocks: Globalism and the Future of Democracy" at The University of Zaragoza, 2-5 July 2019.

- Dirección de la mesa: "Globalization and Higher Education Innovation"

- Artículo presentado: "El papel de las competencias instrumentales en la lealtad de los principales actores involucrados en la enseñanza universitaria"

- 16th International Conference of the International Society for the Study of European Ideas Ponente DigComp. Formación transversal en EUPLA Zaragoza.

- Modelos mixtos multinivel: Una aplicación de la librería lme4 para estimar el percentil de peso fetal en embarazos gemelares. R Aznar, LM Esteban, R Saviron, G Sanz. XI Jornadas de Usuarios de R. 14-16 Noviembre 2019. Madrid, España.

- Registro Nacional de Cáncer de Pene (PIEM-AEU/2014/0002). A Borque, J Rubio, LM Esteban, J Gómez, JM Gaya, R García-Baquero, F Agreda, FJ Ortiz, BF Amir, I Osman, P Gil, M Arrabal, A Gómez, F Campos, F Guerrero. LXXXIV Congreso Nacional de Urología. 12-15 Junio 2019. Bilbao, España.

- Tipos de progresión patológica dentro de AEU/PIEM/214/0001 y relevancia de los mismos frente a la anatomía patológica de las prostatectomías radicales derivadas de las mismas. J Rubio, A Borque, LM Esteban, S Martínez, C Lorente, R Medina, E Mallen, F Sanguedolce, E Gómez, P López, F Suarez, LL Fumadó, M Montesino, F Gomez, R Hajianfar. LXXXIV Congreso Nacional de Urología. 12-15 Junio 2019. Bilbao, España.

- Correlación entre los hallazgos de Imagen en Resonancia Magnética-multiparamétrica (RMmp) y los patrones histológicos identificables en Cáncer de Próstata. S Ezquerro, C Gareta, J Alfaro, JJ Castillo, I Escartín, S Hakim, I Marquina, G Riazuelo, S Solanas, R Álvarez-Alegret, L Ros, LM Esteban, G Sanz, MJ Gil, A Borque. LXXXIV Congreso Nacional de Urología. 12-15 Junio 2019. Bilbao, España.

- Linfadenectomía en cáncer de próstata: validación de los modelos predictivos más utilizados, rentabilidad diagnóstica y puntos de corte de utilidad clínica aplicados a nuestra serie. T Cabañuz, MV Muñoz, E Sánchez, R Garcia, LM Esteban, G Sanz, MJ Gil, A Borque. LXXXIV Congreso Nacional de Urología. 12-15 Junio 2019. Bilbao, España.

- ¿Cómo implementar la resonancia magnética antes de la biopsia prostática en la práctica clínica real? A Borque, LM Esteban, A Celma, S Roche, J Planas, L Regis, I de Torres, ME Samidey, E Trilla, J Morote. LXXXIV Congreso Nacional de Urología. 12-15 Junio 2019. Bilbao, España.

- Retrospective longitudinal study to predict fetus weight percentile in twin pregnancies using mixed linear models. R Aznar, LM Esteban, R Saviron, G Sanz. SAM 2019 The Statistical Analysis of Multi-outcome Data Workshop. 6-7 Junio 2019, Manchester, Reino Unido.
- Assessing the effect of vasodilator in preservation and resuscitation experiments in an ex-vivo normothermic kidney perfusion porcine model. A Borque, A Gutierrez, A Garcia, LM Esteban, JJ Puente, V Alastrué, P Moreo. TERMIS European Meeting 2019. 27-31 Mayo. Rhodes, Grecia.
- Análisis del hallazgo de cáncer de próstata en muestras de biopsia guiada por sospecha radiológica en RM prostática. S Ezquerro, C Gareta, MV Muñoz, T Cabañuz, J Alfaro, JJ Castillo, I Escartín, S Hakim, I Marquina, G Riazuelo, S Solanas, LM Esteban, G Sanz, MJ Gil, A Borque. XXXIV Reunión Nacional del Grupo de Urología Oncológica de la Asociación Española de Urología. 4-5 Abril 2019. Madrid, España.
- External validation of SelectMDx (v1) in an opportunistic screening cohort in first TRUS-guided biopsy without MRI imaging. J Rubio, A Borque, LM Esteban, J Mascarós, A Collado, M Ramírez, J Casanova, A Gómez, M Mir, E Wong. 34th Annual European Association of Urology Congress. 15-19 Marzo 2019. Barcelona, España.
- Validation of the HUMS-2011 nomogram for organ-confination in prostate cancer and update in a contemporary series. T Cabañuz, MV Muñoz, R Garcia, LM Esteban, G Sanz, MJ Gil, A Borque. X Rising stars in Urology. 7-8 Marzo 2019. Granada, España.
- Prostate cancer risk prediction using ERSPC-RC: Validation and comparison in our hospital for ordering prostate biopsy. MV Muñoz, T Cabañuz, R Garcia, LM Esteban, G Sanz, MJ Gil, A Borque. X Rising stars in Urology. 7-8 Marzo 2019. Granada, España.
- Validación del nomograma de órgano-confinación en cáncer de próstata HUMS-2001 en una serie contemporánea y creación de un nuevo modelo predictivo. T Cabañuz, MV Muñoz, R Garcia, LM Esteban, S Ezquerro, C Gareta, D Corbatón, V Galve, G Sanz, MJ Gil, A Borque. CAU 2018 Confederación Americana de Urología. 30 Octubre – 3 Noviembre 2018. Punta Cana, República Dominicana.

CUD:

Catorce (14) profesores del CUD participaron en un total de 45 cursos ICE en el curso académico 2018-2019, con lo que algo más del 10% de la plantilla realizó al menos un curso en la pasada edición del Programa de Formación del Profesorado.

Se considera que este dato es muy positivo dado que, al igual que en el curso anterior, es necesario subrayar que, al ser el CUD un centro adscrito de la Universidad de Zaragoza (Unizar), **NO** se tiene acceso a todos cursos que se imparten en el ICE, pudiendo solamente solicitarse los cursos cuando existen plazas vacantes una vez terminado el proceso de inscripción y adjudicación a profesores propios de la Unizar. Respecto a esto, señalar que, tal y como se recogía en el PAIM del curso 2017-18, se han realizado gestiones para solventar esta situación. Sin embargo, a día de hoy, éstas no han fructificado.

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

EUPLA: La EUPLA cuenta con el Grupo de Ingeniería Hidráulica y Ambiental (GIHA) que nace en 2010 como grupo de trabajo para catalizar y orientar la actividad asociada al nuevo Grado de Ingeniería Civil de la EUPLA en los campos de la Ingeniería Hidráulica e Hidrológica y la Ingeniería Ambiental y Sanitaria. Desde el 2012, la EUPLA, a través del Grupo GIHA, entra a formar parte como socio de Zinnae - Clúster para el uso eficiente del agua que cuenta con 39 socios (60% empresas) y en el 2015 llega el reconocimiento oficial como Grupo Emergente por parte del Gobierno de Aragón para el periodo 2015-2017. En esta fase el GIHA está formado por 9 investigadores de diferentes perfiles cuyo campo de actividad está relacionado con la investigación, formación y transferencia de resultados en los campos de la ingeniería del agua y el medio ambiente. A finales de 2017 se define un nuevo proyecto estratégico del GIHA que lleva a la renovación del reconocimiento oficial del Grupo como Grupo en Desarrollo y a su financiación para el periodo 2017-2019 con el fin de alcanzar el reconocimiento de Grupo de Excelencia.

Actualmente el GIHA cuenta con 11 miembros efectivos y 1 miembro colaborador. Adicionalmente, PDI de la EUPLA participa como investigadores efectivos en múltiples grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón y la Universidad de Zaragoza:

- Grupo de Física Nuclear y Astroparticulas (GIFNA)
- Grupo Teórico de Altas Energías (GTAE)
 - Grupo de Investigación e Innovación para la Enseñanza de Tecnologías de la Información y la Comunicación (GIDTIC)
- Grupo de nuevas tecnologías en vehículos y seguridad vial (VEHIVIAL)
- Grupo modelos estocásticos (STOCHASTIC MODELLING GROUP)
- Grupo de Estudios de Ordenación del Territorio (GEOT)
- Observatorio aragonés de arte en la esfera pública (OAAEP)
- Grupo de Investigación en Interfaces Avanzadas (AffectiveLab)
- Grupo de Investigación en Arquitectura (GIA)
- Grupo Multiescala en Ingeniería Mecánica y Biológica (M2BE)

CUD:

Como se ha indicado anteriormente, el total de sexenios acumulados por este PDI asciende a 108. En el momento de realizar este informe, no se tienen datos del curso 2018-19, pero se ofrecen algunas cifras del año 2018 y del acumulado desde la creación del CUD (2010) para dar idea de la dimensión de la actividad investigadora del profesorado:

(i) Los artículos publicados en el año 2018 en revistas indexadas en las bases de datos *Journal Citation Report* (JCR) y *Social Citation Report* (SCR) fueron 96, por lo que el número de publicaciones acumulado asciende a 724 desde la creación del CUD. Los artículos publicados en revistas del primer cuartil -que son las de mayor calidad por impacto de la publicación-, representan el 61%, quedando el resto muy por detrás con un 19% de publicaciones en segundo cuartil, un 11% en tercer cuartil y un 9% en el cuarto cuartil.

(ii) En revistas no indexadas de divulgación especializada y generalista se publicaron 27 artículos durante el año 2018. Con ello se alcanzan los 187 artículos desde la creación del CUD.

(iii) Los libros y capítulos de libro fueron 17. Así, el valor acumulado hasta diciembre de 2018 alcanza 151.

(iv) Las conferencias y los congresos científicos a las que se enviaron comunicaciones durante 2018 fueron 100.

Estas cifras se alinean con lo expuesto por la ACPUA en el Informe de Evaluación para la Renovación de la Acreditación de julio 2015: La “inquietud investigadora del profesorado y producción de calidad” como uno de los puntos fuertes del CUD.

4.— Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

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

EUPLA: En la memoria de verificación no se preveían necesidades especiales en cuanto a instalaciones, materiales, espacios u otros.

CUD:

Como se reflejó en anteriores informes, las infraestructuras previstas y necesarias para el correcto desarrollo de la titulación se encuentran plenamente desplegadas y operativas. En este apartado destacar que durante el curso 2018-19 se renovaron los equipos de cuatro de las ocho aulas de informática.

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

EUPLA: Uno de los fines que la Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia, es la preparación profesional de sus estudiantes. En esta línea, se manifiesta también el R.D.1707/2011 de 18 noviembre, por el que se establecen directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, al establecer la necesidad de que en los estudios universitarios se implantan enseñanzas orientadas a la preparación para el ejercicio de actividades profesionales, previendo expresamente la posibilidad de valorar como créditos del currículum del estudiante la realización de prácticas en empresas y trabajos profesionales académicamente dirigidos e integrados en el plan de estudios.

Durante el curso 2018-19, un total de 68 alumnos de EUPLA desarrollaron una estancia de prácticas en empresa, de los **cuales 12 alumnos del Grado de Ing. Organización Industrial han realizado prácticas de empresa**. Uno de ellos, a través de un programa de intercambio con una universidad de Brasil, realizó prácticas en la Fundación Parque Tecnológico Aula Dei. El resto, han desarrollado prácticas en empresas diferentes, todas ellas de ámbito privado (PYMES y autónomos, que debido a la ley de protección de datos no podemos indicar el nombre de las mismas).

De todos los alumnos del Grado en Ingeniería de Organización Industrial que han realizado prácticas, **4 las han reconocido en su expediente, como prácticas curriculares**. Evaluando esta asignatura con la encuesta de la asignatura con un 4.2.

CUD:

El número total de alumnos matriculados en las cuatro asignaturas de prácticas externas ascendió a 180. Las instituciones acogedoras de estos alumnos fueron Unidades del Ejército de Tierra como, por citar algunos ejemplos, la Brigada 'Guzmán el Bueno' X (Córdoba), la Brigada 'Rey Alfonso XIII' II de la Legión (Almería), el Regimiento de Caballería 'Farnesio' nº 12 (Valladolid) o el Regimiento de Infantería 'Galicia' 64 de Cazadores de Montaña (Huesca).

Todos los alumnos superaron las prácticas externas curriculares en la primera convocatoria, elevándose el porcentaje de notables y sobresalientes al 42,3% y 56,5%, respectivamente. A tenor de las encuestas realizadas por los alumnos, el grado de satisfacción de éstos fue muy alto (4,1 sobre 5) (Tasa de respuesta: 99,4%).

Así, con estos datos, la valoración global del proceso que se hace es muy positiva.

4.3.— Prácticas externas extracurriculares

EUPLA: Ocho alumnos han realizado prácticas externas extracurriculares.

CUD:

No existen en la titulación prácticas externas extracurriculares.

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

Estudiantes en planes de movilidad

Año académico: 2018/2019

Titulación: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Datos a fecha: 12-01-2020

Centro	Estudiantes enviados	Estudiantes acogidos
Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia	1	18
Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza	0	(no definido)

EUPLA: En el transcurso del curso 2018-2019 no se han cubierto las plazas ofertadas de movilidad ya que solo un alumno del Grado en IOI ha participado en el programa de movilidad Erasmus en la Universidad de MÅLARDALENS HÖGSKOLA (Suecia). La causa esencial es el alto coste económico que supone para los alumnos a pesar de las becas erasmus y en ciertos casos el nivel de idioma exigido B1/B2 en las universidades de destino. Por el contrario, hemos tenido en nuestras aulas un total de quince estudiantes procedentes de distintas universidades y destinos.

Estudiantes IN = 15
1 de ECOLE DES MINES DE NANTES (FRANCIA)
4 de POLITENICO DI BARI (ITALIA)
2 de UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA (BRASIL)
3 de UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA (COLOMBIA)
2 de UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN (MÉXICO)
2 de UNIVERSIDAD CRISTOBAL COLON (MEXICO)
1 de UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA (MÉXICO)

Desde el departamento de movilidad internacional se han llevado a cabo nuevos convenios firmados en el año 2018/2019:

SUBOTICA TECH COLLEGE OF APPLIED SCIENCES (SERBIA) 3plazas x10 meses
CESI (FRANCIA) 3 plazas x10 meses
IMT ATLANTIQUE (FRANCIA) 4 plazas x5 meses
UNIVERSIDAD LASALLE PACHUCA (MÉXICO) 3 plazas x5 meses
UNIVERSIDADE FEDERAL MINA GERAIS (BRASIL) 3 plazas x5 meses
SUBOTICA TECH COLLEGE OF APPLIED SCIENCES (SERBIA) 3plazas x10 meses
CESI (FRANCIA) 3 plazas x10 meses

El resultado de la encuesta de "Programas de Movilidad Erasmus" ha obtenido una valoración global del proceso del 4.8 sobre 5.

- Calidad del aprendizaje y de la docencia recibida: 4.33.
- Preparativos prácticos y organizativos información y apoyo: 5.
- Satisfacción con alojamiento e infraestructuras: 4.86
- Satisfacción General: 5.

CUD:

Alumnos en planes de movilidad año académico

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa

Datos a fecha: 03-11-2019

Alumnos enviados: 5 (SC) + 5 (WP)

Alumnos acogidos: 6 (WP) + 2 (COL)

SC= Les Écoles de Saint-Cyr Coëtquidan, Francia

WP= West Point, EEUU.

COL=Escuela Militar de Colombia.

Los intercambios con las escuelas militares de Estados Unidos (West Point), Francia (Les Écoles de Saint-Cyr Coëtquidan) y Colombia (Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova) son gestionados en cooperación con la AGM y el Mando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército de Tierra (MADOC). Estos alumnos no se matriculan en todas las asignaturas del curso del Grado que les corresponde, sino en algunas asignaturas. La valoración del proceso por parte del CUD es positiva.

