

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

Curso 2019/2020

1.– Organización y desarrollo

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

Oferta/Matrícula

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Datos a fecha: 17-01-2021

Número de plazas de nuevo ingreso	56
Número de preinscripciones en primer lugar	82
Número de preinscripciones	166
Estudiantes nuevo ingreso	47

Oferta/Matrícula

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Datos a fecha: 17-01-2021

Número de plazas de nuevo ingreso	301
Número de preinscripciones en primer lugar	(no definido)
Número de preinscripciones	(no definido)
Estudiantes nuevo ingreso	294

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, octubre y noviembre y, por tanto, abandonan la AGM y el CUD.

EUPLA:

El número máximo de plazas ofertadas siempre ha sido de 60. Con la aprobación y entrada del programa conjunto MecalOI esta cifra se incrementó en un 10% resultando un total de 66 plazas. Desde el año 2019/2020 a estas 66 plazas se deben restar las 10 plazas para el Programa conjunto en Ingeniería Mecatrónica-Ingeniería de Organización Industrial. Por lo tanto, la oferta de plazas desde el 2019/2020 para el grado de IOI va a ser de 56.

Según secretaría de nuestro centro, el número total de matrículas fueron de 53 alumnos de nuevo ingreso (19 en formato presencial y 34 en formato semipresencial), la diferencia con los 47 publicados reside en 6 alumnos que accedieron por "cambios de estudios" y estos no los contabiliza la UZ, pero para nosotros son alumnos nuevos.

El año académico 2019/2020 ha sido el primer curso de impartición del Programa conjunto en Ingeniería Mecatrónica-Ingeniería de Organización Industrial, donde los datos de plazas han sido:

- Número de plazas ofertadas:10
- Alumnos nuevo ingreso: 9 (% Acceso EvAU 88,88% y % ciclos formativos 11.11%)

1.2.– Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Datos a fecha: 17-01-2021

Concepto	Número de estudiantes	Porcentaje
EvAU (*)	25	53,2 %
COU	(no definido)	0,0 %
FP	12	25,5 %
Titulados	10	21,3 %
Mayores de 25	0	0,0 %
Mayores de 40	0	0,0 %
Mayores de 45	0	0,0 %
Desconocido	(no definido)	0,0 %

(*) Incluye los Estudios Extranjeros con credencial UNED: N° estudiantes: 0 Porcentaje: 0%

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial
Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza
Datos a fecha: 17-01-2021

Concepto	Número de estudiantes	Porcentaje
EvAU (*)	294	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: N° estudiantes: Porcentaje: 0%

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 "Otros" refiere a alumnos de promoción interna del Ejército de Tierra.

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Datos a fecha: 22-11-2020

Concepto	Num. alumnos	Porcentaje
EvAU	271	90,04
Otros	30	9,96

EUPLA:

El número de alumnos matriculados con una titulación previa o Grado de Formación Profesional es cada vez mayor (el doble que en el año pasado) debido al perfil del estudiante que se matricula en el formato semipresencial del Grado de Ingeniería de Organización Industrial, pero en cualquier caso inferior a los precedentes de EvAU.

1.3.— Nota media de admisión

Nota media de admisión

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Datos a fecha: 17-01-2021

Nota media de acceso EvAU (*)	6.657
Nota media de acceso COU	(no definido)
Nota media de acceso FP	6.77
Nota media de acceso Titulados	6.418
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: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Datos a fecha: 17-01-2021

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)

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: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Datos a fecha: 22-11-2020

Concepto	Nota
Nota media de acceso EvAU	12,341
Nota media de acceso Otros	N/A
Nota de corte EvAU preinscripción Julio	11,398

EUPLA:

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

1.4.– Tamaño de los grupos

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 2019-20, el tamaño medio de las asignaturas de idiomas ha sido de 15, mientras que en las restantes de la titulación ha sido de 30-35.

Con estos datos, el 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.

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 de Evaluación de la Calidad, se recomendó valorar que en estas asignaturas se dividan en dos vías para no masificar el aula. **Esta acción se ha podido llevar a cabo durante el primer cuatrimestre del curso académico 2019/2020.** En el segundo cuatrimestre la docencia se ha realizado de manera no presencial por lo que solo ha habido un grupo.

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 la encuesta de satisfacción de los estudiantes (datos actualizados a 18 de enero 2021) es de:

- Tamaño de los grupos para el desarrollo de clases prácticas es de **4.08 sobre 5.**

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...

CUD:

Como es bien sabido por toda la comunidad universitaria, el curso 2019-20 ha estado marcado por la irrupción en la segunda semana del mes de marzo de la crisis sanitaria motivada por la pandemia del COVID-19. El Gobierno de España declaró el estado de alarma en todo el territorio nacional el 14 de marzo (Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, modificado por el Real Decreto 465/2020, de 17 de marzo y actualizado por modificaciones posteriores). En cumplimiento de lo recogido en dichos decretos y sus modificaciones ulteriores, la Universidad de Zaragoza transformó la docencia presencial en docencia no presencial en virtud de resoluciones del rector en funciones de la universidad de fechas 13 y 15 de marzo de 2020 y, finalmente, con fecha de 14 de abril se estableció que la Universidad de Zaragoza finalizara el curso académico en modalidad no presencial, por lo que quedaron suspendidas las clases presenciales de conformidad con el Protocolo de actuación de esta universidad ante la alerta sanitaria por el COVID-19.

Así, en los siguientes apartados del presente informe se van a distinguir, cuando sea necesario, dos partes claramente diferenciadas: la correspondiente a la situación ordinaria previa a la alerta sanitaria y la posterior derivada de ésta.

2.1.1. Guías docentes.

El proceso de renovación de las Guías docentes de la titulación para el curso 2019-20 realizado en mayo-junio de 2019 no presentó ningún tipo de incidencia, siendo aprobadas por las Comisiones de Garantía de la Calidad Interna y Conjunta del Grado. Como aspectos más significativos, reseñar que: (i) 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). 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, por la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón (ACPUA) el 30 de julio de 2018 y tal y como habían quedado recogidas en la última versión de la Memoria de Verificación del Grado; (ii) se tradujeron al inglés todos los apartados de las Guías docentes; (iii) se aprobaron todas las modificaciones en el apartado de "Evaluación" o en cuestiones relacionadas a ésta en las asignaturas que lo solicitaron.