5.— Resultados de aprendizaje

5.1.— Distribución de calificaciones por asignatura

Distribución de calificaciones

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Datos a fecha: 12-01-2020

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%						
1	30100	Matemáticas I	0	0,0	101	33,0	111	36,3	89	29,1	3	1,0	2	0,7	0	0,0
1	30101	Física I	0	0,0	173	56,5	89	29,1	41	13,4	0	0,0	3	1,0	0	0,0
1	30102	Química	7	2,3	62	20,4	180	59,2	53	17,4	1	0,3	1	0,3	0	0,0
1	30103	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	0	0,0	73	24,5	163	54,7	61	20,5	1	0,3	0	0,0	0	0,0
1	30104	Fundamentos de administración de empresas	0	0,0	16	5,5	116	40,0	130	44,8	21	7,2	7	2,4	0	0,0
1	30106	Matemáticas II	4	1,4	54	18,3	140	47,5	90	30,5	0	0,0	7	2,4	0	0,0
1	30107	Física II	6	1,8	187	56,2	108	32,4	30	9,0	0	0,0	2	0,6	0	0,0
1	30110	Lengua inglesa I	4	1,3	16	5,0	94	29,6	152	47,8	42	13,2	10	3,1	0	0,0
2	30105	Fundamentos de informática	0	0,0	22	8,6	82	31,9	116	45,1	28	10,9	9	3,5	0	0,0
2	30108	Estadística	0	0,0	31	12,8	185	76,4	26	10,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30111	Matemáticas III	0	0,0	61	20,8	173	59,0	57	19,5	2	0,7	0	0,0	0	0,0

Curso	30112	Mecánica	No pre	0 0,0	55 17,4	146 46,2	113 35,8	1	0,3	1	0,3	0	0,0
	Código	Asignatura	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%
												Otr	%
2	30113	Investigación operativa	0 0,0	49 17,1	198 69,0	38 13,2	0 0,0	2 0,7	0 0,0				
2	30114	Organización y dirección de empresas	0 0,0	9 3,5	184 71,6	60 23,3	3 1,2	1 0,4	0 0,0				
2	30116	Fundamentos de electrotecnia	0 0,0	40 14,4	152 54,7	77 27,7	7 2,5	2 0,7	0 0,0				
2	30133	Liderazgo	1 0,5	3 1,5	40 19,9	155 77,1	2 1,0	0 0,0	0 0,0				
2	30135	Lengua inglesa II	0 0,0	2 0,7	164 57,7	99 34,9	19 6,7	0 0,0	0 0,0				
2	30170	Ingeniería del medio ambiente (Perfil Defensa)	0 0,0	19 7,3	140 54,1	93 35,9	6 2,3	1 0,4	0 0,0				
3	30117	Dirección de la producción	0 0,0	2 1,1	72 38,5	97 51,9	10 5,3	6 3,2	0 0,0				
3	30121	Fundamentos de electrónica	0 0,0	46 24,0	89 46,4	54 28,1	0 0,0	3 1,6	0 0,0				
3	30123	Resistencia de materiales	1 0,4	76 29,6	152 59,1	27 10,5	0 0,0	1 0,4	0 0,0				
3	30126	Calidad	0 0,0	20 7,7	127 48,8	107 41,2	2 0,8	4 1,5	0 0,0				
3	30127	Sistemas automáticos	0 0,0	38 19,4	98 50,0	58 29,6	2 1,0	0 0,0	0 0,0				
3	30138	Lengua inglesa III	0 0,0	3 1,2	153 60,5	78 30,8	12 4,7	7 2,8	0 0,0				
3	30171	Logística (Perfil Defensa)	0 0,0	8 4,3	91 49,2	86 46,5	0 0,0	0 0,0	0 0,0				
3	30172	Tecnologías para defensa	0 0,0	1 0,5	91 49,5	88 47,8	3 1,6	1 0,5	0 0,0				
3	30173	Economía de la empresa (Perfil Defensa)	1 0,5	21 10,7	135 68,5	38 19,3	0 0,0	2 1,0	0 0,0				
3	30174	Gestión de la innovación y política tecnológica (Perfil Defensa)	0 0,0	6 3,3	129 71,7	45 25,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0				
3	30175	Sistemas de información para la dirección (Perfil Defensa)	0 0,0	10 5,5	122 66,7	51 27,9	0 0,0	0 0,0	0 0,0				
3	30176	Logística aplicada a la Defensa	0 0,0	3 1,7	125 69,1	52 28,7	0 0,0	1 0,6	0 0,0				
4	30137	Información geográfica digital y teledetección	1 0,5	1 0,5	11 5,9	162 86,2	9 4,8	4 2,1	0 0,0				
4	30139	Derecho	1 0,5	0 0,0	13 6,9	132 69,8	37 19,6	6 3,2	0 0,0				
4	30140	Relaciones internacionales	0 0,0	3 1,6	85 45,5	97 51,9	2 1,1	0 0,0	0 0,0				
4	30141	Mundo actual	0 0,0	19 9,6	133 67,5	43 21,8	0 0,0	2 1,0	0 0,0				
4	30143	Lengua inglesa IV	0 0,0	4 2,1	102 54,0	77 40,7	1 0,5	5 2,6	0 0,0				
4	30145	Enseñanza de la actividad física y el deporte	0 0,0	2 2,0	42 41,6	57 56,4	0 0,0	0 0,0	0 0,0				
4	30146	Dirección de recursos humanos	0 0,0	0 0,0	30 29,7	68 67,3	1 1,0	2 2,0	0 0,0				
4	30147	Comunicación corporativa	0 0,0	0 0,0	46 45,1	56 54,9	0 0,0	0 0,0	0 0,0				
4	30149	Sistemas de radar	0 0,0	0 0,0	1 3,1	18 56,2	11 34,4	2 6,2	0 0,0				
4	30150	Balística	0 0,0	0 0,0	0 0,0	15 46,9	15 46,9	2 6,2	0 0,0				
4	30151	Misiles	0 0,0	0 0,0	8 25,0	22 68,8	2 6,2	0 0,0	0 0,0				
4	30153	Hormigón armado y pretensado	0 0,0	0 0,0	2 8,7	13 56,5	7 30,4	1 4,3	0 0,0				
4	30154	Estructuras metálicas	0 0,0	0 0,0	4 17,4	14 60,9	5 21,7	0 0,0	0 0,0				
4	30155	Cálculo de estructuras	0 0,0	0 0,0	6 25,0	14 58,3	4 16,7	0 0,0	0 0,0				
4	30157	Sistemas lineales	0 0,0	0 0,0	6 22,2	14 51,9	6 22,2	1 3,7	0 0,0				
4	30158	Teoría de la comunicación	0 0,0	0 0,0	3 11,1	20 74,1	3 11,1	1 3,7	0 0,0				
4	30159	Redes y servicios de comunicaciones	0 0,0	0 0,0	7 25,9	18 66,7	1 3,7	1 3,7	0 0,0				
4	30177	Oficina de proyectos (Perfil Defensa)	0 0,0	0 0,0	89 49,2	90 49,7	1 0,6	1 0,6	0 0,0				
5	30134	Trabajo fin de Grado	2 1,1	0 0,0	97 53,6	71 39,2	10 5,5	1 0,6	0 0,0				
5	30148	Prácticas externas (Recursos humanos)	0 0,0	0 0,0	1 1,1	42 47,2	46 51,7	0 0,0	0 0,0				

Curso	Código	Asignatura	No pre	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%	Otr	%
5	30152	Prácticas externas (Sistema de radar y misiles)	0	0,0	0	0,0	1	3,8	12	46,2	13	50,0	0	0,0	0	0,0
5	30156	Prácticas externas (Estructuras y materiales)	0	0,0	0	0,0	1	3,8	12	46,2	13	50,0	0	0,0	0	0,0
5	30160	Prácticas externas (Sistemas de comunicaciones)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11	42,3	15	57,7	0	0,0	0	0,0

Distribución de calificaciones

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

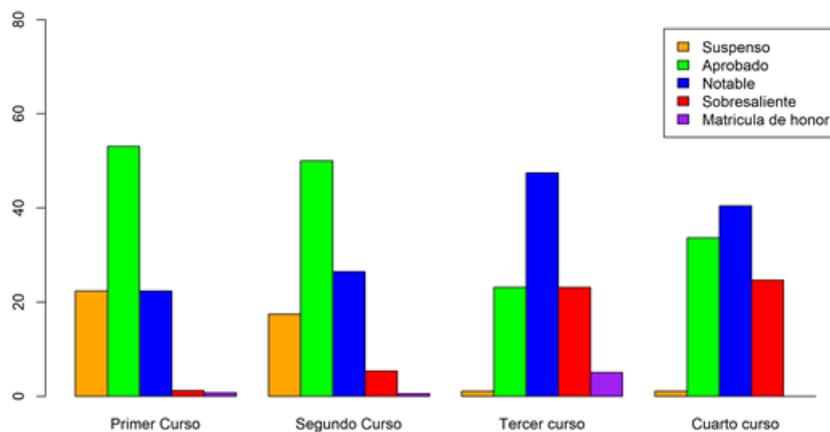
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Datos a fecha: 12-01-2020

Curso	Código	Asignatura	No pre	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%	Otr	%
0	28800	Matemáticas I	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	52100	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	52140	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	52160	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	81176	Gestión y gobierno de la empresa familiar	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	81187	La empresa innovadora	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	30100	Matemáticas I	7	22,6	5	16,1	13	41,9	6	19,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	30101	Física I	11	34,4	7	21,9	11	34,4	3	9,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	30102	Química	6	18,2	10	30,3	14	42,4	3	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	30103	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	3	12,5	0	0,0	12	50,0	8	33,3	0	0,0	1	4,2	0	0,0
1	30104	Fundamentos de administración de empresas	3	10,7	11	39,3	14	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	30105	Fundamentos de informática	8	22,2	2	5,6	10	27,8	7	19,4	9	25,0	0	0,0	0	0,0
1	30106	Matemáticas II	10	27,0	7	18,9	15	40,5	4	10,8	0	0,0	1	2,7	0	0,0
1	30107	Física II	11	36,7	1	3,3	14	46,7	4	13,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	30108	Estadística	3	9,7	5	16,1	12	38,7	10	32,3	1	3,2	0	0,0	0	0,0
1	30109	Ingeniería del medio ambiente	6	16,2	6	16,2	16	43,2	7	18,9	2	5,4	0	0,0	0	0,0
2	30111	Matemáticas III	5	25,0	5	25,0	10	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30112	Mecánica	3	20,0	3	20,0	1	6,7	8	53,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30113	Investigación operativa	6	18,8	2	6,2	2	6,2	12	37,5	9	28,1	1	3,1	0	0,0
2	30114	Organización y dirección de empresas	9	34,6	2	7,7	10	38,5	5	19,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30115	Ingeniería de materiales	5	27,8	1	5,6	10	55,6	2	11,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30116	Fundamentos de electrotecnia	8	36,4	1	4,5	13	59,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30117	Dirección de la producción	12	34,3	3	8,6	15	42,9	5	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30118	Mecánica de fluidos	7	31,8	2	9,1	7	31,8	6	27,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30119	Termodinámica aplicada y fundamentos de transmisión de calor	8	34,8	4	17,4	7	30,4	4	17,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30120	Tecnologías de fabricación	5	23,8	6	28,6	8	38,1	2	9,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	30121	Fundamentos de electrónica	2	14,3	0	0,0	2	14,3	5	35,7	4	28,6	1	7,1	0	0,0
3	30122	Economía de la empresa	4	25,0	0	0,0	2	12,5	5	31,2	3	18,8	2	12,5	0	0,0
3	30123	Resistencia de materiales	3	21,4	0	0,0	2	14,3	5	35,7	3	21,4	1	7,1	0	0,0

Curso	Código	Organización de recursos humanos	No	4,0	0	0,0	12	48,0	8	32,0	4	16,0	0	0,0	0	0,0
3	30124	Asignatura	pre	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%	Otr	%
3	30125	Ampliación de investigación operativa	4	16,7	0	0,0	3	12,5	8	33,3	7	29,2	2	8,3	0	0,0
3	30126	Calidad	1	5,9	2	11,8	4	23,5	7	41,2	1	5,9	2	11,8	0	0,0
3	30127	Sistemas automáticos	1	6,2	0	0,0	5	31,2	10	62,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	30128	Sistemas de información para la dirección	2	8,7	0	0,0	2	8,7	14	60,9	5	21,7	0	0,0	0	0,0
3	30129	Logística	4	14,8	0	0,0	2	7,4	14	51,9	7	25,9	0	0,0	0	0,0
3	30130	Ingeniería económica	2	8,0	0	0,0	7	28,0	8	32,0	7	28,0	1	4,0	0	0,0
4	30131	Oficina de proyectos	1	11,1	1	11,1	2	22,2	4	44,4	1	11,1	0	0,0	0	0,0
4	30132	Gestión de la innovación y política tecnológica	2	13,3	0	0,0	3	20,0	6	40,0	4	26,7	0	0,0	0	0,0
4	30133	Liderazgo	2	18,2	0	0,0	3	27,3	6	54,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	30134	Trabajo fin de Grado	7	33,3	0	0,0	0	0,0	7	33,3	7	33,3	0	0,0	0	0,0
4	30161	Prácticas en empresas	0	0,0	0	0,0	1	25,0	0	0,0	3	75,0	0	0,0	0	0,0
4	30162	Gestión de Relaciones Internacionales	1	11,1	0	0,0	3	33,3	3	33,3	2	22,2	0	0,0	0	0,0
4	30163	Seguridad Laboral	0	0,0	0	0,0	6	66,7	3	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	30164	Dirección Comercial	0	0,0	0	0,0	4	44,4	5	55,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	30165	Emprendimiento	2	28,6	0	0,0	2	28,6	2	28,6	1	14,3	0	0,0	0	0,0
4	30166	Gestión de Mantenimiento	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	30167	Diseño asistido por ordenador	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
4	30168	Normalización y legislación de proyectos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	30169	Inglés	0	0,0	0	0,0	6	50,0	2	16,7	4	33,3	0	0,0	0	0,0

EUPLA: La distribución de calificaciones global del curso presenta valores más elevados en las notas de **Aprobado (41.9%) y Notable (32.4%)**, siendo el porcentaje claramente inferior en Suspenso (12.8%) y Sobresaliente (11.1%) con valores menores en Matrícula de Honor (1.8%). Podemos ver por tanto que el centro de gravedad se sitúa entre la calificación de Aprobado y Notable.



La distribución de notas por cursos puede consultarse en el gráfico de barras adjunto y podemos detallar lo siguiente:

Primero: El porcentaje de Aprobados (53%) se sitúa más claramente por encima del Notable (22%) que, en el global, similar al porcentaje del Suspenso (22%), y ya menor el Sobresaliente (1%) y Matrícula de Honor (1%)

Segundo: La distribución de calificaciones es similar al curso Primero, con un porcentaje más bajo de Aprobados (50%), y con porcentajes superiores para Notable (27%). Los valores de Suspenso se reducen (17%) y aumentan los de calificación de Sobresaliente (5%) y Matrícula de Honor (1%).

Tercero: Este curso presenta un cambio marcado en la distribución de calificaciones, el Notable presenta un porcentaje claramente superior (47%), seguido del Sobresaliente (23%) y el Aprobado (23%), siendo mucho más residual el porcentaje de Suspendos (1%) con un claro incremento de la Matrícula de Honor (5%)

Cuarto: El cambio en el tercer curso se mantiene de una forma menos marcada, la calificación de Notable (40%) presenta un porcentaje superior al Aprobado (34%), aumentando ligeramente en Sobresaliente (25%) que alcanza su mayor valor en este curso. Nuevamente, el Suspenso presenta un mínimo porcentaje (1%) sin Matrícula de Honor (0%).

Por tanto, la distribución de calificaciones se mantiene similar a otros cursos académicos y denota una diferencia muy marcada entre los cursos 1-2 y 3-4, el perfil más aplicado de los cursos superiores puede ser influyente en este cambio, aunque la madurez y la base teórica que adquiere el alumno a lo largo de la titulación también es un claro factor que justifica ese cambio.

CUD:

La comparación de las calificaciones por asignatura de este curso 2018-19 con los dos anteriores (2017-18 y 2016-17) revela un empeoramiento significativo en tres asignaturas: Matemáticas I, Física I y Física II. Estas tres asignaturas presentan un porcentaje de suspendos superior al 30%, alcanzando las dos de física un porcentaje superior al 50%.

Aun así, teniendo en cuenta el total de la titulación, la distribución de las calificaciones no ofrece anomalías con respecto a cursos anteriores: el porcentaje de alumnos que obtiene la calificación de Aprobado es el que presenta el valor de mediana más alto, con un 45,5, seguido de cerca por el Notable, con un 41,2. En cuanto al resto de calificaciones, las medianas de Suspenso, Sobresaliente y Matrícula de Honor se sitúan en 2,0; 1,1; y 0,6; respectivamente.

A continuación se analiza el porcentaje de las calificaciones obtenidas agrupadas por curso:

- **Primero.** A pesar de lo apuntado anteriormente de las asignaturas de Matemáticas I, Física I y Física II, se repite el patrón de distribución general de la titulación: la mediana de Aprobado es de 38,2, mientras que la de Notable el 24,8. En este curso la mediana de Suspendos es la mayor de toda la titulación, alcanzando un 22,5.

- **Segundo.** Al igual que en el global de la titulación, las medianas más altas se dan en Aprobado y en Notable (56,2 y 31,3, respectivamente). En tercer lugar, aparece el Suspenso, pero con una mediana significativamente inferior al primer curso (10,7).

- **Tercero.** Las métricas son muy similares a las de segundo curso, dado que la mediana de la calificación Aprobado es de 54,6 y la de Notable de 29,2. La mediana de la calificación Suspenso cae a la mitad con respecto a segundo curso (4,9).

- **Cuarto.** La calificación de Notable presenta la mediana más alta, siendo ésta más del doble que la de Aprobado (56,5 frente a 25,0). La mediana de Suspenso se sitúa en el 0,0, siendo superada por la de Sobresaliente y Matrícula de Honor (5,5 y 2,1, respectivamente).

- **Quinto.** El Sobresaliente pasa a ser la calificación con el valor de mediana más alto (51,7) en este curso compuesto por sólo dos asignaturas: prácticas externas y Trabajo Fin de Grado. Esto se debe a las altas calificaciones que se obtienen en la primera de las dos asignaturas relacionadas. En segundo lugar se sitúa el Notable (42,3) y, a mucha diferencia, el Aprobado (1,1; 41 puntos menos que el notable). La mediana de Matrículas de Honor es la misma que la de suspendos: 0,0.

De los datos presentados se deduce que, como en cualquier titulación y, sobre todo, en ingenierías, conforme se va avanzando de curso las calificaciones obtenidas son superiores. Esto se debe al proceso selectivo que se va produciendo a lo largo de la titulación.

5.2.– Análisis de los indicadores de resultados del título

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2018/2019

Titulación: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Datos a fecha: 12-01-2020

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	30100	Matemáticas I	306	12	205	101	0	66.99	66.99
1	30101	Física I	306	5	133	173	0	43.46	43.46
1	30102	Química	304	15	235	62	7	79.12	77.30
1	30103	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	298	14	225	73	0	75.50	75.50
1	30104	Fundamentos de administración de empresas	290	6	274	16	0	94.48	94.48
2	30105	Fundamentos de informática	257	25	235	22	0	91.44	91.44
1	30106	Matemáticas II	295	15	237	54	4	81.44	80.34
1	30107	Física II	333	7	140	187	6	42.81	42.04
2	30108	Estadística	242	14	211	31	0	87.19	87.19
1	30110	Lengua inglesa I	318	2	298	16	4	94.90	93.71
2	30111	Matemáticas III	293	4	232	61	0	79.18	79.18
2	30112	Mecánica	316	2	261	55	0	82.59	82.59
2	30113	Investigación operativa	287	0	238	49	0	82.93	82.93
2	30114	Organización y dirección de empresas	257	5	248	9	0	96.50	96.50
2	30116	Fundamentos de electrotecnia	278	6	238	40	0	85.61	85.61
3	30117	Dirección de la producción	187	5	185	2	0	98.93	98.93
3	30121	Fundamentos de electrónica	192	7	146	46	0	76.04	76.04
3	30123	Resistencia de materiales	257	0	180	76	1	70.31	70.04
3	30126	Calidad	260	5	240	20	0	92.31	92.31
3	30127	Sistemas automáticos	196	5	158	38	0	80.61	80.61
2	30133	Liderazgo	201	0	197	3	1	98.50	98.01
5	30134	Trabajo fin de Grado	181	0	179	0	2	100.00	98.90
2	30135	Lengua inglesa II	284	0	282	2	0	99.30	99.30
3	30137	Información geográfica digital y teledetección	188	4	186	1	1	99.47	98.94
3	30138	Lengua inglesa III	253	0	250	3	0	98.81	98.81
4	30139	Derecho	189	4	188	0	1	100.00	99.47
4	30140	Relaciones internacionales	187	4	184	3	0	98.40	98.40
4	30141	Mundo actual	197	4	178	19	0	90.36	90.36
4	30143	Lengua inglesa IV	189	5	185	4	0	97.88	97.88

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
4	30145	Enseñanza de la actividad física y el deporte	101	3	99	2	0	98.02	98.02
4	30146	Dirección de recursos humanos	101	3	101	0	0	100.00	100.00
4	30147	Comunicación corporativa	102	3	102	0	0	100.00	100.00
5	30148	Prácticas externas (Recursos humanos)	89	0	89	0	0	100.00	100.00
4	30149	Sistemas de radar	32	0	32	0	0	100.00	100.00
4	30150	Balística	32	0	32	0	0	100.00	100.00
4	30151	Misiles	32	0	32	0	0	100.00	100.00
5	30152	Prácticas externas (Sistema de radar y misiles)	39	0	39	0	0	100.00	100.00
4	30153	Hormigón armado y pretensado	23	1	23	0	0	100.00	100.00
4	30154	Estructuras metálicas	23	1	23	0	0	100.00	100.00
4	30155	Cálculo de estructuras	24	1	24	0	0	100.00	100.00
5	30156	Prácticas externas (Estructuras y materiales)	26	0	26	0	0	100.00	100.00
4	30157	Sistemas lineales	27	1	27	0	0	100.00	100.00
4	30158	Teoría de la comunicación	27	1	27	0	0	100.00	100.00
4	30159	Redes y servicios de comunicaciones	27	1	27	0	0	100.00	100.00
5	30160	Prácticas externas (Sistemas de comunicaciones)	26	0	26	0	0	100.00	100.00
2	30170	Ingeniería del medio ambiente (Perfil Defensa)	259	3	240	19	0	92.66	92.66
3	30171	Logística (Perfil Defensa)	185	6	177	8	0	95.68	95.68
3	30172	Tecnologías para defensa	184	18	183	1	0	99.46	99.46
3	30173	Economía de la empresa (Perfil Defensa)	197	2	175	21	1	89.29	88.83
3	30174	Gestión de la innovación y política tecnológica (Perfil Defensa)	180	3	174	6	0	96.67	96.67
3	30175	Sistemas de información para la dirección (Perfil Defensa)	183	1	173	10	0	94.54	94.54
3	30176	Logística aplicada a la Defensa	181	13	178	3	0	98.34	98.34
4	30177	Oficina de proyectos (Perfil Defensa)	181	9	181	0	0	100.00	100.00

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2018/2019

Titulación: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Datos a fecha: 12-01-2020

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	30100	Matemáticas I	31	27	19	5	7	79.17	61.29
1	30101	Física I	32	20	14	7	11	66.67	43.75
1	30102	Química	33	20	17	10	6	62.96	51.52

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
1	30103	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	24	24	21	0	3	100.00	87.50
1	30104	Fundamentos de administración de empresas	28	22	14	11	3	56.00	50.00
1	30105	Fundamentos de informática	36	13	26	2	8	92.86	72.22
1	30106	Matemáticas II	37	24	20	7	10	74.07	54.05
1	30107	Física II	30	15	18	1	11	94.74	60.00
1	30108	Estadística	31	13	23	5	3	82.14	74.19
1	30109	Ingeniería del medio ambiente	37	9	25	6	6	80.65	67.57
2	30111	Matemáticas III	20	8	10	5	5	66.67	50.00
2	30112	Mecánica	15	5	9	3	3	75.00	60.00
2	30113	Investigación operativa	32	0	24	2	6	92.31	75.00
2	30114	Organización y dirección de empresas	26	4	15	2	9	88.24	57.69
2	30115	Ingeniería de materiales	18	9	12	1	5	92.31	66.67
2	30116	Fundamentos de electrotecnia	22	6	13	1	8	92.86	59.09
2	30117	Dirección de la producción	35	3	20	3	12	86.96	57.14
2	30118	Mecánica de fluidos	22	5	13	2	7	86.67	59.09
2	30119	Termodinámica aplicada y fundamentos de transmisión de calor	23	6	11	4	8	73.33	47.83
2	30120	Tecnologías de fabricación	21	7	10	6	5	62.50	47.62
3	30121	Fundamentos de electrónica	14	6	12	0	2	100.00	85.71
3	30122	Economía de la empresa	16	1	12	0	4	100.00	75.00
3	30123	Resistencia de materiales	14	6	11	0	3	100.00	78.57
3	30124	Organización de recursos humanos	25	0	24	0	1	100.00	96.00
3	30125	Ampliación de investigación operativa	24	0	20	0	4	100.00	83.33
3	30126	Calidad	17	8	14	2	1	86.67	81.25
3	30127	Sistemas automáticos	16	4	15	0	1	100.00	93.75
3	30128	Sistemas de información para la dirección	23	0	21	0	2	100.00	91.30
3	30129	Logística	27	2	23	0	4	100.00	84.62
3	30130	Ingeniería económica	25	0	23	0	2	100.00	91.67
4	30131	Oficina de proyectos	9	7	7	1	1	85.71	75.00
4	30132	Gestión de la innovación y política tecnológica	15	1	13	0	2	100.00	85.71
4	30133	Liderazgo	11	4	9	0	2	100.00	80.00
4	30134	Trabajo fin de Grado	21	0	14	0	7	100.00	66.67
4	30161	Prácticas en empresas	4	11	4	0	0	100.00	100.00
4	30162	Gestión de Relaciones Internacionales	9	1	8	0	1	100.00	87.50
4	30163	Seguridad Laboral	9	4	9	0	0	100.00	100.00
4	30164	Dirección Comercial	9	0	9	0	0	100.00	100.00

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
4	30165	Emprendimiento	7	3	5	0	2	100.00	71.43
4	30166	Gestión de Mantenimiento	0	3	0	0	0	0.00	0.00
4	30167	Diseño asistido por ordenador	1	1	1	0	0	100.00	100.00
4	30168	Normalización y legislación de proyectos	0	2	0	0	0	0.00	0.00
4	30169	Inglés	12	7	12	0	0	100.00	100.00

EUPLA: Respecto a la "**Tasa de éxito**" de las 40 asignaturas impartidas en el curso 2018/2019 un total de 19 asignaturas han tenido una tasa de éxito del 100%, en el resto **siempre la tasa de éxito es superior al 50%**

Respecto a la "**Tasa de rendimiento**" de las 40 asignaturas impartidas en el curso 2018/2019 únicamente se da el caso de 3 asignaturas con tasa de rendimiento menor del 50%. Consultando a los profesores implicados coinciden en la misma causa principal. Está reside en que los porcentajes obtenidos son globales y engloban tanto a los estudiantes del formato presencial como a los del formato semipresencial. Por ello se ha realizado el cálculo de la tasa de rendimiento en ambos formatos en la tabla adjunta.

CURSOS	ASIGNATURAS	TASA DE RENDIMIENTO		
		Ambos Formatos	Solo Presencial	Solo Semipresencial
1	Física I	43.75	61.11	21.42
2	Termodinámica aplicada y fundamentos de transmisión de calor	47.83	50	42.85
2	Tecnologías de fabricación	47.62	57.14	22.2

Los porcentajes más bajos de rendimiento se encuentran ubicados en los cursos iniciales 1º/2º y en el formato semipresencial, la valoración de los profesores implicados conduce a una explicación por la tipología del formato semipresencial, donde alumnos con un tiempo alejados del estudio pueden encontrar una dificultad añadida en seguir un proceso de trabajo continuado. Se alude a que, aunque se sigue un proceso de evaluación continua que promueve el trabajo constante de las asignaturas, un porcentaje alto de alumnos encuentren dificultad para adaptarse a un ritmo de trabajo continuo que sea compatible con sus labores profesionales. Esta adaptación acaba siendo gradual de modo que en cursos superiores ya no se producen estos porcentajes bajos de rendimiento.

CUD:

Solamente cuatro asignaturas presentan tasas de éxito y rendimiento por debajo del 75%: Matemáticas I, Física I, Física II y Resistencia de materiales. La comparativa de estas tasas con respecto a los dos cursos anteriores (2017-18 y 2016-17) muestra que Resistencia de los materiales se encuentra en una situación similar, habiéndose mejorado los resultados respecto a esos cursos (medio punto con respecto al curso 2017-18 y casi 4 puntos respecto al 2016-17), mientras que Matemáticas I ha bajado 15 puntos con respecto al curso 2017-18 y 17 respecto al 2016-17; Física I ha bajado 39 puntos con respecto al curso

2017-18 y 45 en relación al 2016-17; y Física II presenta unas tasas inferiores en unos 33 puntos respecto a ambos cursos. En el lado positivo, comentar que la asignatura Mecánica ha superado el umbral del 75% en ambas tasas, situación que no ocurría en los dos anteriores cursos.

En cuanto al análisis por curso, constatar lo señalado en el anterior subapartado: las calificaciones en general y, por tanto, las tasas de éxito y rendimiento son mayores conforme se avanza de curso.

Con estos resultados, parece oportuno implementar en el curso 2019-20 algunas medidas, que se relacionarán en el apartado 7.1, para intentar situar las tasas de las asignaturas Matemáticas I, Física I, Física II en las cifras que presentaban en los cursos inmediatamente anteriores.

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

EUPLA: Se viene realizando durante varios años el curso avanzado de competencias informacionales y las actividades complementarias desarrolladas los viernes. Además, cada una de las asignaturas dispone de su página en la **plataforma Moodle** donde se ofrece la información sobre la asignatura y contenido de la misma, sumando un total de 180 cursos en ADD.

Por otro lado, respecto a **las actividades de aprendizaje** se han incentivado numerosos seminarios, visitas y jornadas técnicas con la colaboración de profesores del Grado durante las jornadas de los viernes con el fin de adquirir competencias genéricas y específicas. Relación de actividades complementarias del curso 2018-2019:

Fecha	Seminarios y charlas técnicas
10/09/2018	Curso 0 Programación Excel-VBA
21/09/2018	Recursos universitarios imprescindibles
05/10/2018	Edición en Ingeniería Procesador de texto y presentaciones. Sesión 1
19/10/2018	Edición en Ingeniería Procesador de texto y presentaciones. Sesión 2
24/10/2018	Introducción al cálculo de estructuras por ordenador
16/11/2018	Hoja de Cálculo en Ingeniería. Sesión 1
23/11/2018	Hoja de Cálculo en Ingeniería. Sesión 2
15/02/2019	Utilidades para TFG. Taller de preparación al TFG Dirigida a alumnos de 4º, de todos los grados.
20/02/2019	Presentación de los Juegos del Talento. Dirigido a todos los alumnos.
01/03/2019	Seminario: Energía Solar Térmica. Dirigido a alumnos de 2º Ingeniería Mecatrónica y abierto a todos los alumnos que quieran asistir.
01/03/2019	Seminario: Optimización del trabajo con PDF (inscripción previa) Dirigido a estudiantes de 3º de IOI, I. Civil, I. Mecatrónica.
29/03/2019	Seminario: Taller programación SQL (inscripción previa). Dirigido a estudiantes de 3º de IOI, I. Civil, I. Mecatrónica y Arquitectura Técnica.

02/04/2019	Charla "Actividades de Centro Zaragoza + salidas Profesionales para los ingenieros en la peritación e investigación de vehículos" Destinado a alumnos de último curso de Ingeniería en Organización Industrial y Mecatrónica.
03/04/2019	Charla "Un caso de uso del comportamiento ambiental de una empresa". Dirigido a estudiantes de 1º Organización Industrial y Mecatrónica. Ponentes: CEMEX .

VISITAS TÉCNICAS

Fecha	Visitas Técnicas realizadas
9-11-18.	Visita Técnica a varias empresas (Extruplesa, Zarvís, Arcomet) en el P.Industrial de Centrovía (La Muela, para alumnos de IOI e IM)
30-11-2018	Visita Técnica Italpanelli Iberica SA, para alumnos de IOI
22/03/2019.	Visita a las instalaciones de HMY Yudigar (Cariñena). Dirigido a alumnos de 1º curso de Ingeniería Mecatrónica y Organización Industrial.
26/04/2019	Visita al Laboratorio Subterráneo de Canfranc: con una previa charla técnica sobre el Laboratorio y las Actividades de Investigación realizadas en la misma, junto con una visita guiada al Laboratorio que se encuentra situado bajo el Pico Tobazo en el Pirineo Aragonés Visita a la Antigua Estación Internacional de Trenes de Canfranc: visita guiada a su sede de carácter histórico y cultural.
03/05/2019.	Visita Técnica a Valeo Térmico. Dirigido a estudiantes de 3º I. Organización Industrial y 4º de Ingeniería Mecatrónica.
10/05/2019.	Visita Técnica a Decathlon Zaragoza (Centro logístico de Plaza). Dirigido a estudiantes de 1º de Ingeniería de Organización Industrial y Mecatrónica.
17/05/2019.	Visita Técnica a ITAINNOVA. Instituto Tecnológico de Aragón. Dirigido a estudiantes de Ingeniería de Organización Industrial y Mecatrónica
17/05/2019.	Visita Técnica a Decathlon Zaragoza (Centro Logístico de Plaza). Dirigido a estudiantes de 2º de Ingeniería de Organización Industrial y Mecatrónica.

OTROS: Se ofertan cursos de inglés de nivel B1 y B2 durante todo el curso.

CUD:

Como se ha señalado previamente, todas las asignaturas del grado cumplen con lo indicado por el CUD sobre la necesidad de tener una página en el de Anillo Digital Docente de Unizar – Moodle (<https://moodle.unizar.es/add/>) para implementar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además, en este apartado, es necesario señalar que son muchas las asignaturas que cada año implementan mejoras para fomentar que sus alumnos participen de forma activa en el proceso de aprendizaje. Estas mejoras son, en muchas ocasiones, implementadas sobre experiencias anteriores llevadas a cabo en otros cursos, intentando así paliar los puntos débiles detectados.