Una vez activada la alerta sanitaria, y siguiendo lo recogido en el Anexo de la "Guía de la Universidad de Zaragoza para la Adaptación a la Docencia No Presencial y Evaluación Online, aprobada en Consejo de Gobierno de 27 de abril de 2020", se procedió a adaptación de guías docentes para el resto del curso 2019-20 debido a la situación forzosa de docencia y evaluación no presencial. Esta adaptación, siguiendo las indicaciones de la Universidad de Zaragoza, de acuerdo con ACPUA, se tradujo en la realización y aprobación en las asignaturas de segundo cuatrimestre (no existen anuales en el presente Grado) de unas Adendas específicas por asignatura que recogían las adaptaciones necesarias para garantizar el proceso de enseñanza/aprendizaje y evaluación en las nuevas circunstancias sobrevenidas. Dichas Adendas fueron trabajadas conforme a lo indicado en el citado Anexo y fueron aprobadas en plazo por unanimidad por las Comisiones de Garantía de la Calidad Interna y Conjunta del Grado (11 de mayo de 2020). Estas Adendas aún pueden ser consultadas en la página web oficial de la Universidad de Zaragoza <https://academico.unizar.es/grado-y-master-adendas-guias-docentes/grados-ingenieria-y-arquitectura/g-ingenieria-organizacion>

Una aprobadas y publicadas la citadas Adendas, se indicó al profesorado la obligación de dar a conocer las mismas a todos los alumnos implicados utilizando medios oficiales (curso Moodle de la asignatura en cuestión y/o correo electrónico con el dominio @unizar.es).

2.1.2. Desarrollo docente.

El desarrollo de la docencia durante el primer semestre fue conforme con lo establecido en las guías docentes aprobadas por las Comisiones de Garantía de la Calidad Interna y Conjunta de la titulación en junio de 2019.

El desarrollo de la docencia durante el segundo semestre fue conforme con lo establecido en las Adendas a las guías docentes citadas en el anterior sub-apartado aprobadas por las Comisiones de Garantía de la Calidad Interna y Conjunta de la titulación en mayo de 2020 siguiendo los preceptos señalados en el Anexo de la "Guía de la Universidad de Zaragoza para la Adaptación a la Docencia No Presencial y Evaluación Online, aprobada en Consejo de Gobierno de 27 de abril de 2020".

Centrándonos en el segundo cuatrimestre, donde toda la docencia se impartió en modalidad online, reseñar que todas las asignaturas hicieron uso de del Anillo Digital Docente de Unizar – Moodle (<https://moodle.unizar.es/add/>) como medio sobre el cual implementar el proceso de enseñanza-aprendizaje, cuestión que resultó relativamente sencilla, dado que como se ha indicado de forma expresa en los informes de cursos anteriores, todas las asignaturas hacían ya uso de esta plataforma para el proceso de docencia-aprendizaje (diseñación de materiales de estudio, proposición de actividades de aprendizaje, recursos complementarios, resolución de dudas mediante mensajes específicos o foros, etc.). Junto a esto, señalar que se utilizaron de forma complementaria otras herramientas que permitían, en caso necesario, perfeccionar o superar a Moodle. Entre ellas, cabe destacar sobre todo las herramientas de *G Suite For Education* (en especial Meet y Drive) gracias a la existencia de la posibilidad de utilizar esta suite con cuentas corporativas @unizar.es. Otras herramientas que también se usaron fueron Office 365 Educación, gracias al acuerdo Campus establecido entre Unizar y Microsoft y, en menor medida, la aplicación Zoom o Skype.

En el lado negativo en cuanto a recursos e infraestructura que se vieron visibilizados al tener que impartir toda la docencia del segundo cuatrimestre en modalidad online, reseñar las siguientes conclusiones recogidas en un informe interno elaborado por la Dirección del CUD, que son lógicas y coherentes teniendo en cuenta que el estado de alarma fue una situación sobrevenida:

- Los profesores tuvieron que hacer uso, en la gran mayoría de los casos, de recursos de hardware propios (ordenadores, impresoras, webcam, micrófonos, tablets, etc.). Los escasos recursos portátiles disponibles en el CUD no lograron cubrir toda la demanda por parte del profesorado.
- Muchos de ellos tuvieron que trabajar en dependencias del domicilio no adecuadas para tareas docentes (debido a que los sitios de trabajo en el domicilio, en caso de existir, estaban ocupados por el resto de la unidad de convivencia), teniendo que compartir también el acceso a la red de Internet, que era intensivo a determinadas horas (sobre todo, en el horario de mañana).
- El CUD no disponía de una VPN (*Virtual Private Network*) para poder trabajar desde el domicilio compartiendo los datos del escritorio de los equipos de los despachos.
- El CUD no disponía de servidores securizados y con capacidad suficiente para almacenar los recursos que se estaban desarrollando y las grabaciones que se estimaban necesarias (exámenes).
- La plantilla del CUD dispone de un solo efectivo para atención a sistemas y servicios TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) (un brigada) que, a pesar de haber estado en permanente disponibilidad, ha resultado insuficiente para atender todas las demandas (compra de periféricos, adecuación de los sistemas informáticos, atención a dudas y consultas, etc.).
- Con respecto a las prácticas de laboratorio, se habilitaron recursos didácticos alternativos basados fundamentalmente en la simulación o en el soporte audiovisual, aunque, como es lógico, se considera que éstos no fueron lo mismo que la manipulación directa en laboratorio.
- En cuanto a las problemáticas específicas de los estudiantes, señalar tres aspectos fundamentales, los cuales ya han salido reflejados en el listado inmediatamente anterior, que estaba más relacionado con el Centro y su profesorado:
 - o No todos los estudiantes contaban con recursos de hardware propios óptimos para el seguimiento de las clases.
 - o No todos los estudiantes contaban con una óptima conexión a Internet (muchos de los estudiantes del CUD son procedentes de zonas rurales, con escaso ancho de banda).
 - o No todos los estudiantes gozaban de un lugar adecuado para trabajar en las dependencias de su domicilio.

Desde el CUD y desde la AGM se trabajó para intentar solucionar todos los problemas reportados, especialmente los relacionados con los alumnos. Los resultados de aprendizaje obtenidos, como se verá a lo largo del apartado 5 del presente informe, parecen indicar que gran parte de ellos se pudieron mitigar.

En cuanto a la evaluación, señalar que se tuvo en cuenta tanto lo dispuesto en la Guía de la Universidad de Zaragoza para la Adaptación a la Docencia No Presencial y Evaluación Online, aprobada en Consejo de Gobierno de 27 de abril de 2020, como las medidas señaladas en el documento "Obligaciones/recomendaciones evaluación online-Mayo 2020" (publicado por la Universidad de Zaragoza en <https://add.unizar.es/add/campusvirtual/obligaciones-recomendaciones-evaluacion-online>) (menos la relativa a la grabación de las pruebas de evaluación, debido a la posibilidad de incurrir en infracciones legales al no tener servidores securizados y con capacidad suficiente para almacenar grabaciones). El análisis detallado sobre los resultados de evaluación se incorpora, tal y como procede, en el apartado 5 del presente informe.

2.1.3. Competencias.

Las competencias genéricas y específicas de la titulación fueron desarrolladas correctamente conforme a lo señalado en las Guías docentes y las citadas Adendas, respetándose siempre lo establecido en la Memoria de Verificación del Grado vigente en la actualidad.

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 2019 y mayo y agosto de 2020), permite una evaluación global del nivel de adquisición de esas competencias, considerándose los resultados satisfactorios dado que más de un 51,6% de los trabajos defendidos obtuvieron una calificación de notable o superior.

2.1.4. Organización académica.

En el primer semestre, al igual que en el curso anterior, reseñar que no se detectaron 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 2019-20 se implementaron las siguientes acciones recogidas en el PAIM (Plan Anual de Innovación y Mejora) del curso 2018-19 relativa a esta materia:

- (i) Activación de la asignatura "Prácticas externas (Aviación)" del Módulo "Aviación". Siguiendo el procedimiento establecido, se contactó con la Sección Grado y Máster de la Universidad de Zaragoza para solicitar la activación de esta asignatura aprobada 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. Una vez activada, aunque no corresponde reportarlo en el presente informe, señalar que su guía docente se aprobó en la Comisión de Garantía de la Calidad Interna y en la Comisión de Garantía de la Calidad Conjunta de la titulación en julio de 2020.
- (ii) Mejorar el proceso de auto-matrícula. El Personal de Administración y Servicios (PAS) encargado de la gestión directa de esta tarea implementó, para el proceso de automatrícula del curso 2020-21, un sistema por el cual, de forma automática y sin posibilidad de equivocarse, los alumnos de primer curso del CUD se matriculaban en el grupo de clase asignado a su Sección orgánica dentro de la AGM. Esto ha permitido liberar de carga de trabajo, que es muy elevada, al escaso PAS dedicado a estas cuestiones.
- (iii) Implementar Cursos 0 de Matemáticas y Física antes del comienzo de las clases. Se trataba de una acción que perseguía conocer 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 detectara una mayor debilidad. Esta medida se desarrolló en septiembre de 2019 de cara a mejorar en el curso 2019-2020 los resultados obtenidos en las tasas de éxito y rendimiento del curso 2018-2019 en Matemáticas I, Física I y Física II. Como se verá en el apartado "5. Resultados de aprendizaje", esta medida ha podido incidir positivamente en los resultados obtenidos.
- (iv) Implementar tutorías en grupo para repetidores en horario de tarde en asignaturas que tienen menores tasas de éxito. Se trataba de una acción que pretendía proporcionar un elemento de apoyo a los alumnos afectados para que puedan superar estas asignaturas en las siguientes convocatorias. Al igual que se ha indicado en el párrafo anterior, los resultados de aprendizaje recogidos en el apartado 5 de este informe parecen indicar que esta medida ha podido coadyuvar positivamente en la mejora de los resultados de evaluación.

(v) Repensar notas mínimas de cinco (5) en exámenes finales y en exámenes parciales. Esta cuestión fue tratada, como corresponde por la normativa vigente, durante el proceso de renovación de las Guías docentes para el curso 2020-21 (el actual) durante los meses de junio y julio de 2020. Así pues, no es una cuestión que toque detallar en el presente informe, si no que corresponde al del siguiente curso, en el apartado "2.1. Modificación o incidencias en relación con las Guías Docentes, desarrollo docente, competencias de la titulación, organización académica...". Simplemente adelantar en el presente informe que el proceso de revisión de las Guías docentes para el curso 2020-21 fue laborioso en aras de implementar una evaluación continua (recomendada por la Universidad de Zaragoza por Consejo de Gobierno) en todas las asignaturas de cara a soslayar posibles problemas derivados de una nueva interrupción de la docencia tradicional. En ese proceso de revisión se eliminó en algunas asignaturas la obligatoriedad de obtener una puntuación mínima de un cinco (5) en el examen final en aquellas que, además de éste, cuentan con otras pruebas de evaluación (trabajos, prácticas), y la necesidad de sacar una nota mínima de un cinco (5) en exámenes parciales.

(vi) Reducir las incidencias en los horarios establecidos. Durante el primer cuatrimestre, se mantuvieron, como en otros cursos, 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 producirse por inevitables, que estas fueran conocidas con la mayor antelación posible para elaborar una propuesta coherente. En relación con el segundo semestre, para mantener la coherencia de horario, se mantuvo la programación semanal acordada por el CUD y la AGM adaptándola a la nueva situación de enseñanza online. Si bien es cierto que en la primera o segunda semana se pudo producir algún problema de horario, sobre todo por la necesidad de preparar por parte de los profesores material nuevo "ad hoc" adecuado para la enseñanza online, estos se fueron resolviendo pronto y se considera que partir de la tercera semana no hubo incidencias reseñables.