Como reflejo de esto, a continuación se relacionan como ejemplo las acciones que han sido merecedoras de ser respaldadas como Proyectos de Innovación Docente de Unizar en el curso 2018-2019:

1. PIIDUZ_18_112 Título: Extensión del análisis gráfico pormenorizado de los resultados académicos de primer curso del Grado de Ingeniería en Organización Industrial (IOI) - perfil Defensa, del Centro Universitario de la Defensa (CUD Zaragoza).
2. PRAUZ_18_012 Título: Ampliación del material audiovisual del curso ADD en abierto de apoyo al estudio de la termodinámica y la ingeniería térmica.
3. PIIDUZ_18_121 Título: Docencia de Bases de Datos en diferentes centros y titulaciones utilizando Flipped Classroom.

4. PIIDUZ_18_133 Título: Learning to use “teaching naked” techniques: a practical approach to designing better classes / Aprendiendo a usar la técnicas del modelo "teaching naked": un enfoque práctico para diseñar mejores clases.
5. PIIDUZ_18_141 Título: Elaboración de un banco de preguntas como herramienta para la mejora de la implicación, motivación y adquisición de conocimientos en el área de Educación Física.
6. PIIDUZ_18_161 Título: Aprendizaje según el modelo Flip Teaching en Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador.
7. PIIDUZ_18_178 Título: Gamificación a través de diferentes aplicaciones como innovación docente en el grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
8. PIIDUZ_18_025 Título: Diseño e implementación de cuestionarios Moodle en las asignaturas de Literatura Norteamericana del Grado en Estudios Ingleses.
9. PIIDUZ_18_290 Título: Diseño de estrategias e instrumentos de evaluación de competencias transversales desde la visión multidisciplinar de AprenRED.
10. PIIDUZ_18_331 Título: Red EuLES, Red interdisciplinar de investigación e innovación educativa en Entornos uLearning en Educación Superior.
11. PIIDUZ_18_035 Título: Aplicación de la metodología del role playing en el ámbito jurídico;
12. PIIDUZ_18_367 Título: Learning languages for social inclusion: bridging theory and professional practice / El aprendizaje de lenguas para la inclusión social: acercando la teoría a la práctica profesional.
13. PIIDUZ_18_424 Título: La inclusión del personal investigador en formación en la evaluación de trabajos de recesión científica.
14. PIIDUZ_18_074 Título: Integración y coordinación de recursos audiovisuales en las asignaturas Mundo Actual y Derecho.
15. PIIDUZ_18_094 Título: Cómo conseguir un aprendizaje continuo y profundo utilizando la plataforma Moodle: cuestionarios y actividades de aprendizaje significativo.

El alto número de proyectos (15) de este curso académico muestra el compromiso del profesorado del CUD con la innovación docente, afirmación ésta que viene avalada por el número de proyectos concedidos en convocatorias anteriores (110 desde el curso 2012-13 hasta el 2017-18).

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 de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Datos a fecha: 12-01-2020

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2012-2013	87.25	86.12	
2013-2014	88.41	86.67	97.69
2014-2015	91.04	88.28	92.54
2015-2016	88.94	88.45	86.39
2016-2017	89.57	89.22	90.53
2017-2018	89.26	88.59	89.74

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2018-2019	87.01	86.74	93.39

Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Datos a fecha: 12-01-2020

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2012-2013	87.93	78.83	
2013-2014	88.89	77.56	94.66
2014-2015	91.38	81.10	92.22
2015-2016	89.93	77.13	90.06
2016-2017	90.04	70.59	84.74
2017-2018	91.42	66.96	86.31
2018-2019	87.55	69.30	71.37

EUPLA: Tasa de éxito: *Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por los estudiantes y el número total de créditos evaluados.* Se obtiene un valor positivo del **87.55%** pero inferior al de años anteriores.

Tasa de rendimiento: *Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por los estudiantes y el número total de créditos matriculados.* Se obtiene un valor del **69.30%** superior al de años anteriores.

Tasa de eficiencia: *Relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios al que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados que iniciaron sus estudios un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.* Se obtiene un valor positivo del **71.37%** inferior al de años anteriores.

CUD:

A la vista de los datos que aparecen en la tabla, la valoración es positiva, dado que en los tres indicadores se mantienen en los niveles de cursos anteriores. La leve bajada con respecto al año anterior se debe a los peores resultados alcanzados en las asignaturas de Matemáticas I, Física I y Física II comentados anteriormente.

Un análisis más a largo plazo de estas métricas revela como una vez superados los dos primeros años de la titulación (cursos 2010-11 y 2011-12) en los que solamente se impartieron asignaturas de primer y primer y segundo curso respectivamente (que son, las que como se ha apuntado en los apartados 5.1 y 5.2 las que, como en todos los grados y especialmente en ingenierías, las que presentan tasas más bajas), los tres indicadores se han situado siempre por encima del 85.

Los factores explicativos de estas elevadas tasas de éxito, rendimiento y eficiencia pueden ser varios, si bien caben destacar cuatro: (i) la alta nota de acceso que tienen que tener los estudiantes para su ingreso en la titulación (ver el apartado 1.3), lo que los señala a priori como buenos estudiantes universitarios; (ii) el hecho de que todas las asignaturas cuenten con un profesor coordinador que asegura la homogeneidad de los contenidos y de las pruebas de evaluación de la asignatura aunque sea impartida por varios profesores (ver el apartado 2.3); (iii) la alta preparación del personal académico (ver el apartado 3); y (iii) la

labor que la AGM y el CUD hacen para fomentar, desde su ingreso, la integración y la permanencia de los estudiantes en su nuevo entorno académico y profesional. En este sentido, cabe destacar las charlas informativas impartidas por la AGM y el CUD en el momento del ingreso y a lo largo de los diferentes cursos cuando hay que tomar decisiones respecto a su currículo formativo, la labor de asesoría diaria que durante los cinco cursos hacen los capitanes en su Sección correspondiente (las secciones son grupos orgánicos dentro de la AGM de 25-35 alumnos), el trabajo del orientador académico, que es un profesor del CUD que asesora a los estudiantes en cuestiones académicas y que está en contacto con el capitán de la Sección, la existencia de mentorías a lo largo de los cinco cursos (todo alumno recibe el apoyo, orientación y seguimiento de un estudiante de cursos superiores o actúa como mentor), la asistencia obligatoria a clase y, finalmente, la existencia de estudio obligatorio para los estudiantes de primer curso.

Así pues, a tenor de los resultados obtenidos, más allá de las medidas específicas que aparecerán en el apartado 7.1 relacionadas de forma específica con las asignaturas de Matemáticas y Física y con las asignaturas de primero, segundo y tercero que presentan menores tasas de éxito, se considera que no son necesarias acciones de corrección ni en términos generales de la titulación.

6.1.2.– Tasas de abandono/graduación

Tasas de abandono/graduación

Titulación: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial
Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza
Datos a fecha: 12-01-2020

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2012-2013	40.36	38.55
2013-2014	44.12	37.25
2014-2015	25.83	47.35
2015-2016	0.00	1.58

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

Tasas de abandono/graduación

Titulación: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Datos a fecha: 12-01-2020

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2012-2013	31.58	47.37
2013-2014	33.33	50.00
2014-2015	37.50	50.00
2015-2016	33.33	6.67

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

EUPLA: Respecto a la tasa de Graduación, un total de 21 alumnos se matricularon en la asignatura de TFG y un total de 14 alumnos lo han superado, por lo tanto, se obtiene una tasa del **66.66%**. Respecto a la tasa de abandono, esta cifra es de **un 10%**, valor normal dentro de los grados de ingeniería.

CUD: La tabla de "Tasas de abandono/graduación" elaborada de forma automática que aparece más arriba no recoge la realidad del CUD debido a dos aspectos: (i) para su elaboración no se tiene en cuenta que en todas las promociones hay entre 65-85 alumnos de nuevo ingreso que abandonan la titulación tras terminar el segundo curso, dado que son alumnos del cupo de la Guardia Civil que terminan su formación en el CUD de la Guardia Civil en un Grado distinto; (ii) el calculo correcto por promoción militar se extiende a cinco años, dado que el quinto curso incluye la realización de prácticas externas, el Trabajo Fin de Grado y la estancia en las Academias de Especiales del Arma. A continuación se detallan los datos reales para las promociones del Ejército de Tierra, que son comentados más abajo.

Tasas de abandono/graduación

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

(Datos a fecha: 03-11-2019)

Curso	Abandono	Graduación
2010-2011	-	-
2011-2012	-	-
2012-2013	-	-
2013-2014	-	-
2014-2015	27%	71%
2015-2016	20%	75%
2016-2017	22%	75%
2017-2018	17%	78%
2018-2019	16%	79%

* **Tasa de abandono:** Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico previsto, de acuerdo con la duración del plan, y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el siguiente. Criterios de cálculo:

- Se excluyen los alumnos de cursos de adaptación a grados.
- Se excluyen los alumnos que tengan reconocidos (o adaptados o convalidados) más del 15 de los créditos del plan de estudios.
- Se excluyen los alumnos acogidos a la modalidad de tiempo parcial en alguno de los años cursados.

* **Tasa de graduación:** Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año más en relación a su cohorte de entrada. Criterios de cálculo:

- Se excluyen los alumnos de cursos de adaptación a grados.

b) Se excluyen los alumnos que tengan reconocidos (o adaptados o convalidados) más del 15 de los créditos del plan de estudios.

c) Se excluyen los alumnos acogidos a la modalidad de tiempo parcial en alguno de los años cursados.

La tasa de abandono del curso 2018-19 cae un punto porcentual con respecto a la del curso pasado (16% en 2018-19 frente a 17% en 2017-18), lo que es muy satisfactorio para el Centro. En cuanto a la tasa de Graduación, ésta también se incrementa en un punto. Esta tasa también se valora positivamente por parte del Centro (cuatro de cada cinco estudiantes finaliza la titulación en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año más en relación a su cohorte de entrada).

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

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

EUPLA: RESULTADOS ENCUESTAS UNIZAR 2018/2019

1.- Satisfacción de los estudiantes con la titulación: Tasa de respuesta 57.14%

Media de la titulación 4.14 (año 2018/2019) < 4.30 (año 2017/2018)

A pesar del ligero descenso en las reuniones mantenidas con el alumnado de todos los cursos, se puede concluir que la satisfacción respecto al Grado es buena, estando ésta por encima de la media de la Universidad de Zaragoza. A este respecto señalar que en el último "INFORME DE LA CAMPAÑA DE ENCUESTAS Curso 2018/2019" en su gráfico 12 se muestra al **Grado en Ingeniería de Organización Industrial** como la segunda titulación mejor valorada por parte de los estudiantes egresados.



2.- Evaluación de la actividad docente: Tasa de respuesta 53.51%

- Media de la titulación 4.28 (año 2018/2019) > 4.25 (año 2017/2018)
- Todas las asignaturas superan el 3.0 en su valoración a excepción de la asignatura optativa de gestión del mantenimiento.

3.- Evaluación de la enseñanza: Tasa de respuesta 56.63%

- Media de la titulación 4.10 (año 2018/2019) > 3.97 (año 2017/2018)
- Todas las asignaturas superan el 3.0 en su valoración, a excepción de, Oficina de proyectos y Gestión del mantenimiento.

4.-Evaluación del Trabajo fin de grado: Tasa de respuesta 52.38%

Media de la titulación 4.1 (año 2018/2019) < 4.3 (año 2017/2018)

5.-Evaluación de la inserción laboral de los egresados de la titulación.

Para conocer la valoración de la satisfacción de los egresados con la titulación, y dentro del programa de acreditación institucional en el que está inmersa la EUPLA se han realizado una serie de encuestas a los egresados de hace 3 cursos académicos y de hace un curso académico.

Las principales conclusiones de las encuestas se detallan a continuación:

- El **grado de satisfacción con la formación recibida** en la EUPLA (siendo 1 muy insatisfecho y 5 muy satisfecho) fue de 4.25 para los egresados de hace 1 curso académico y de 3.67 en los egresados de hace tres cursos académicos.
- En relación a la **inserción laboral**, el 87.5 % de los egresados de hace 1 curso académico y un 100 % de hace tres cursos académicos están trabajando.
- En relación a la pregunta ¿Crees que te ayudaron a encontrar trabajo tus estudios universitarios? un 87.5 % de los egresados de hace 1 curso académicos y un 100 % de hace tres cursos académicos han contestado que “**si**”

Como conclusión podemos destacar la alta empleabilidad de la titulación. Aunque la satisfacción supere el 3 (en una escala del 1-5) debe ser primordial para la dirección del centro y para la coordinación del grado seguir aumentando el grado de satisfacción de los egresados con la formación recibida.

CUD:

La valoración del grado de satisfacción de los alumnos con la formación recibida se hace mediante la explotación de los resultados obtenidos en las encuestas que los estudiantes hacen en la plataforma ATENEA de la Unizar. Desde el CUD, con la colaboración inestimable de la AGM, se fomenta de forma proactiva la realización de estas encuestas dado que se considera que es la mejor herramienta para poder detectar los puntos débiles de la titulación y, en base a ellos, habilitar las medidas correctoras oportunas en cursos posteriores. En el curso 2018-19, se promovió que la realización de las encuestas se realizara desde los dispositivos personales de los alumnos (Smartphones y ordenadores personales). A este respecto, los representantes de los alumnos de la Comisión de Evaluación de la Calidad señalan que sería deseable mejorar la información que se le hace llegar al estudiante sobre la importancia que estas encuestas tienen en el Sistema de Gestión de la Calidad de la titulación y en el funcionamiento del Centro para que éste actué con completa responsabilidad a la hora de rellenarlas.

En el curso 2018-19 la tasa de respuesta global a las encuestas de evaluación de la enseñanza se elevó al 93%, 60 puntos por encima de tasa de respuesta media del resto de titulaciones de la Universidad de Zaragoza (que fue del 31,9%). Por tanto, se puede afirmar que el análisis de estos datos permite conocer de una forma fiable la opinión del alumnado del Grado.

La valoración media de la enseñanza fue de 3,45 sobre 5; 0,08 puntos superior a la del 2017-18, por lo que, al igual que en ese curso, puede valorarse como positiva. A pesar de la peor obtención de resultados académicos en las asignaturas de Matemáticas I, Física I y Física II anteriormente mencionada (apartados 5.1 y 5.2), no se detecta en los resultados de sus encuestas una desviación típica importante con respecto a la media (es más, en Matemáticas I, la desviación es positiva).

Respecto a la evaluación de la actividad docente, la nota media recibida fue de 3,84 sobre 5, lo que supone repetir el resultado obtenido en el año anterior. Al igual que en el caso anterior, no se detectó en esta encuesta una desviación significativa en las asignaturas de Matemáticas I, Física I y Física II con respecto a la media (nuevamente, Matemáticas I presenta una desviación es positiva).

Las encuestas relativas a las asignaturas de prácticas externas presentaron una tasa de respuesta del 99,4 %, siendo la media alcanzada de 4,1 sobre 5. Este resultado indica que los alumnos se encuentran satisfechos con esta actividad formativa organizada por el CUD.

En lo relativo a las encuestas de la asignatura Trabajo Fin de Grado (TFG), la tasa de respuesta fue del 96,1. La media de esta asignatura se situó en 3,46 sobre 5, con lo que sigue la tendencia ascendente en la valoración de esta asignatura desde que existen tasas de respuesta superiores al 70% (curso 2015-16) (en concreto, en el curso 2015-16 la media fue de 3,12 en el curso 2016-17 de 3,17 y en el curso 2017-18 del

3,46). Aunque aceptable, algunos factores que explican que esta asignatura no tenga una valoración mayor son: (i) el Trabajo Fin de Grado se realiza a la vez que las Prácticas externas curriculares en la Unidades Militares (ver apartado 4.2) en un periodo de ocho semanas, con lo que el alumno puede percibir que la carga de trabajo es excesiva, aun cuando la asignación de créditos ECTS es correcta; (ii) aunque ocasional, el cambio de tutor militar una vez iniciado el trabajo, debido a necesidades del servicio de este tutor militar durante la duración de la asignatura; y (iii) el hecho de que la defensa tenga que ser de forma obligatoria en lengua inglesa, lo que siempre supone un esfuerzo añadido en comparación con si se realizara en su lengua materna.

Finalmente, en cuanto a la encuesta de Satisfacción de los estudiantes con la titulación, ésta fue rellenada por el 93,41% de los alumnos y la calificación obtenida fue de 2,97 sobre 5, con lo que no se está mejorando la percepción que los estudiantes sobre la titulación (en el curso 2015-16 la nota fue de 3 y en el curso 2016-17 de 3,13; por un error técnico, no se conoce la nota del curso 2017-18). Dentro de esta encuesta destacar que todos los bloques presentan valores similares y que en el apartado de respuestas abiertas, la cuestión que abarca más comentarios es el TFG. Este dato indica que se debe mantener la acción del PAIM 2018-19 dirigida a la “Mejora de la percepción que los estudiantes tienen sobre el Grado en relación con su desempeño profesional” y repensar el proceso de asignación, tutorado y evaluación de los TFG.

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

EUPLA: Respecto a la encuesta de Satisfacción del PDI con la Titulación, con una tasa de respuesta del 58.06% se obtiene los siguientes resultados:

Media de la titulación 4.10 (año 2018/2019) < 4.47 (año 2017/2018)

- Bloque: Plan de Estudios, su valoración es de 4.04
- Bloque: Estudiantes, su valoración es de 4.04
- Bloque: Información y Gestión, su valoración es de 4.31
- Bloque: Recursos e Infraestructuras, su valoración es de 3.96
- Bloque: Satisfacción General, su valoración es de 4.08

CUD:

La tasa de respuestas en la encuesta de satisfacción del PDI con la titulación se situó en el 64,8%, con lo que se cumplió con la acción recogida en el PAIM 2017-18 de elevar esta tasa al entorno del 60% (en el curso 2017-18, la tasa de respuesta se situó en el 34,3%).

Se considera que con estos datos se puede hacer una interpretación aceptable de la opinión del PDI. La nota obtenida se considera satisfactoria, dado que es de un 3,78 sobre 5. El bloque que peor nota obtiene es el del Plan de estudios, con un 3,5, siendo el asunto peor valorado la adecuación de los horarios y turnos, siendo esta situación difícil de resolver como ya se ha indicado en apartados anteriores debido a la necesidad de compatibilizar la dualidad del currículo del estudiante como estudiante de ingeniería y oficial del Ejército de Tierra. Otros aspectos destacados son: la estabilización de la plantilla (que depende de la Comisión Ejecutiva de la Comisión Interministerial de Retribuciones, CECIR) el estado de algunas aulas (siendo difícil mejorar esta situación dado que la gestión de la mayoría de las aulas es por parte de la AGM), y cuestiones relativas a los TFG (distribución temporal y asignación de trabajos-tribunales).

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

EUPLA: Respecto a la encuesta de Satisfacción del PAS con la Titulación, con una tasa de respuesta del 38.89% se obtiene los siguientes resultados:

Media de la titulación 4.04 (año 2018/2019) < 4.36 (año 2017/2018)

Bloque: Información y comunicación, su valoración es de 4.18

Bloque: Recursos, su valoración es de 3.82

Bloque: Gestión y organización del trabajo, su valoración es de 3.93

Bloque: Satisfacción General, su valoración es de 4.21

CUD:

Se ejecutó la acción recogida en el PAIM 2017-18 de corregir el censo objetivo de esta encuesta e incentivar la participación de este colectivo. Con esto, la tasa de respuesta obtenida en esta encuesta fue del 31,25%, casi el doble que la del curso anterior (16,67%).

Aunque la baja tasa de respuesta condiciona irremediablemente la interpretación de los resultados obtenidos dado que les resta valor científico (y habrá que seguir insistiendo sobre este colectivo para elevarla), la nota obtenida, 3,08 puntos sobre 5, señala el descontento de este colectivo. Esta afirmación cobra más valor si observamos que, aunque algo superior, es cercana a las bajas calificaciones de años anteriores (3,3 en 2015-16; 2,64 en 2016-17 y 2,75 en 2017-18). El bloque que presenta una menor puntuación es el de recursos, con un 2,94.

Esta situación es conocida por el CUD, como muestran los PAIM de cursos anteriores, donde se plasmó como una necesidad el incrementar la plantilla del PAS con el fin de aliviar la carga de trabajo asignada por trabajador. Sin embargo, no se ha podido contratar a más personal, dado que no se ha recibido autorización por parte de la CECIR.

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

EUPLA: 1. Aumentar el número de matrículas en el Grado de Ingeniería de Organización Industrial

El número de alumnos/as de nueva matrícula es inferior a la posibilidad de oferta y las demandas actuales y futuras del mercado laboral. Se debe continuar con la difusión de la titulación y la profesión en la sociedad. Además, se debe remarcar la idoneidad de la EUPLA para cursar los estudios de Ingeniería de Organización Industrial, algunos de nuestros puntos diferenciales son: proximidad y trato con los alumnos, calidad de los estudios impartidos. Se seguirá apostando por aumentar la presencia de alumnos/as extranjeros/as en la titulación, su presencia es enriquecedora para todas las partes.

Además, se tiene que seguir avanzando en el doble grado Ingeniería Mecatrónica - Ingeniería Organización Industrial y explorar otros dobles grados con titulaciones afines como serían Ingeniería de Organización Industrial e Ingeniería Civil.

2. Mejorar los indicadores de rendimiento y éxito

Es necesario mejorar el rendimiento y tasa de éxito de algunas de las asignaturas, fundamentalmente de primer y segundo curso y fundamentalmente en los alumnos que cursan el grado en formato semipresencial.

3. Planificación del Título, Actividades y Estancias Internacionales

Se debe seguir potenciando la realización de actividades complementarias, con cursos, jornadas, visitas técnicas, viajes de estudio, que permitan a los alumnos una formación global, integrada, actualiza y en contacto con la realidad profesional del "mundo real". Se contempla la posibilidad de incluir algunas de estas actividades en las guías docentes de las asignaturas, y por tanto ser susceptibles de ser evaluadas.

4. Profesorado

Las acciones de mejora sobre el profesorado que se deben seguir contemplando son:

- Mejorar las condiciones de acceso del profesorado de la EUPLA a cursos ICE para que los plazos de inscripción sean los mismos que los del profesorado de UNIZAR.
- Incentivar la realización de cursos ICE entre el profesorado.
- Promover la publicación de resultados de investigación e hitos profesionales en revistas científico-técnicas, a poder ser indexadas.

· Continuar explorando y analizando los resultados obtenidos con los métodos de evaluación denominados "evaluación continua".

Además, se debe seguir trabajando para evitar duplicidades y homogeneizar criterios entre formatos.

Aumentar el % de doctores y solicitar acreditaciones del profesorado.

5. Encuestas

Se debe aumentar el número de alumnos/as que realizan las encuestas, para ello:

Se concienciarán de nuevo al alumnado de la importancia de la realización de las encuestas, para ello en la Jornada de Acogida se les dará una breve charla sobre la importancia de su participación en la cumplimentación de encuestas. Se facilitarán los medios y el tiempo en horario de clase para la realización de las encuestas. Los coordinadores y profesores remarcaron la importancia de las mismas al alumnado. Además, se incentivará, de igual modo, la participación del PDI y PAS en la realización de las encuestas.

6. Orientación profesional y laboral

Se debe seguir avanzando en la orientación profesional y laboral. Se deben proponer cursos y charlas de orientación laboral y educativa (para aquellos que quieran estudiar un máster). Además, se continuará e incentivará la realización de visitas a empresas en asignaturas optativas y conferencias profesionales.

CUD:

En este apartado se repiten cinco aspectos contemplados en el informe de la anualidad anterior. Muchos de ellos son retos constantes para el CUD debido a las restricciones que tiene para la contratación de personal, al hecho de que comparte estudiantes con otra institución y a que se trata de un centro adscrito de Unizar:

- Seguir reduciendo las incidencias en los horarios que, en ocasiones, hace que éstos se modifiquen con poca antelación.
- Mejorar la plantilla de profesorado, tanto en número de personas, como en condiciones laborables y contractuales en diversas áreas, priorizando dentro de estas la de Lengua inglesa.
- Incrementar la plantilla del PAS para aliviar la carga de trabajo asignada por trabajador.
- Conseguir que el PDI del CUD pueda acceder a los cursos del ICE en igualdad de condiciones que los profesores en plantilla de Unizar.
- Elevar la tasa de respuesta en la encuesta de satisfacción del PAS.

Otros aspectos de mejora derivados del análisis del presente informe son los siguientes:

- Mejorar el protocolo de comunicación oral y escrito de este proceso de auto-matrícula que se hace a los alumnos y encontrar los espacios de tiempo necesarios durante el periodo de Instrucción y Adiestramiento de septiembre para que ejecuten correctamente las instrucciones que se les da por parte Centro Universitario de la Defensa (CUD) para que el reparto de alumnos entre los distintos grupos de una asignatura sea homogéneo y no haya que rehacer la matrícula.
- Implementar Cursos 0 de Matemáticas y Física para conocer, antes del comienzo de las clases, el nivel de los estudiantes de nuevo ingreso en estas dos materias y, así, poder reforzar durante el curso académico aquellos conceptos en los que se haya encontrado una mayor debilidad.
- Implementar tutorías en grupo para repetidores en horario de tarde en aquellas asignaturas de los tres primeros cursos que presentan un mayor número de suspensos, proporcionando así un elemento de apoyo para que estos alumnos superen la asignatura en las dos siguientes convocatorias.
- Repensar la obligatoriedad de obtener una puntuación mínima de un cinco (5) en el examen final en aquellas asignaturas que, además de éste, cuentan con otras pruebas de evaluación (trabajos, prácticas), ya que si no, éstas últimas no sirven realmente para superar la asignatura, sino solamente para subir nota, y la necesidad de sacar una nota mínima de un cinco (5) en exámenes parciales, dado que puede llevar a un abandono temprano de esa asignatura.

- Mejorar el proceso de asignación, tutorado y evaluación de los TFG.
- Mejorar la información que se le hace llegar al estudiante sobre la importancia que las encuestas de evaluación tienen en el Sistema de Gestión de la Calidad de la titulación y en el funcionamiento del Centro para que los alumnos actúen con completa responsabilidad a la hora de rellenarlas.

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

EUPLA:

- Los cursos 0 que se realizan a principio de curso son una herramienta idónea, no solo ya para homogeneizar unos conocimientos teóricos mínimos a principio de curso, sino también permiten al alumnado de diferentes titulaciones conocerse y establecer unos nexos de colaboración que les serán muy útiles en el resto del grado y futura vida laboral.

- La formación teórica ha estado siempre acompañada por una formación práctica muy rigurosa. Este aspecto, que caracteriza a la Escuela Politécnica de La Almunia desde su creación, conlleva a un alto grado de implicación y motivación de los alumnos. La amplia oferta de actividades complementarias como charlas, seminarios, jornadas técnicas, visitas a empresas tiene una muy buena respuesta por parte del alumnado, siendo especialmente valorada en cuanto a la identificación de los estudiantes con una realidad profesional futura. La oferta de dichas actividades se seguirá fomentando en los próximos cursos académicos. El departamento de empresas de la EUPLA es un ejemplo de excelencia en cuanto a las posibilidades que ofrece al alumnado, no sólo para prácticas laborales sino también para la inserción en el mercado laboral.

- Por otro lado, EUPLA durante el año 2108/2019 hemos participado de nuevo en el programa de **“Una Ingeniera en cada cole”** realizando diferentes talleres gratuitos con los estudiantes de primaria: “Taller de Scratch”, “Taller de construcción de Estructuras”, “Taller de mecánica de construcción de coches” y “Gimkana taller de QR, taller de construcción de iluminación de casas. El objetivo de la iniciativa es dar a conocer a través de estos talleres, mediante la manipulación y la experimentación, el papel de la Ingeniería en nuestra sociedad a los niños y niñas de primaria. Los talleres los dan ingenieras y tecnólogas, de manera que los estudiantes tengan referentes y modelos femeninos en estas áreas. El mensaje que se transmite es que hay y ha habido mujeres que han conseguido grandes logros en estos campos, que las mujeres pueden hacerlo de la misma forma que los hombres, y que los equipos mixtos logran mejores resultados, de los que se beneficia toda la sociedad. El fin de la actividad es fomentar en las niñas su interés por estas áreas, donde la infrarrepresentación de las mujeres sigue siendo una realidad. Durante su realización, los niños participan activamente y se divierten conociendo la ingeniería. Este año se han realizado actividades con los siguientes CEIP:

Fecha

Colegio

Alumnos

Taller

8 Marzo

Ramón y Cajal. Alpartir

15

Estructuras

8 Marzo

Goya. Calatayud

40

Energía fotovoltaica

22 Marzo

Castillo Qadrit. Cadrete

40

Energía fotovoltaica

29 Marzo

Tomás Alvira. Zaragoza

48

Energía fotovoltaica

5 Abril

Gil Tarín. La muela grupos A y B

42

Scratch y realidad aumentada

12 Abril

César Augusto. Zaragoza

50

2ª ley de Newton

26 Abril

Gil Tarín. La muela grupos C y D

42

Scratch y realidad aumentada

CUD:

- La figura del coordinador de asignatura, cuya función es la de asegurar que los contenidos impartidos en clase son iguales en todos los grupos, así como la evaluación de los mismos. Respecto a esto último, en aquellas asignaturas que lo permiten, la evaluación de los exámenes es compartida por todos los profesores que la imparten, garantizando una homogeneidad en la evaluación de todos los grupos de cada asignatura.
- La coordinación entre los contenidos teóricos y prácticos entre las asignaturas, dado que ambos contenidos son impartidos por el mismo profesor para cada grupo.
- Coordinación en la cantidad y tiempos de las pruebas de evaluación dentro de cada curso.
- La labor que la AGM y el CUD hacen para fomentar, desde su ingreso, la integración y la permanencia de los estudiantes en su nuevo entorno académico y profesional (charlas informativas, labor de asesoría diaria de los capitanes de cada Sección, el trabajo del orientador académico y la existencia de mentorías).
- La alta cualificación de la plantilla PDI, su alta productividad científica y alta dedicación y compromiso con el alumnado de la titulación.
- La incentivación a la realización de las encuestas de satisfacción de los alumnos, consiguiéndose de esta forma tasas de respuesta muy elevadas que permiten tener una visión adecuada del grado.
- El tamaño reducido de los grupos de docencia en comparación con otras titulaciones, aunque como se ha indicado en el anterior apartado, se aspira a seguir reduciendo la ratio alumnos/profesor en aras de mejorar la calidad docente y facilitar el aprendizaje.
- La existencia de una convocatoria propia del CUD de proyectos de investigación que estimula la investigación en temas y aplicaciones para la seguridad, la defensa y el mantenimiento de la paz, contribuyendo de esta manera que las líneas de trabajo científico del PDI se aproxime a los intereses

específicos del Grado. Junto a ésta, hay que reseñar la existencia una convocatoria de proyectos de investigación conjunta entre el CUD y Unizar que potencia el encuentro de sinergias entre los dos centros.

- La participación del CUD en actividades de divulgación científica durante el curso 2018-19 (“Descubre la Ciencia” dentro del stand de la AGM-CUD en la Feria General de Zaragoza del año 2018, la “Noche de los investigadores 2018” y “Pint of Science Festival Zaragoza 2019”) y la participación de varios de sus profesores/as en las actividades del “Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia o en la acción” y en las de “Una ingeniera en cada cole”. Asimismo, destaca la organización junto con la Obra Social de Ibercaja de un ciclo de conferencias cada mes de mayo, que en este curso se tituló "Inteligencia artificial y sociedad", y las Jornada "Las TIC y la Defensa", organizadas junto con el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación de Aragón.

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

EUPLA: Existen dos recomendaciones recogidas en el Informe de Evaluación para la renovación de la acreditación (31 MARZO 2015):

1ª Recomendación: Hasta la fecha los TFG no están volcados a Zaguán, el repositorio institucional de la Universidad de Zaragoza (<https://zaguan.unizar.es/>) por lo que se recomienda su inclusión.

2ª Recomendación: Se recomienda continuar aumentando el porcentaje de profesorado doctor.

En el siguiente apartado se da respuesta y valoración a estas recomendaciones.

CUD:

Recomendación recogida en el INFORME DE EVALUACIÓN PARA LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN (29 de julio de 2015): “Debido a la elevada utilización del inglés en el plan de estudios, se recomienda recoger el inglés junto con el castellano como lengua de impartición del título para el perfil defensa.”

7.3.1.— Valoración de cada recomendación

EUPLA: Respecto a la primera recomendación, actualmente todos los trabajos de fin de grado se están subiendo a “*Deposita*” y cuando UNIZAR realiza las comprobaciones y todo está correcto sube a “*Zaguan*” aquellos TFG que son públicos y el resumen de los que no son públicos.

Respecto a la segunda recomendación, en cada curso se va incrementando el número de doctores, siguiendo con la incentivación para aquellos profesores que están en fase de desarrollo de su tesis, valorando el esfuerzo que está suponiendo para el profesorado.

CUD:

En el informe del curso 2015-16 ya se aceptó por el CUD la recomendación de incluir las competencias relativas a la lengua inglesa (C09* y C48*) en un mayor número de asignaturas en futuras modificaciones del Proyecto de Titulación (actualmente la competencia C09 aparece en 21 de las asignaturas del Grado, mientras que la C48 está incluida en 7).

* C09. Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe

*C48. Capacidad para el ejercicio profesional en lengua inglesa.

7.3.2.— Actuaciones realizadas o en marcha

EUPLA: Ambas actuaciones siguen en marcha.

CUD:

- En el curso 2016-17, tal y como recogió el Plan Anual de Innovación y Mejora (PAIM) de 2015-2016, se potenció el uso del idioma inglés en asignaturas distintas a las de Lengua Inglesa al objeto de aumentar la exposición de los alumnos al inglés y poner en evidencia su utilidad en los ámbitos de las distintas

asignaturas y en el entorno profesional. Se consiguió así que distintas actividades teóricas y prácticas de esas asignaturas se impartieran en ese idioma, pero sin menoscabar la adquisición de competencias de comprensión y expresión en español, que se consideran igualmente importantes.