(vi) Mejorar la información que se le hace llegar al estudiante sobre la importancia que estas encuestas de evaluación. Se intentó resaltar en mayor modo, tanto en el primer mensaje de información que se hace llegar directamente a los alumnos para anunciar el inicio de la campaña de encuestas, como en los sucesivos recordatorios, la importancia que estas encuestas tienen en el Sistema de Gestión de la Calidad de la titulación y en el funcionamiento del Centro. La importancia de este papel también fue recalcada al colectivo de profesores del CUD y conjunto de mandos de la AGM que colaboran para obtener la alta tasa de respuesta de este Grado (siempre por encima del 85%, la mayor de los impartidos en la Universidad de Zaragoza). Esta acción, como correspondía por calendario, se activó en el segundo semestre, cuando la docencia a distancia estaba plenamente activada. El empleo de unos cuestionarios en las encuestas pensados para una docencia tradicional en el aula en un momento en el que estaba activa, por primera vez, una docencia 100% online ha podido hacer que este mensaje no penetre bien en el alumnado, además de condicionar los resultados de las encuestas con respecto a otros años (esto se analizará en el apartado 6.2).

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 completa** en todas las guías docentes.

Se añadió en cada guía docente una adenda que recogía posibles cambios en el proceso de sistema de evaluación debido a la situación de pandemia.

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 **3.91 sobre 5**, siendo interesantes las siguientes notas:

- Distribución temporal y coordinación de módulos y materias a lo largo del Título es de 3.92.
- Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado durante el curso es de 3.85.
- **Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y competencias previstas es de 4.15.**

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

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 la asignatura "30181- Prácticas externas (Aviación)". Como se ha indicado anteriormente, se activó la asignatura "Prácticas externas (Aviación)", aunque no se impartió, dado que no había alumnos de quinto curso que necesitaran cursarla. Su Guía docente se aprobó en el proceso de renovación de Guías del presente curso, el 2020-21, en el cual ya se ha impartido.

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).

EUPLA:

Sin cambios en el plan de estudios.

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

CUD:

Desde el punto de vista del funcionamiento de la titulación, durante el curso 2019-20 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, desde hace muchos cursos, hacen uso del Anillo Digital Docente de Unizar – Moodle (<https://moodle.unizar.es/add/>) como medio sobre el cual implementar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, recordar que el CUD edita una colección de textos docentes con el objetivo de facilitar el aprendizaje de los alumnos en determinadas asignaturas. La cifra de estas publicaciones es de 19 (ver <http://cud.unizar.es/actividades/publicaciones>).

EUPLA:

Tras analizar los resultados de las encuestas 2019/2020 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 4.12 de nota media entre los siguientes bloques evaluados:**

- Bloque A: Información y Planificación valorado con un 4.2.
- Bloque B: Organización de las enseñanzas valorado con un 4.17.
- Bloque C: Proceso de enseñanza valorado con un 4.04.
- Bloque D: Satisfacción Global valorado con un 4.0.

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

- **Física 1 (30131) Nota 2.9 (Causa estimada nuevo profesorado)**

- Formato presencial Grupo 1: 3.0 (tasa de respuesta el 30%)
- Formato presencial Grupo 2: 2.4 (tasa de respuesta el 43%)
- Formato semipresencial: 2.89 (tasa de respuesta el 38%)

- **Oficina de Proyectos (30131) Nota 2.94 (Causa estimada nuevo profesorado)**

- Formato presencial: 2.65 (tasa de respuesta el 80%)
- Formato semipresencial: 3.71 (tasa de respuesta el 50%)

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: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Datos a fecha: 15-11-2020

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Prof Titular de Escuela Univ.	31	93,94	10	0	(no definido)	0,0	0,00
Otro personal docente	2	6,06	2	0	(no definido)	0,0	0,00
Total personal académico	33	100,00	12	0	0	0,0	0,00

Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial
Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza
Datos a fecha: 30-06-2020

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Profesor Contratado Doctor	52	53,61	18	98	74	12.480,0	53,61
Profesor Ayudante Doctor	25	25,77	6	15	3	6.000,0	25,77
Profesor con contrato indefinido	11	11,34	1	7	6	2.640,0	11,34
Profesor militar con titulación universitaria oficial	5	5,15	(no definido)	0	(no definido)	1.200,0	5,15
Lector (PAS ayuda a la docencia)	4	4,12	2	0	(no definido)	960,0	4,12
Total personal académico	97	100,00	27	120	83	23.280,0	100,00

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 2019-20 el número total de alumnos matriculado en el Grado ascendió a 1.193, siendo atendido por un total de 93 profesores (cuatro menos que el curso anterior) y 4 lectores de lengua inglesa (uno menos que el pasado curso), estando todos ellos contratados a tiempo completo por el CUD. Así, la ratio efectiva de alumnos por profesor fue de 12,3, por encima de lo previsto en la citada memoria.

Como se observa en la tabla, aproximadamente el 65% 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 120 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: 89 (lo que supone un 91,8% del total del personal académico del Grado y un 95,7% del total del PDI) y (ii) el número de profesores que tienen una acreditación ANECA superior a la categoría de su contrato: el 71,2% de los profesores de la categoría Contratado Doctor tienen la acreditación de Titular de Universidad; el 80% de los profesores de la Categoría Ayudante Doctor tienen la acreditación de Contratado Doctor y un 4% la de Titular de Universidad; y un 40% 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.

EUPLA:

El 100% de los 33 profesores son (TEU) y dentro del profesorado hay 19 doctores por lo que el porcentaje de doctores es del 57,57 %, valor que se aproxima a las estimaciones realizadas en la memoria de verificación.

Respecto a la valoración de la experiencia docente e investigadora, no existe la posibilidad de contabilizar quinquenios puesto que, actualmente en la EUPLA, no son complementos valorables. Durante el curso 2018 y por primera vez, la ACPUA permitió a los profesores doctores de la EUPLA solicitar el reconocimiento de sexenios de investigación, pero todavía la ACPUA no ha resuelto la última convocatoria para centros adscritos.

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

CUD:

Doce (12) profesores del CUD participaron en un total de 22 cursos ICE en el curso académico 2019-20, con lo que algo más del 10% de la plantilla PDI 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, en el curso 2019-2020, los profesores en plantilla del CUD, al ser un centro adscrito de la Universidad de Zaragoza (Unizar), sólo podían inscribirse a los cursos que se imparten en el ICE cuando existen plazas vacantes una vez terminado el proceso de inscripción y adjudicación a profesores propios de la Unizar.