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

EUPLA:

0.— Acciones de mejora de carácter académico y organizativo que NO supongan modificación del plan de estudios o de la Memoria de Verificación.		
0.1	<i>Mejorar la tasa de rendimiento de la titulación.</i>	Ejecutada
0.2	<i>Reducción del tamaño de los grupos.</i>	Ejecutada
0.3	<i>Aumentar la participación de alumnos en visitas técnicas a empresas del sector.</i>	Ejecutada
0.4	<i>Mejora de las Competencias Transversales de la Titulación.</i>	En curso
0.5	<i>Incorporación de enseñanza en Streaming.</i>	En curso

1.— Propuestas de acciones de mejora sobre infraestructuras y equipamiento		
1.1	<i>Mejorar los equipos en las aulas de informática</i>	Ejecutada
1.2	<i>Realizar cambios en redes informáticas</i>	Ejecutada

2.— Propuesta de acciones de mejora sobre PROFESORADO		
2.1	<i>Mejorar la plantilla docente, incrementando el número de doctores que imparten docencia en el grado.</i>	En Curso
2.2	<i>Potenciar la realización de cursos ICE.</i>	En Curso

3.— Propuestas de acciones: Otras		
3.1	<i>Aumentar la tasa de respuesta de las encuestas.</i>	Ejecutada

3.2	Potenciar las campañas de promoción del grado.	En curso
3.3	Fomentar la estancia Erasmus de los alumnos.	En curso
3.4	Mejora de las guías docentes en inglés.	En curso

CUD:

1. Activación de tres de las cuatro asignaturas del Módulo “Aviación”: **ejecutada**. En el actual curso 2019-2020 ya se están impartiendo durante el primer semestre las asignaturas “Factores humanos”, “Derecho aeronáutico” y “Aviónica y conocimiento general de aeronaves”.

2. Implementación en las guías docentes de las asignaturas 30153 y 30154 de las competencias modificadas C59 y C66, respectivamente: **ejecutada**. La modificación de ambas competencias aprobada por la Comisión de Estudios de Grado el 7 de marzo de 2018 y por la ACPUA el 30 de julio de 2018 fue implementada durante el proceso de renovación de las Guías docentes de la titulación para el curso 2019-20 realizado en mayo-junio de 2018.

3. Expresión oral y escrita: **desestimada**. Tras varios cursos intentando implementar esta medida, se ha llegado a la conclusión de que, debido a la carga de contenidos propios de cada asignatura, no se puede incrementar la carga de trabajo y evaluación que permitan afianzar estas competencias transversales en el alumno.

4. Reducción de incidencias en los horarios establecidos: **en curso**. Como se ha indicado en el informe, durante el curso se ha mantenido periódicamente reuniones de coordinación entre la Dirección del CUD y la Jefatura de Estudios y la Plana mayor de la AGM para reducir al mínimo las modificaciones de los horarios del Grado y, en caso de que estas se produzcan, que sean conocidas con la mayor antelación posible para elaborar una propuesta coherente. Dado que este es un problema inherente al contexto en el cual se circunscribe el Grado (es una parte de la formación que reciben sus estudiantes para convertirse en Oficiales del Ejército de Tierra), estas incidencias se siguen y se seguirán produciendo en el futuro, por lo que esta circunstancia aparece (y seguirá apareciendo) en el apartado 7.1.

5. Suplemento al título de Graduado por la realización de parte del currículo en centros extranjeros: **en curso**. Dirección del CUD sigue trabajando en esta línea, que se ha complicado más de lo previsto al estar implicados elementos externos al mundo universitario (escuelas militares de Estados Unidos, Francia y Colombia AGM y el Mando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército de Tierra). Junto a esto, se ha comenzado a realizar un seguimiento a la actividad que se desarrolla dentro de la Iniciativa Europea para el Intercambio de Jóvenes Oficiales Militares (*European Initiative for the Exchange of Military Young Officers*, EMILYO), de manera que desde el principio del curso 2019-20 la dirección del Centro formará parte del Grupo de Interés que está desarrollando la formalización de un sistema de intercambio equivalente al Erasmus pero dentro del ámbito militar.

6. Mejora de la plantilla de profesorado: **en curso**. En el curso 2018-19 se han producido nuevas incorporaciones, pero se han sufrido más bajas que altas. Así, durante el curso 2019-20 se intentará convocar nuevos concursos de contratación que, al menos, permita retornar a los números del curso 2017-18 (104 profesores). En este aspecto, es necesario subrayar que tanto la cuantía de la plantilla docente del CUD como su situación contractual no dependen del CUD ni de la Unizar, sino que estos aspectos vienen impuestos por la CECIR a la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar (DIGEREM) del Ministerio de Defensa.

7. Mejora de la percepción que los estudiantes tienen sobre el Grado en relación con su desempeño profesional: **en curso**. Como se ha indicado en el informe, no se ha mejorado la nota en la encuesta de Satisfacción de los estudiantes con la titulación, por lo que se volverá a recoger esta medida en el PAIM.

8. Incrementar la plantilla PAS: **en curso**. Aunque se realizaron las gestiones oportunas, durante el curso 2018-19 no se incrementó la plantilla de PAS, por lo que será necesario seguir trabajando en esta línea a lo largo del curso 2019-20. En este contexto, reseñar que la situación del PAS del CUD es peor que la de la plantilla docente dado su escaso número para las funciones y tareas que deben afrontar. Junto a esto, señalar que la plantilla PAS ni siquiera se encuentra fijada en estos momentos por la CECIR.

9. Incrementar la tasa de respuestas en la encuesta de satisfacción del PDI: **ejecutada**. Como se ha indicado en el informe, la tasa de respuesta en esta encuesta pasó del 34,3% en el curso 2017-18 al 64,8% en el 2018-19.

10. Incrementar la tasa de respuestas en la encuesta de satisfacción del PAS: **ejecutada**. Como se ha indicado en el informe, la tasa de respuesta en esta encuesta pasó del 16,67% en el curso 2017-18 al 31,25% en el 2018-19. Aun así, se considera que este porcentaje es bajo y se aspira a incrementarlo en el curso 2019-20.

11. Mejor integración de las bases de datos del CUD y las de Unizar: **ejecutada**. Se han resuelto los problemas que existían para la redacción del Informe de Evaluación de la calidad y los Resultados de Aprendizaje y se han eliminado errores en la generación de actas.

8.— Reclamaciones, quejas, incidencias

EUPLA: No ha habido ninguna reclamación formal por parte de los alumnos, aunque estén establecidos los procedimientos para formalizar reclamaciones y quejas tanto en el centro como en la Universidad.

CUD:

Sin reclamaciones ni incidencias reseñables.

9.— Fuentes de información

EUPLA:

- Memoria e informes de la titulación:

<http://titulaciones.unizar.es/ing-org-industrial-eupla/infores.html>.

- Resultados de Encuestas del año 2018/2019 de la titulación:

<https://janovas.unizar.es/atenea/ate110estadprofesor.xhtml>

- Resultados de Encuestas del año 2018/2019 de Universidad de Zaragoza:

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

- Información de innovación docente 2018/2019:

<http://innovaciondocente.unizar.es/master/loginLDAP.php>

- Información de indicadores de la titulación:

<http://portaltransparencia.unizar.es/titulaciones>

CUD:

- Base de datos del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) (<http://innovaciondocente.unizar.es/master/loginLDAP.php>).

- Bases de datos del Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza.

- Borrador del Informe de Evaluación de la Calidad y los Resultados de Aprendizaje. Curso 2018-19 (<https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=143>).

- Encuestas en la plataforma ATENEA-Unizar de la de la satisfacción de los alumnos, del Personal Docente e Investigador y del Personal de Administración y Servicios (<https://janovas.unizar.es/atenea/ate100bienvenida.xhtml>).

- Guías docentes de las asignaturas (<https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=143>).

- Informe de evaluación de la calidad y de los resultados del aprendizaje del Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (curso 2017-2018) - [143] (<https://zaguan.unizar.es/record/79437?ln=es>)

- Informe Anual de la Calidad y de los Resultados de Aprendizaje del Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (curso 2016-2017) - [143] (<https://zaguan.unizar.es/record/69257?ln=es>).

- Informe Anual de la Calidad y de los Resultados de Aprendizaje del Grado Ingeniería de Organización Industrial (curso 2015-2016) - [143] (<https://zaguan.unizar.es/record/60138?ln=es>).
- Informe de Evaluación para la Renovación de la Acreditación. Titulación: Grado En Ingeniería de Organización Industrial (julio de 2015) (<http://acpua.aragon.es/es/consulta-de-informes>).
- Plan Anual de Innovación y Mejora. Curso 2018-19. (<https://zaguan.unizar.es/?ln=es>).

10.— Datos de la aprobación

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

EUPLA: 17/01/2020 (Comisión de Evaluación de la Calidad)

CUD: 22/01/2020 (Comisión de Evaluación de la Calidad)

10.2.— Aprobación del informe

EUPLA: Votos a favor: 8; Votos en contra: 0; Abstenciones: 0

EUPLA: Asistentes a la reunión de la Comisión de Evaluación:

- **Experta externa del rector:** María Pilar Arruebo Loshuertos
- **Estudiante:** Cuevas Martínez, Lidia Cristina
- **Coordinadora:** Mónica Remacha Andrés.
- **Profesora EUPLA:** Cristina Beloso Olave.
- **Profesor EUPLA:** Luis Mariano Esteban Escaño.

Disculpan su asistencia a la reunión de la Comisión de Evaluación:

- **Estudiante:** Fraile Tolon, Dario
- **Estudiante:** Mastral Bravo, Teo
- **Experta externa del centro:** Nieves Ágreda Giménez de Cisneros.

CUD: Votos a favor: 9; Votos en contra: 0; Abstenciones: 0.

Asistentes a la reunión de la Comisión de Evaluación de la Calidad:

Coordinador:

Alberto García Martín.

Miembros del Personal Docente e Investigador (PDI)

María Ángeles Rubio Pastor

Miguel Ángel García García

Estudiantes del Grado, Plan 563

Iván De La Fuente Castroverde

Jaime Lurbe Fernández

Mario Martínez Martínez

Experta externa del Rector

María Pilar Arruebo Loshuertos

Experto externo del centro

Sergio Peralta Asensio

Disculpa su asistencia a la reunión de la Comisión de Evaluación:

Presidente de la Comisión de Evaluación de la Calidad (Subdirector del CUD)

Fernando Beltrán Blázquez

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (425)
 AÑO: 2018-19 SEMESTRE: Global
 Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
897	508	56.63%	4.1

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Matemáticas I (30100)	34	14	41.18	4.26	4.13	4.02	4.07	4.11	0.24%
Física I (30101)	34	11	32.35	4.39	4.29	3.84	3.64	4.1	0.0%
Química (30102)	35	13	37.14	4.72	4.64	4.56	4.54	4.62	12.68%
Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador (30103)	25	11	44.0	3.17	3.35	2.98	2.9	3.15	-23.17%
Fundamentos de administración de empresas (30104)	31	11	35.48	3.94	4.29	3.77	3.73	3.99	-2.68%
Fundamentos de informática (30105)	36	24	66.67	4.18	4.42	4.2	4.17	4.27	4.15%
Matemáticas II (30106)	37	23	62.16	4.09	4.2	4.02	3.74	4.08	-0.49%
Física II (30107)	30	16	53.33	4.23	4.31	4.24	4.12	4.25	3.66%
Estadística (30108)	31	18	58.06	4.19	4.25	3.93	4.06	4.11	0.24%
Ingeniería del medio ambiente (30109)	39	22	56.41	4.02	4.26	4.17	4.09	4.17	1.71%
Matemáticas III (30111)	20	9	45.0	4.41	4.25	4.18	3.89	4.23	3.17%
Mecánica (30112)	15	9	60.0	4.85	4.72	4.68	4.78	4.74	15.61%
Investigación operativa (30113)	33	20	60.61	4.78	5.95	4.65	4.85	4.73	15.37%
Organización y dirección de empresas (30114)	26	9	34.62	3.78	3.54	3.46	3.56	3.56	-13.17%
Ingeniería de materiales (30115)	18	9	50.0	4.52	4.36	4.26	3.89	4.33	5.61%
Fundamentos de electrotecnia (30116)	22	12	54.55	3.78	4.22	3.93	3.58	3.97	-3.17%
Dirección de la producción (30117)	39	22	56.41	3.35	3.26	3.23	2.9	3.24	-20.98%
Mecánica de fluidos (30118)	23	14	60.87	3.88	3.91	3.71	3.93	3.84	-6.34%
Termodinámica aplicada y fundamentos de transmisión de calor (30119)	24	12	50.0	4.33	4.34	4.32	4.25	4.33	5.61%
Tecnologías de fabricación (30120)	23	17	73.91	4.35	4.32	4.27	4.18	4.3	4.88%
Fundamentos de electrónica (30121)	15	12	80.0	4.33	4.52	4.2	4.5	4.36	6.34%
Economía de la empresa (30122)	17	10	58.82	3.93	3.87	4.0	4.4	3.97	-3.17%

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (425)

AÑO: 2018-19

SEMESTRE: Global

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
897	508	56.63%	4.1

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Resistencia de materiales (30123)	14	13	92.86	4.38	4.45	4.23	4.0	4.32	5.37%
Organización de recursos humanos (30124)	30	18	60.0	4.17	4.18	4.07	4.17	4.14	0.98%
Ampliación de investigación operativa (30125)	24	18	75.0	4.42	4.65	4.33	4.5	4.48	9.27%
Calidad (30126)	19	14	73.68	4.16	4.2	3.87	3.93	4.05	-1.22%
Sistemas automáticos (30127)	17	16	94.12	4.42	4.46	4.16	4.25	4.33	5.61%
Sistemas de información para la dirección (30128)	24	17	70.83	3.74	3.98	3.87	3.65	3.87	-5.61%
Logística (30129)	30	17	56.67	3.49	3.3	3.19	3.18	3.29	-19.76%
Ingeniería económica (30130)	25	13	52.0	3.74	3.32	3.1	2.92	3.3	-19.51%
Oficina de proyectos (30131)	8	7	87.5	3.0	2.2	2.71	2.43	2.57	-37.32%
Gestión de la innovación y política tecnológica (30132)	15	10	66.67	4.4	4.48	4.36	4.3	4.41	7.56%
Liderazgo (30133)	16	8	50.0	4.62	4.69	4.59	4.62	4.63	12.93%
Gestión de Relaciones Internacionales (30162)	12	6	50.0	4.37	4.41	3.87	4.17	4.19	2.2%
Seguridad Laboral (30163)	13	6	46.15	5.0	5.0	4.77	4.67	4.89	19.27%
Dirección Comercial (30164)	10	8	80.0	4.5	4.67	4.35	4.5	4.51	10.0%
Emprendimiento (30165)	10	6	60.0	4.83	4.4	4.27	4.33	4.44	8.29%
Gestión de Mantenimiento (30166)	5	2	40.0	3.17	3.0	2.5	2.5	2.82	-31.22%
Diseño asistido por ordenador (30167)	1	0	0.0						
Normalización y legislación de proyectos (30168)	1	0	0.0						
Inglés (30169)	16	11	68.75	4.45	4.41	4.55	4.45	4.47	9.02%
Sumas y promedios	897	508	56.63	4.15	4.22	4.01	3.97	4.1	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 de Organización Industrial (425)
 CENTRO: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (175)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
1	1	100.0%	4.8

BLOQUE: RECONOCIMIENTO ACADÉMICO

	Frecuencias				% Frecuencias			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
4.¿El Acuerdo de aprendizaje se modificó durante el periodo de movilidad?	1	0	100%	0%				
6.¿Qué reconocimiento académico de periodo de movilidad obtuvo o piensa obtendrá de su institución de envío?	Completo 0	Parcial 0	No 0		Completo 0%	Parcial 0%	No 0%	
7.¿Informó la institución de envío de cómo convertirían a su regreso notas obtenidas en la institución de acogida?	Sí, antes 1	Al regreso 0	No 0	No comprobado 0	Sí, antes 100%	Al regreso 0%	No 0%	No comprobado 0%

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?	1	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?	1	0	0	0	100%	0%	0%	0%

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
1. Calidad de los cursos					1						100%		4.0
2. Calidad de los métodos de enseñanza						1						100%	5.0
3. Apoyo recibido en el proceso de aprendizaje					1						100%		4.0
BLOQUE: CALIDAD DEL APRENDIZAJE Y DE LA DOCENCIA RECIBIDA EN LA													4.33
9. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de Zaragoza)						1						100%	5.0
10. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de Zaragoza						1						100%	5.0
11. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de destino)						1						100%	5.0
12. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de destino						1						100%	5.0
BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO													5.0
13. Alojamiento						1						100%	4.0

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (425)
 CENTRO: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (175)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
1	1	100.0%	4.8

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
14. Aulas						1						100%	5.0
15. Espacios de estudio, laboratorios o instalaciones similares						1						100%	5.0
16. Bibliotecas						1						100%	5.0
17. Acceso a ordenadores						1						100%	5.0
18. Acceso a Internet						1						100%	5.0
19. Acceso a bibliografía especializada						1						100%	5.0
BLOQUE:SATISFACCIÓN CON ALOJAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS DE LA													4.86
21. En general, ¿cómo está de satisfecho/a con su experiencia de movilidad						1						100%	5.0
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL													5.0
Sumas y promedios													4.8

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (425)
 CENTRO: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (175)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
1	1	100.0%	4.8

Universidad de destino	Num. Respuestas	Evaluación global de su estancia (P. 21)
Mälardalens Högskola	1	5.0

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.



TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (425)

AÑO: 2018-19

SEMESTRE: Global

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
6	1	16.67%	4.2

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media						Asig	Desv. %
				A	B	C	D	E	F		
Prácticas en empresas (30161)	6	1	16.67	5.0	4.0	1.0	5.0	5.0	5.0	4.2	0.0%
Sumas y Promedios	6	1	16.67	5.0	4.0	1.0	5.0	5.0	5.0	4.2	0.0%

Bloque A: Información y asignación de programas de prácticas externas

Bloque B: Centro o Institución

Bloque C: Tutor Académico Universidad

Bloque D: Tutor Externo

Bloque E: Formación Adquirida

Bloque F: Satisfacción Global.



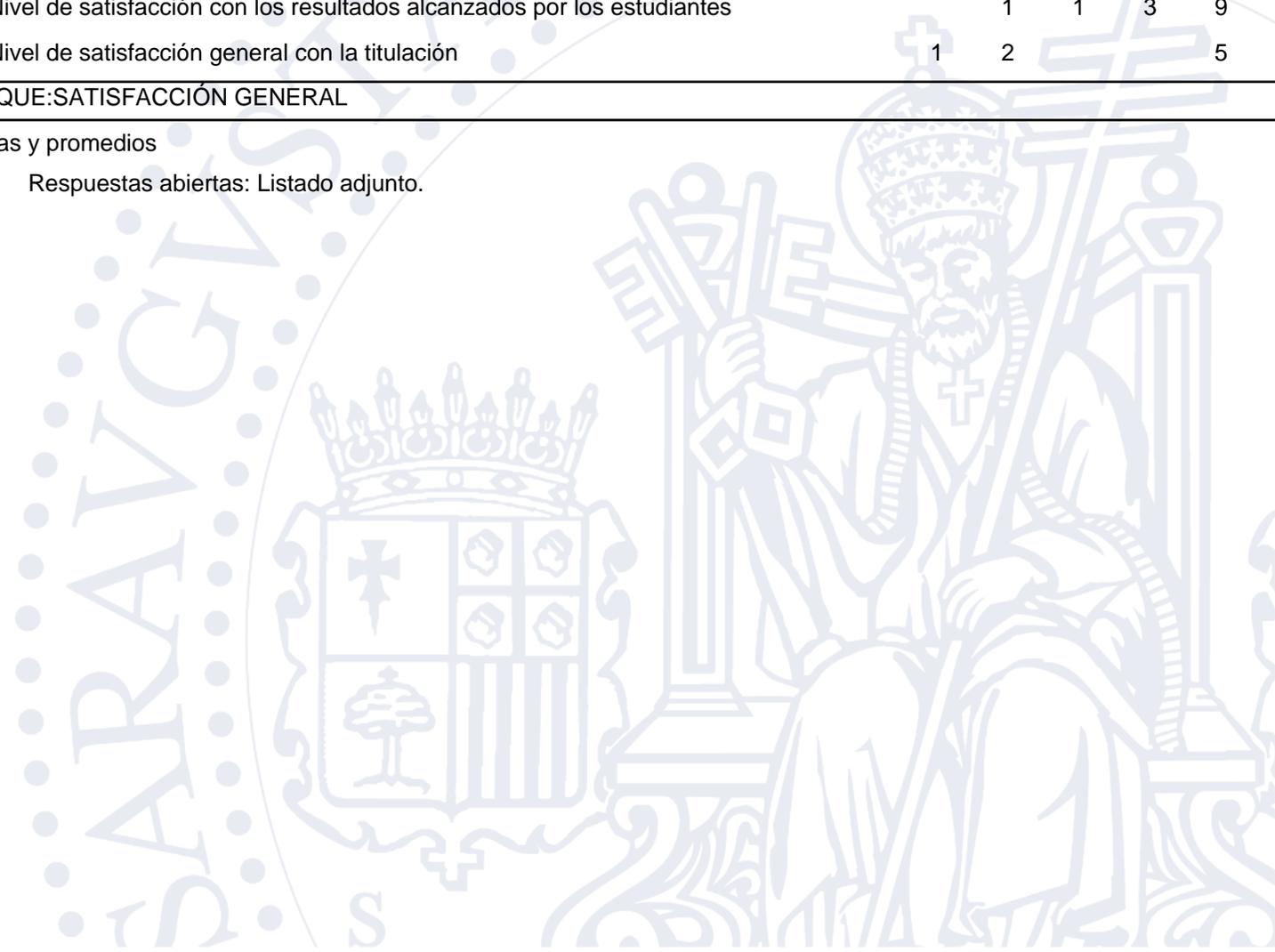
TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (425)
 CENTRO: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (175)

		Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
		31					18					58.06%					4.1
		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					10	6		11%			56%	33%	4.0				
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a		1		1	9	7		6%		6%	50%	39%	4.17				
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del	1	1	1	1	8	6	6%	6%	6%	6%	44%	33%	4.0				
4. Adecuación de horarios y turnos		2		1	7	8		11%		6%	39%	44%	4.06				
5. Tamaño de los grupos		2	2		4	10		11%	11%		22%	56%	4.0				
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS													4.04				
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su		1	1	6	8	2		6%	6%	33%	44%	11%	3.5				
7. Orientación y apoyo al estudiante		1	1	1	9	6		6%	6%	6%	50%	33%	4.0				
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes				1	4	8	5		6%	22%	44%	28%	3.94				
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes		1		1	5	11		6%		6%	28%	61%	4.39				
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas		1		2	3	12		6%		11%	17%	67%	4.39				
BLOQUE:ESTUDIANTES													4.04				
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web,		1		2	2	13		6%		11%	11%	72%	4.44				
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro		1		1	3	13		6%		6%	17%	72%	4.5				
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas		1		2	7	8		6%		11%	39%	44%	4.17				
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación,		1		2	4	11		6%		11%	22%	61%	4.33				
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).		1	1	1	6	9		6%	6%	6%	33%	50%	4.17				
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la				1	2	7	8		6%	11%	39%	44%	4.22				
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN													4.31				
17. Aulas para la docencia teórica		1	1	3	6	7		6%	6%	17%	33%	39%	3.94				
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente		1	1	5	4	7		6%	6%	28%	22%	39%	3.83				
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)		2		1	8	7		11%		6%	44%	39%	4.0				
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la		1		4	5	8		6%		22%	28%	44%	4.06				

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (425)
 CENTRO: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (175)

	Posibles					Nº respuestas		Tasa respuesta					Media
	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS													3.96
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte	1	2			5	10	6%	11%			28%	56%	4.24
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes		1	1	3	9	4		6%	6%	17%	50%	22%	3.78
23. Nivel de satisfacción general con la titulación	1	2			5	10	6%	11%			28%	56%	4.24
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL													4.08
Sumas y promedios													4.1

Respuestas abiertas: Listado adjunto.



TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (425)
 CENTRO: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (175)

	Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media									
	21	12	57.14%	4.14									
	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
1. Procedimiento de admisión y sistema de orientación y acogida (1º Curso)	2			3	2	5	17%		25%	17%	42%		4.2
2. Información en la página web sobre el Plan de Estudios			1	4	1	6		8%	33%	8%	50%		4.0
3. Actividades de apoyo al estudio		1		5	1	5	8%		42%	8%	42%		3.75
4. Orientación profesional y laboral recibida		1	2	5		4	8%	17%	42%		33%		3.33
5. Canalización de quejas y sugerencias			1	4	1	6		8%	33%	8%	50%		4.0
BLOQUE:ATENCIÓN AL ALUMNO													3.84
6. Distribución temporal y coordinación de módulos y materias a lo largo del			1	5	2	4		8%	42%	17%	33%		3.75
7. Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado			2	2	3	5		17%	17%	25%	42%		3.92
8. Adecuación de horarios y turnos			2	2	3	5		17%	17%	25%	42%		3.92
9. Tamaño de los grupos para el desarrollo de clases prácticas				1	4	7			8%	33%	58%		4.5
10. Volumen de trabajo exigido y distribución de tareas a lo largo del curso			3	2	3	4		25%	17%	25%	33%		3.67
11. Oferta de programas de movilidad			1	4	1	6		8%	33%	8%	50%		4.0
12. Oferta de prácticas externas			1	4	1	6		8%	33%	8%	50%		4.0
13. Distribución de los exámenes en el calendario académico			2	1	3	6		17%	8%	25%	50%		4.08
14. Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y			1	1	4	6		8%	8%	33%	50%		4.25
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN													4.01
15. Calidad docente del profesorado de la titulación			2		6	4		17%		50%	33%		4.0
16. Profesionalidad del Personal de Administración y Servicios del Título					1	11				8%	92%		4.92
17. Equipo de Gobierno (conteste sólo en caso de conocerlo)	7			1		4	58%		8%		33%		4.6
BLOQUE:RECURSOS HUMANOS													4.48
18. Fondos bibliográficos y servicio de Biblioteca				4	4	4			33%	33%	33%		4.0
19. Servicio de reprografía					2	10				17%	83%		4.83
20. Recursos informáticos y tecnológicos				2	3	7			17%	25%	58%		4.42

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (425)
 CENTRO: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (175)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	Frecuencias					% Frecuencias					media					
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
21. Equipamiento de aulas y seminarios				3	2	7			25%	17%	58%		4.33			
22. Equipamiento laboratorios y talleres				2	3	7			17%	25%	58%		4.42			
BLOQUE:RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS													4.4			
23. Gestión académica y administrativa				1	3	8			8%	25%	67%		4.58			
BLOQUE:GESTIÓN													4.58			
24. Cumplimiento de sus expectativas con respecto al titulo			2	1	2	7		17%	8%	17%	58%		4.17			
25. Grado de preparación para la incorporación al trabajo			2	2	3	5		17%	17%	25%	42%		3.92			
BLOQUE:SATISFACCIÓN GLOBAL													4.04			
Sumas y promedios													4.14			

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (563)
 AÑO: 2018-19 SEMESTRE: Global
 Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
9329	8690	93.15%	3.45

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Matemáticas I (30100)	308	289	93.83	3.56	3.59	3.48	3.45	3.53	2.32%
Física I (30101)	308	289	93.83	3.21	3.23	3.1	2.77	3.15	-8.7%
Química (30102)	304	289	95.07	3.32	3.43	3.36	3.34	3.38	-2.03%
Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador (30103)	301	280	93.02	3.51	3.6	3.47	3.32	3.51	1.74%
Fundamentos de administración de empresas (30104)	292	269	92.12	3.75	3.82	3.64	3.75	3.74	8.41%
Fundamentos de informática (30105)	257	253	98.44	2.81	2.85	2.81	2.73	2.82	-18.26%
Matemáticas II (30106)	295	282	95.59	3.35	3.38	3.3	3.19	3.33	-3.48%
Física II (30107)	333	314	94.29	3.23	3.23	3.16	2.89	3.18	-7.83%
Estadística (30108)	243	225	92.59	2.9	2.94	2.91	2.75	2.91	-15.65%
Lengua inglesa I (30110)	320	303	94.69	3.64	3.67	3.54	3.6	3.61	4.64%
Matemáticas III (30111)	293	269	91.81	3.33	3.35	3.31	3.26	3.32	-3.77%
Mecánica (30112)	316	291	92.09	3.27	3.24	3.21	3.04	3.22	-6.67%
Investigación operativa (30113)	287	282	98.26	3.14	3.16	3.14	3.08	3.14	-8.99%
Organización y dirección de empresas (30114)	258	241	93.41	3.36	3.36	3.3	3.28	3.33	-3.48%
Fundamentos de electrotecnia (30116)	278	272	97.84	3.47	3.45	3.49	3.31	3.46	0.29%
Dirección de la producción (30117)	192	175	91.15	3.94	3.94	3.9	3.98	3.93	13.91%
Fundamentos de electrónica (30121)	197	173	87.82	3.24	3.3	3.26	2.98	3.25	-5.8%
Resistencia de materiales (30123)	257	239	93.0	2.75	2.71	2.73	2.38	2.71	-21.45%
Calidad (30126)	265	243	91.7	3.52	3.63	3.54	3.4	3.56	3.19%
Sistemas automáticos (30127)	201	171	85.07	3.37	3.42	3.37	3.11	3.37	-2.32%
Liderazgo (30133)	201	195	97.01	3.71	3.72	3.67	3.64	3.69	6.96%
Lengua inglesa II (30135)	284	257	90.49	3.23	3.11	3.02	2.87	3.09	-10.43%

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (563)

AÑO: 2018-19

SEMESTRE: Global

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
9329	8690	93.15%	3.45

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Información geográfica digital y teledetección (30137)	188	181	96.28	3.74	3.72	3.67	3.62	3.7	7.25%
Lengua inglesa III (30138)	253	233	92.09	3.15	3.12	2.96	2.82	3.05	-11.59%
Derecho (30139)	189	182	96.3	4.27	4.31	4.28	4.3	4.29	24.35%
Relaciones internacionales (30140)	187	178	95.19	3.92	3.87	3.77	3.72	3.83	11.01%
Mundo actual (30141)	197	183	92.89	4.08	4.04	4.06	3.94	4.04	17.1%
Lengua inglesa IV (30143)	194	139	71.65	3.27	3.11	2.98	2.86	3.08	-10.72%
Enseñanza de la actividad física y el deporte (30145)	104	98	94.23	4.13	4.12	4.05	4.13	4.1	18.84%
Dirección de recursos humanos (30146)	104	98	94.23	3.91	3.96	3.95	3.81	3.93	13.91%
Comunicación corporativa (30147)	105	98	93.33	3.67	3.76	3.69	3.55	3.7	7.25%
Sistemas de radar (30149)	32	30	93.75	4.16	4.31	4.21	4.5	4.25	23.19%
Balística (30150)	32	30	93.75	3.89	3.93	3.94	3.87	3.92	13.62%
Misiles (30151)	32	30	93.75	3.69	3.6	3.52	3.4	3.58	3.77%
Hormigón armado y pretensado (30153)	24	22	91.67	4.05	4.02	4.02	4.1	4.03	16.81%
Estructuras metálicas (30154)	24	22	91.67	3.79	3.89	3.72	3.81	3.8	10.14%
Cálculo de estructuras (30155)	25	22	88.0	3.84	3.77	3.71	3.57	3.75	8.7%
Sistemas lineales (30157)	28	24	85.71	4.35	4.42	4.37	4.38	4.38	26.96%
Teoría de la comunicación (30158)	28	24	85.71	4.57	4.64	4.45	4.5	4.55	31.88%
Redes y servicios de comunicaciones (30159)	28	24	85.71	4.53	4.49	4.39	4.54	4.47	29.57%
Ingeniería del medio ambiente (Perfil Defensa) (30170)	259	255	98.46	3.7	3.75	3.72	3.66	3.72	7.83%
Logística (Perfil Defensa) (30171)	190	164	86.32	3.49	3.51	3.44	3.31	3.47	0.58%
Tecnologías para defensa (30172)	189	167	88.36	3.6	3.63	3.56	3.53	3.59	4.06%
Economía de la empresa (Perfil Defensa) (30173)	197	185	93.91	3.28	3.38	3.31	3.19	3.32	-3.77%
Gestión de la innovación y política tecnológica (Perfil Defensa) (30174)	180	170	94.44	3.27	3.37	3.3	3.19	3.31	-4.06%
Sistemas de información para la dirección (Perfil Defensa) (30175)	183	180	98.36	3.08	3.16	3.13	2.97	3.12	-9.57%

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (563)

AÑO: 2018-19

SEMESTRE: Global

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
9329	8690	93.15%	3.45

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Logística aplicada a la Defensa (30176)	181	179	98.9	4.26	4.25	4.19	4.27	4.23	22.61%
Oficina de proyectos (Perfil Defensa) (30177)	186	171	91.94	3.94	3.95	3.9	3.79	3.92	13.62%
Sumas y promedios	9329	8690	93.15	3.47	3.49	3.42	3.32	3.45	0.0%