Tratar de conseguir acceso a los cursos del ICE en igualdad de condiciones que los profesores de la Universidad de Zaragoza era una de las acciones recogidas en el PAIM 2019-20. Aunque se hicieron gestiones por parte de la Presidenta de la Comisión de Garantía de la Calidad Conjunta en este sentido, éstas, como se señalará más adelante, no fructificaron.

EUPLA:

Un total de 11 profesores han participado en cursos de formación del ICE durante el curso 2019-2020 con un total de **18 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 los siguientes cursos del ICE:

- Uso de gestores bibliográficos: Zotero y Mendeley
- Curso avanzado de Power Point e Impress
- Uso avanzado de procesadores de texto

Y también se ha impartido en el grupo G9 de universidades/Unizar el siguiente curso:

- Cómo crear y mantener documentos de texto de manera eficaz y eficiente con software libre.

Respecto a los Proyectos de Innovación Docente (PIIDUZ) nuestros profesores han participado en 5 PIIDUZ cuyos títulos son:

- **PRAUZ_19_290** Título: Ofimática con Open Office: Hoja de cálculo Calculo
- **PIET_19_293** Título: Adaptación a la Formación en Streaming en el Grado en Ingeniería Civil
- **PIIDUZ_19_045** Título: Comunidad de aprendizaje para compartir la aplicación de cuestionarios en Moodle que fomenten el trabajo continuo del estudiante y la mejora de la docencia
- **PIIDUZ_19_489** Título: Optimización y aplicación de mejoras en las estrategias de evaluación de competencias transversales diseñadas desde la visión multidisciplinar de ApreNED.
- **PIIDUZ_19_509** Título: Impacto de la Innovación Docente en la calidad: intercambio interuniversitario de experiencias.

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

- Estudio sobre evaluación y adquisición del mapa de Competencias Transversales en Ingeniería de Organización Industrial.
- Curso en abierto; Ofimática con Open Office, Procesador de textos Writer

Participación en Congresos de nuestro profesorado:

- Modelos mixtos multinivel: Una aplicación de la librería lme4 para estimar el percentil de peso fetal en embarazos gemelares. R Aznar, LM Esteban, R Savirón, G Sanz. XI Jornadas de Usuarios de R, Madrid, España, 14-16 noviembre 2019.
- Ex Vivo Normothermic Perfusion Improves Cold Ischemic Injury and DGF in an Experimental Model of DBD Kidney Transplantation. A Gutierrez-Dalmau, V Alastrue, Á García De Jalon, M Sánchez, C Del Agua, VP González, Á Roncales, J Gómez-Arrue, C Pastor, B Sáez, LM Esteban, MJ Gil, M Doblaré, Á Borque-Fernando. 2020 American Transplant Congress, Virtual 30 mayo-1 junio 2020.
- Using multilevel models to estimate weight percentiles in twin pregnancies. R Aznar, LM Esteban, S Sabroso, G Sanza, R Savirón, R del Hoyo. 41st Annual Conference of the International Society for Clinical Biostatistics, Virtual. 24-27 agosto 2020.
- Evaluating the role of correlations among markers in prediction models. S Sabroso, LM Esteban, R Aznar, G Sanz, T Serrano. 41st Annual Conference of the International Society for Clinical Biostatistics, Virtual. 24-27 agosto 2020.

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

CUD:

Como se ha indicado anteriormente, el total de sexenios acumulados por este PDI asciende a 120. En el momento de realizar este informe, no se tienen datos del curso 2019-20 al completo, pero se ofrecen algunas cifras del año 2019 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 2019 en revistas indexadas en las bases de datos *Journal Citation Report* (JCR) y *Social Citation Report* (SCR) fueron 76, por lo que el número de publicaciones acumulado asciende a 800 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 60%, quedando el resto muy por detrás con un 23% de publicaciones en segundo cuartil, un 12% en tercer cuartil y un 5% en el cuarto cuartil

(ii) En revistas no indexadas de divulgación especializada y generalista se publicaron 19 artículos durante el año 2019. Con ello se alcanzan los 206 artículos desde la creación del CUD.

(iii) Los libros y capítulos de libro fueron 7. Así, el valor acumulado hasta diciembre de 2019 alcanza 158.

(iv) Las conferencias y los congresos científicos a las que se enviaron comunicaciones durante 2019 fueron 101.

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.

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 (VEHIVAL)
- 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)

4.— Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

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

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 2019-20 se renovaron los equipos de dos de las cuatro aulas de informática que quedaban por renovar (en el curso 2018-19 se habían renovado ya otras cuatro). Además, se cambiaron todos los proyectores de las ocho aulas de informática, se actualizó el software específico solicitado por el profesorado y se instaló el software *Faronics Insight*, que permite gestionar los ordenadores de clase de manera eficiente para mejorar la docencia. Así mismo, reseñar que se renovaron los equipos personales de despacho de los profesores que así lo solicitaron y se adquirieron dos nuevas fotocopiadoras de altas prestaciones. Dejando de lado cuestiones relacionadas con la informática, reseñar que todos los equipamientos de los laboratorios de física, química y electrónica se mantuvieron en un estado óptimo, siendo renovados los fungibles necesarios.

Finalmente, para cerrar este sub-apartado, señalar que en el punto "2.1.2. Desarrollo docente" se ha analizado la adaptación de los recursos e infraestructuras del CUD (diseñados para una docencia presencial tradicional) a la situación de docencia no presencial llevada a cabo durante el segundo semestre del curso.

EUPLA:

Al igual que lo indicado en el curso 2018-2019, continuamos en la línea del mantenimiento y la renovación de recursos que hasta este momento dan cobertura a las necesidades indicadas en la Memoria de Verificación, y, de igual forma, se estiman las necesidades puntuales en su demanda específica, como la renovación de 32 equipos informáticos, adquisición de tabletas digitalizadoras para favorecer la docencia on-line, etc.

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

CUD:

El número total de alumnos matriculados en las cuatro asignaturas de prácticas externas ascendió a 188. Las instituciones acogedoras de estos alumnos fueron Unidades del Ejército de Tierra como, por citar algunos ejemplos, la Brigada "Aragón" I (RAC 4) (Zaragoza), la Brigada Paracaidista "Almogávares" VI (RI "NAPOLÉS" 4) (Madrid), la Brigada "Rey Alfonso XIII" II de la Legión (Almería) o la Brigada "Guzmán el Bueno" X (Córdoba).

Todos los alumnos superaron las prácticas externas curriculares en la primera convocatoria, elevándose el porcentaje de notables y sobresalientes al 34,7% y 64,2%, respectivamente. A tenor de las encuestas realizadas por los alumnos, el grado de satisfacción de éstos fue muy alto (4,2 sobre 5) (Tasa de respuesta: 96,6%).

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

EUPLA:

Debido a la situación provocada por el COVID-19 (SARS-CoV-2), durante el curso 2019-20 se han gestionado menos prácticas que el curso pasado. El 13 de marzo de 2020 quedaron en suspensión todas las estancias en empresa. Tras el fin del Estado de Alarma, a comienzo de junio, algunos estudiantes retomaron las prácticas, aunque la mayoría de ellos, debido a la situación, han optado por esperar al próximo curso para desarrollarlas. Así mismo, muchas empresas han decidido esperar para acoger alumnos a que la situación se normalice.

Durante el curso 2019-20, un total de 42 alumnos de EUPLA desarrollaron una estancia de prácticas en empresa, de los cuales 9 alumnos del Grado de Ing. Organización Industrial han realizado prácticas de empresa. Estos 9 alumnos han desarrollado prácticas en empresas diferentes, la mayoría de ellas de ámbito privado (PYMES y autónomos, que debido a la ley de protección de datos no podemos indicar el nombre de las mismas) excepto una que es de ámbito público (ITA INNOVA).

De todos los alumnos del Grado en Ingeniería de Organización Industrial que han realizado prácticas, 6 las han reconocido en su expediente, como prácticas curriculares. Evaluando esta asignatura con la encuesta de la asignatura con 3,9.

4.3.— Prácticas externas extracurriculares

CUD:

No existen en la titulación Prácticas externas extracurriculares.

EUPLA:

Tres alumnos han realizado 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: 2019/2020

Titulación: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial
Datos a fecha: 17-01-2021

Centro	Estudiantes enviados	Estudiantes acogidos
Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia	3	28
Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza	0	(no definido)

CUD:

Alumnos en planes de movilidad año académico

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa

Datos a fecha: 22-11-2020

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

Alumnos acogidos: 3 (WP)

SC= Les Écoles de Saint-Cyr Coëtquidan, Francia

WP= West Point, EEUU.

Los intercambios con las escuelas militares de Estados Unidos (West Point) y Francia (Les Écoles de Saint-Cyr Coëtquidan) 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.

EUPLA:

- En el transcurso del curso 2019-2020 no se han cubierto las plazas ofertadas de movilidad ya que solo tres alumnos del Grado en IOI han participado en el programa de movilidad Erasmus. 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.

Estudiantes OUT
3 a UNIVERSITA DEGLI STUDI DI ROMA LA SAPIENZA (ITALIA)

- Por el contrario, hemos tenido en nuestras aulas un total de dieciocho estudiantes procedentes de distintas universidades y destinos.

Estudiantes IN = 18
1 de UNIVERSITE DE LYON (FRANCIA)
4 de POLITENICO DI BARI (ITALIA)
1 de UNIVERSIDAD PRIVADA BOLIVIANA (BOLIVIA)
1 de UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRASIL)
4 de UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA (COLOMBIA)
1 de UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN (MÉXICO)
2 de UNIVERSIDAD CRISTOBAL COLON (MEXICO)
2 de UNIVERSIDAD LA SALLE PACHUCA (MÉXICO)
1 de UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVIEJO (PERÚ)

- Durante el curso 2019/2020 no se ha firmado ningún nuevo acuerdo de movilidad Erasmus+ pero si del programa Iberoamérica.

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVIEJO (PERÚ)
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO (COLOMBIA)

El resultado de la encuesta de "Programas de Movilidad Erasmus" ha obtenido una valoración global del proceso del 3,3 sobre 5.

- Calidad del aprendizaje y de la docencia recibida: 3.17
- Preparativos prácticos y organizativos información y apoyo: 3.88
- Satisfacción con alojamiento e infraestructuras: 2.86
- Satisfacción General: 5.