Bloque A: Información y Planificación

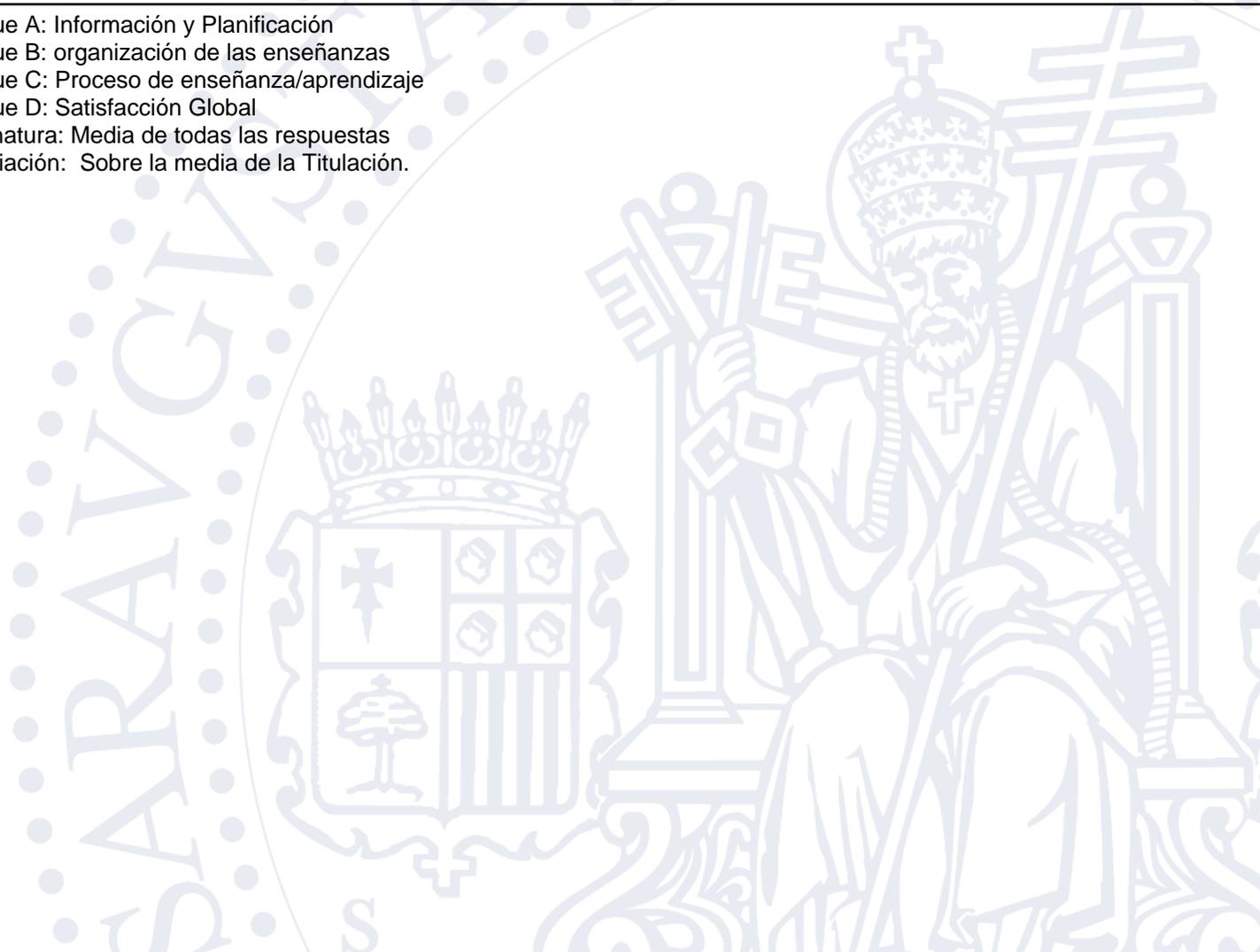
Bloque B: organización de las enseñanzas

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 de Organización Industrial (563)

AÑO: 2018-19

SEMESTRE: Global

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
180	179	99.44%	4.11

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media						Asig	Desv. %
				A	B	C	D	E	F		
Prácticas externas (Recursos humanos) (30148)	89	88	98.88	3.78	4.31	3.94	4.19	4.14	4.47	4.09	-0.5%
Prácticas externas (Sistema de radar y misiles) (30152)	39	39	100.0	3.83	4.38	4.02	4.25	4.0	4.51	4.12	0.2%
Prácticas externas (Estructuras y materiales) (30156)	26	26	100.0	3.76	4.19	3.68	4.04	4.16	4.24	3.99	-2.9%
Prácticas externas (Sistemas de comunicaciones) (30160)	26	26	100.0	4.01	4.38	4.41	4.45	4.28	4.46	4.3	4.6%
Sumas y Promedios	180	179	99.44	3.82	4.32	3.99	4.22	4.13	4.44	4.11	0.0%

Bloque A: Información y asignación de programas de prácticas externas

Bloque B: Centro o Institución

Bloque C: Tutor Académico Universidad

Bloque D: Tutor Externo

Bloque E: Formación Adquirida

Bloque F: Satisfacción Global.



CENTRO:	Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza (179)														
	Posibles					Nº respuestas		Tasa respuesta			Media				
	16					5		31.25%			3.08				
	Frecuencias					% Frecuencias					media				
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5			
1. Información disponible sobre las titulaciones que se imparten en el Centro	1			2	2		20%			40%	40%			3.5	
2. Comunicación con los responsables académicos y/o administrativos en relación	1		2	2			20%	40%	40%					2.5	
3. El profesorado del Centro (accesibilidad, comunicación...)	1			2	2		20%			40%	40%			3.5	
4. Estudiantes del Centro (comunicación, trato...).	1			2	2		20%			40%	40%			3.5	
5. Respuesta a tus sugerencias y reclamaciones, en su caso	1	1		3			20%	20%		60%				2.5	
BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN														3.1	
6. Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.	1				4		20%				80%			4.0	
7. Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas	1	2			2		20%	40%			40%			2.5	
8. Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.	1	2	1	1			20%	40%	20%	20%				1.75	
9. Servicios en materia de prevención de riesgos laborales	1			2	2		20%			40%	40%			3.5	
BLOQUE: RECURSOS														2.94	
10. Organización del trabajo dentro de su Unidad	1	1		2	1		20%	20%		40%	20%			2.75	
11. Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.	1			1	3		20%			20%	60%			3.75	
BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO														3.25	
12. Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del	1		1	2	1		20%		20%	40%	20%			3.0	
13. Nivel de satisfacción global con otros servicios y recursos del Centro	1			3	1		20%			60%	20%			3.25	
BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL														3.12	
Sumas y promedios														3.08	

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

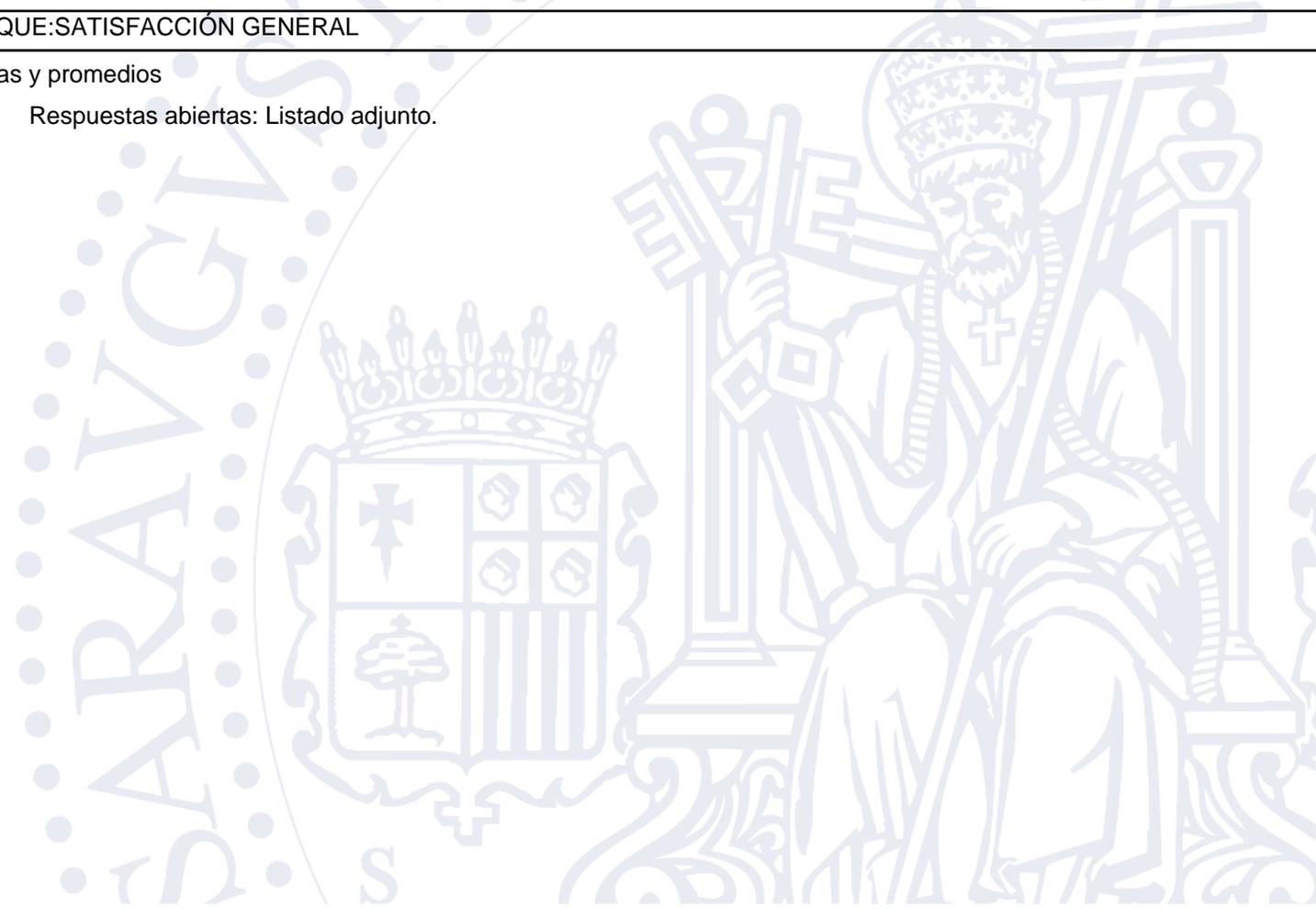
TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (563)
 CENTRO: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza (179)

		Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
		105					68					64.76%					3.78
		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	1	1	7	21	31	7	1%	1%	10%	31%	46%	10%	3.54			
2.	Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a		1	3	24	33	7		1%	4%	35%	49%	10%	3.62			
3.	Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del	1	2	4	14	37	10	1%	3%	6%	21%	54%	15%	3.73			
4.	Adecuación de horarios y turnos		8	12	22	19	7		12%	18%	32%	28%	10%	3.07			
5.	Tamaño de los grupos		7	13	10	13	25		10%	19%	15%	19%	37%	3.53			
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS														3.5			
6.	Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su		5	13	27	20	3		7%	19%	40%	29%	4%	3.04			
7.	Orientación y apoyo al estudiante		1	2	20	33	12		1%	3%	29%	49%	18%	3.78			
8.	Nivel de asistencia a clase de los estudiantes	2		1	3	6	56	3%		1%	4%	9%	82%	4.77			
9.	Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes	6	5	6	24	17	10	9%	7%	9%	35%	25%	15%	3.34			
10.	Oferta y desarrollo de prácticas externas	5	3	3	14	21	22	7%	4%	4%	21%	31%	32%	3.89			
BLOQUE:ESTUDIANTES														3.76			
11.	Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web,			2	11	28	27			3%	16%	41%	40%	4.18			
12.	Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro			1	4	18	45			1%	6%	26%	66%	4.57			
13.	Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas		2	4	13	23	26		3%	6%	19%	34%	38%	3.99			
14.	Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación,	3		2	14	15	34	4%		3%	21%	22%	50%	4.25			
15.	Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).	1	2	1	7	25	32	1%	3%	1%	10%	37%	47%	4.25			
16.	Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la	6	5	10	23	19	5	9%	7%	15%	34%	28%	7%	3.15			
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN														4.08			
17.	Aulas para la docencia teórica	1	3	5	21	29	9	1%	4%	7%	31%	43%	13%	3.54			
18.	Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente		1	7	18	29	13		1%	10%	26%	43%	19%	3.68			
19.	Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)	2	4	4	12	25	21	3%	6%	6%	18%	37%	31%	3.83			
20.	Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la	3	4	4	18	23	16	4%	6%	6%	26%	34%	24%	3.66			

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (563)
 CENTRO: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza (179)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	105					68					64.76%					3.78
	Frecuencias															media
	N/C	1	2	3	4	5	% Frecuencias									
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS														3.68		
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte	2		2	9	34	21	3%		3%	13%	50%	31%	4.12			
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes		2	5	16	33	12		3%	7%	24%	49%	18%	3.71			
23. Nivel de satisfacción general con la titulación	2	1	3	14	43	5	3%	1%	4%	21%	63%	7%	3.73			
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL														3.85		
Sumas y promedios														3.78		

Respuestas abiertas: Listado adjunto.



TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (563)
 CENTRO: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza (179)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
182	170	93.41%	2.97

	Frecuencias						% Frecuencias					media	
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4		5
1. Procedimiento de admisión y sistema de orientación y acogida (1º Curso)	2	8	30	74	48	8	1%	5%	18%	44%	28%	5%	3.11
2. Información en la página web sobre el Plan de Estudios	2	11	26	77	40	14	1%	6%	15%	45%	24%	8%	3.12
3. Actividades de apoyo al estudio	3	25	45	62	27	8	2%	15%	26%	36%	16%	5%	2.69
4. Orientación profesional y laboral recibida	2	21	50	61	30	6	1%	12%	29%	36%	18%	4%	2.7
5. Canalización de quejas y sugerencias	2	39	47	55	20	7	1%	23%	28%	32%	12%	4%	2.46
BLOQUE:ATENCIÓN AL ALUMNO													2.82
6. Distribución temporal y coordinación de módulos y materias a lo largo del	2	18	44	73	27	6	1%	11%	26%	43%	16%	4%	2.76
7. Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado	3	12	30	64	54	7	2%	7%	18%	38%	32%	4%	3.08
8. Adecuación de horarios y turnos	2	24	32	70	34	8	1%	14%	19%	41%	20%	5%	2.82
9. Tamaño de los grupos para el desarrollo de clases prácticas	4	14	32	61	47	12	2%	8%	19%	36%	28%	7%	3.07
10. Volumen de trabajo exigido y distribución de tareas a lo largo del curso	2	13	53	65	26	11	1%	8%	31%	38%	15%	6%	2.82
11. Oferta de programas de movilidad	4	37	48	56	20	5	2%	22%	28%	33%	12%	3%	2.45
12. Oferta de prácticas externas	3	22	31	48	48	18	2%	13%	18%	28%	28%	11%	3.05
13. Distribución de los exámenes en el calendario académico	3	17	38	56	44	12	2%	10%	22%	33%	26%	7%	2.98
14. Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y	3	12	29	72	44	10	2%	7%	17%	42%	26%	6%	3.07
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN													2.9
15. Calidad docente del profesorado de la titulación	2	8	36	72	41	11	1%	5%	21%	42%	24%	6%	3.07
16. Profesionalidad del Personal de Administración y Servicios del Título	2	9	34	68	41	16	1%	5%	20%	40%	24%	9%	3.12
17. Equipo de Gobierno (conteste sólo en caso de conocerlo)	74	23	21	33	15	4	44%	14%	12%	19%	9%	2%	2.54
BLOQUE:RECURSOS HUMANOS													2.97
18. Fondos bibliográficos y servicio de Biblioteca	2	12	13	61	65	17	1%	7%	8%	36%	38%	10%	3.37
19. Servicio de reprografía	2	13	30	51	59	15	1%	8%	18%	30%	35%	9%	3.2
20. Recursos informáticos y tecnológicos	3	10	23	70	52	12	2%	6%	14%	41%	31%	7%	3.2

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (563)
 CENTRO: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza (179)

	Posibles						Nº respuestas						Tasa respuesta						Media														
	182						170						93.41%						2.97														
	Frecuencias											% Frecuencias											media										
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5															
21. Equipamiento de aulas y seminarios	2	8	24	64	59	13	1%	5%	14%	38%	35%	8%	1%	5%	14%	38%	35%	8%	3.27														
22. Equipamiento laboratorios y talleres	2	11	12	57	64	24	1%	6%	7%	34%	38%	14%	1%	6%	7%	34%	38%	14%	3.46														
BLOQUE:RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS																			3.3														
23. Gestión académica y administrativa	3	10	34	70	45	8	2%	6%	20%	41%	26%	5%	2%	6%	20%	41%	26%	5%	3.04														
BLOQUE:GESTIÓN																			3.04														
24. Cumplimiento de sus expectativas con respecto al titulo	2	13	35	77	38	5	1%	8%	21%	45%	22%	3%	1%	8%	21%	45%	22%	3%	2.92														
25. Grado de preparación para la incorporación al trabajo	2	20	29	78	34	7	1%	12%	17%	46%	20%	4%	1%	12%	17%	46%	20%	4%	2.88														
BLOQUE:SATISFACCIÓN GLOBAL																			2.9														
Sumas y promedios																			2.97														

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