5.– Resultados de aprendizaje

5.1.– Distribución de calificaciones por asignatura

Distribución de calificaciones

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Datos a fecha: 17-01-2021

Curso	Código	Asignatura	No pre	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%	Otr	%
1	30100	Matemáticas I	5	1,4	35	10,1	162	46,7	134	38,6	5	1,4	6	1,7	0	0,0
1	30101	Física I	8	1,9	63	15,1	273	65,6	71	17,1	0	0,0	1	0,2	0	0,0
1	30102	Química	9	2,8	3	0,9	37	11,7	167	52,8	100	31,6	0	0,0	0	0,0
1	30103	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	6	1,8	60	18,1	211	63,7	51	15,4	2	0,6	1	0,3	0	0,0
1	30104	Fundamentos de administración de empresas	3	1,0	9	3,0	125	41,8	131	43,8	26	8,7	5	1,7	0	0,0
1	30106	Matemáticas II	8	2,5	5	1,6	155	49,4	133	42,4	11	3,5	2	0,6	0	0,0
1	30107	Física II	9	2,1	86	19,7	237	54,2	89	20,4	13	3,0	3	0,7	0	0,0
1	30110	Lengua inglesa I	5	1,7	11	3,8	31	10,7	183	63,3	42	14,5	17	5,9	0	0,0
2	30105	Fundamentos de informática	1	0,5	0	0,0	63	28,6	142	64,5	14	6,4	0	0,0	0	0,0
2	30108	Estadística	1	0,4	2	0,9	153	65,1	77	32,8	1	0,4	1	0,4	0	0,0
2	30111	Matemáticas III	0	0,0	26	10,0	167	64,5	64	24,7	2	0,8	0	0,0	0	0,0
2	30112	Mecánica	1	0,4	36	14,5	105	42,3	100	40,3	5	2,0	1	0,4	0	0,0
2	30113	Investigación operativa	1	0,4	3	1,1	163	61,0	100	37,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30114	Organización y dirección de empresas	1	0,4	22	9,2	119	49,8	89	37,2	7	2,9	1	0,4	0	0,0
2	30116	Fundamentos de electrotecnia	2	0,8	5	2,1	17	7,2	82	34,6	123	51,9	8	3,4	0	0,0
2	30133	Liderazgo	2	1,1	0	0,0	4	2,1	180	96,3	1	0,5	0	0,0	0	0,0
2	30135	Lengua inglesa II	0	0,0	1	0,4	85	35,1	103	42,6	42	17,4	11	4,5	0	0,0
2	30170	Ingeniería del medio ambiente (Perfil Defensa)	1	0,4	0	0,0	145	57,1	106	41,7	2	0,8	0	0,0	0	0,0
3	30117	Dirección de la producción	1	0,5	0	0,0	32	17,2	131	70,4	18	9,7	4	2,2	0	0,0
3	30121	Fundamentos de electrónica	1	0,4	36	15,0	104	43,3	96	40,0	0	0,0	3	1,2	0	0,0
3	30123	Resistencia de materiales	2	0,8	0	0,0	8	3,0	119	44,7	137	51,5	0	0,0	0	0,0
3	30126	Calidad	1	0,4	8	3,0	106	39,7	148	55,4	4	1,5	0	0,0	0	0,0
3	30127	Sistemas automáticos	1	0,5	2	0,9	103	46,4	102	45,9	9	4,1	5	2,3	0	0,0
3	30138	Lengua inglesa III	1	0,5	0	0,0	48	25,3	88	46,3	38	20,0	15	7,9	0	0,0
3	30171	Logística (Perfil Defensa)	1	0,5	2	1,0	83	41,5	108	54,0	2	1,0	4	2,0	0	0,0
3	30172	Tecnologías para defensa	1	0,5	0	0,0	87	45,3	99	51,6	4	2,1	1	0,5	0	0,0
3	30173	Economía de la empresa (Perfil Defensa)	1	0,5	15	7,0	179	84,0	18	8,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	30174	Gestión de la innovación y política tecnológica (Perfil Defensa)	1	0,5	0	0,0	85	44,5	105	55,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	30175	Sistemas de información para la dirección (Perfil Defensa)	1	0,5	21	10,1	124	59,9	60	29,0	0	0,0	1	0,5	0	0,0
3	30176	Logística aplicada a la Defensa	1	0,5	0	0,0	80	41,7	109	56,8	0	0,0	2	1,0	0	0,0
4	30137	Información geográfica digital y teledetección	1	0,6	0	0,0	10	5,6	137	77,4	24	13,6	5	2,8	0	0,0
4	30139	Derecho	0	0,0	0	0,0	0	0,0	16	8,4	172	90,1	3	1,6	0	0,0
4	30140	Relaciones internacionales	0	0,0	0	0,0	44	24,3	128	70,7	4	2,2	5	2,8	0	0,0
4	30141	Mundo actual	1	0,5	4	2,0	149	76,0	41	20,9	0	0,0	1	0,5	0	0,0
4	30143	Lengua inglesa IV	0	0,0	0	0,0	90	38,0	130	54,9	13	5,5	4	1,7	0	0,0
4	30145	Enseñanza de la actividad física y el deporte	0	0,0	0	0,0	38	42,2	49	54,4	0	0,0	3	3,3	0	0,0
4	30146	Dirección de recursos humanos	0	0,0	0	0,0	16	18,4	59	67,8	8	9,2	4	4,6	0	0,0
4	30147	Comunicación corporativa	0	0,0	0	0,0	58	66,7	29	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	30149	Sistemas de radar	0	0,0	0	0,0	10	33,3	18	60,0	1	3,3	1	3,3	0	0,0
4	30150	Balística	0	0,0	0	0,0	15	50,0	14	46,7	0	0,0	1	3,3	0	0,0
4	30151	Misiles	0	0,0	0	0,0	3	10,0	26	86,7	0	0,0	1	3,3	0	0,0
4	30153	Hormigón armado y pretensado	0	0,0	0	0,0	5	22,7	16	72,7	1	4,5	0	0,0	0	0,0
4	30154	Estructuras metálicas	0	0,0	1	4,5	13	59,1	6	27,3	2	9,1	0	0,0	0	0,0
4	30155	Cálculo de estructuras	0	0,0	1	4,5	14	63,6	7	31,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	30157	Sistemas lineales	0	0,0	0	0,0	1	4,2	17	70,8	4	16,7	2	8,3	0	0,0
4	30158	Teoría de la comunicación	0	0,0	0	0,0	8	33,3	13	54,2	2	8,3	1	4,2	0	0,0
4	30159	Redes y servicios de comunicaciones	0	0,0	0	0,0	13	54,2	7	29,2	3	12,5	1	4,2	0	0,0
4	30177	Oficina de proyectos (Perfil Defensa)	0	0,0	0	0,0	70	40,0	104	59,4	1	0,6	0	0,0	0	0,0
4	30178	Factores humanos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	22,2	6	66,7	1	11,1	0	0,0
4	30179	Derecho aeronáutico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	22,2	6	66,7	1	11,1	0	0,0
4	30180	Aviónica y conocimiento general de aeronaves	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	100,0	0	0,0	0	0,0
5	30134	Trabajo fin de Grado	1	0,5	0	0,0	91	47,9	88	46,3	10	5,3	0	0,0	0	0,0
5	30148	Prácticas externas (Recursos humanos)	0	0,0	0	0,0	1	1,0	39	37,5	64	61,5	0	0,0	0	0,0
5	30152	Prácticas externas (Sistema de radar y misiles)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11	34,4	21	65,6	0	0,0	0	0,0
5	30156	Prácticas externas (Estructuras y materiales)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	41,7	14	58,3	0	0,0	0	0,0
5	30160	Prácticas externas (Sistemas de comunicaciones)	0	0,0	0	0,0	1	3,6	7	25,0	20	71,4	0	0,0	0	0,0

Distribución de calificaciones

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Datos a fecha: 17-01-2021

Curso	Código	Asignatura	No pre	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%	Otr	%
1	30100	Matemáticas I	5	20,0	7	28,0	9	36,0	4	16,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	30101	Física I	17	53,1	8	25,0	6	18,8	1	3,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	30102	Química	9	29,0	5	16,1	12	38,7	5	16,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	30103	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	5	25,0	0	0,0	7	35,0	4	20,0	4	20,0	0	0,0	0	0,0
1	30104	Fundamentos de administración de empresas	4	15,4	3	11,5	17	65,4	2	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	30105	Fundamentos de informática	4	16,0	0	0,0	2	8,0	5	20,0	12	48,0	2	8,0	0	0,0
1	30106	Matemáticas II	6	21,4	0	0,0	8	28,6	14	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	30107	Física II	9	32,1	1	3,6	15	53,6	3	10,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	30108	Estadística	5	20,8	3	12,5	9	37,5	5	20,8	2	8,3	0	0,0	0	0,0
1	30109	Ingeniería del medio ambiente	4	11,1	2	5,6	17	47,2	13	36,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30111	Matemáticas III	8	26,7	4	13,3	13	43,3	5	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30112	Mecánica	1	3,2	3	9,7	12	38,7	12	38,7	1	3,2	2	6,5	0	0,0
2	30113	Investigación operativa	6	18,2	0	0,0	4	12,1	9	27,3	12	36,4	2	6,1	0	0,0
2	30114	Organización y dirección de empresas	5	13,9	7	19,4	18	50,0	6	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30115	Ingeniería de materiales	9	27,3	3	9,1	15	45,5	6	18,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30116	Fundamentos de electrotecnia	5	18,5	2	7,4	18	66,7	2	7,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30117	Dirección de la producción	7	15,2	3	6,5	17	37,0	19	41,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	30118	Mecánica de fluidos	1	3,2	6	19,4	15	48,4	6	19,4	3	9,7	0	0,0	0	0,0
2	30119	Termodinámica aplicada y fundamentos de transmisión de calor	4	10,8	4	10,8	7	18,9	18	48,6	4	10,8	0	0,0	0	0,0
2	30120	Tecnologías de fabricación	3	7,7	6	15,4	24	61,5	6	15,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	30121	Fundamentos de electrónica	3	17,6	1	5,9	4	23,5	8	47,1	0	0,0	1	5,9	0	0,0
3	30122	Economía de la empresa	13	36,1	0	0,0	6	16,7	6	16,7	10	27,8	1	2,8	0	0,0
3	30123	Resistencia de materiales	1	6,7	0	0,0	0	0,0	9	60,0	5	33,3	0	0,0	0	0,0
3	30124	Organización de recursos humanos	1	6,7	0	0,0	5	33,3	8	53,3	1	6,7	0	0,0	0	0,0
3	30125	Ampliación de investigación operativa	1	4,3	1	4,3	7	30,4	8	34,8	4	17,4	2	8,7	0	0,0
3	30126	Calidad	1	4,5	0	0,0	10	45,5	8	36,4	2	9,1	1	4,5	0	0,0
3	30127	Sistemas automáticos	0	0,0	0	0,0	5	35,7	9	64,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	30128	Sistemas de información para la dirección	3	15,0	0	0,0	4	20,0	11	55,0	2	10,0	0	0,0	0	0,0
3	30129	Logística	2	10,5	0	0,0	5	26,3	10	52,6	2	10,5	0	0,0	0	0,0
3	30130	Ingeniería económica	1	4,5	0	0,0	4	18,2	9	40,9	8	36,4	0	0,0	0	0,0
4	30131	Oficina de proyectos	4	26,7	1	6,7	2	13,3	4	26,7	3	20,0	1	6,7	0	0,0
4	30132	Gestión de la innovación y política tecnológica	1	3,6	1	3,6	8	28,6	10	35,7	8	28,6	0	0,0	0	0,0
4	30133	Liderazgo	0	0,0	0	0,0	9	60,0	5	33,3	1	6,7	0	0,0	0	0,0
4	30134	Trabajo fin de Grado	6	31,6	0	0,0	0	0,0	3	15,8	10	52,6	0	0,0	0	0,0
4	30161	Prácticas en empresas	1	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	87,5	0	0,0	0	0,0
4	30162	Gestión de Relaciones Internacionales	0	0,0	0	0,0	1	10,0	5	50,0	4	40,0	0	0,0	0	0,0
4	30163	Seguridad Laboral	0	0,0	0	0,0	2	22,2	4	44,4	2	22,2	1	11,1	0	0,0
4	30164	Dirección Comercial	1	7,1	1	7,1	2	14,3	7	50,0	3	21,4	0	0,0	0	0,0
4	30165	Emprendimiento	0	0,0	0	0,0	4	30,8	5	38,5	4	30,8	0	0,0	0	0,0
4	30166	Gestión de Mantenimiento	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
4	30167	Diseño asistido por ordenador	0	0,0	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	30169	Inglés	2	15,4	0	0,0	1	7,7	6	46,2	3	23,1	1	7,7	0	0,0

CUD:

La comparación de las calificaciones por asignatura de este curso 2019-20 con el inmediatamente anterior (el 2018-19) revela que se ha corregido la anomalía puntual registrada en ese curso respecto a las asignaturas de Matemáticas I, Física I y Física II (en la cual estas tres asignaturas presentaron un porcentaje de suspensos superior al 30%, alcanzando las dos de física un porcentaje superior al 50%). Así, Matemáticas I tiene en la actualidad un porcentaje de suspensos del 10,1%, Física I del 15,1% y Física II del 19,7%, que son valores similares, e incluso inferiores en la mayoría de los casos, a los de los cursos académicos 2017-18 y 2016-17. La implementación en el curso 2019-20 de Cursos 0 de Matemáticas y Física antes del comienzo de las clases, la implementación de tutorías en grupo semanales de asistencia obligatoria para repetidores en horario de tarde en estas asignaturas (estando ambas acciones integradas en el PAIM 2019-20), junto con el esfuerzo realizado por los profesores implicados en la docencia de estas asignaturas parecen ser factores explicativos que explican el porqué del retorno a la situación previa al curso 2018-19. Un último factor que también puede haber incidido en la mejora de las tres asignaturas citadas es que la evaluación en segunda convocatoria de las asignaturas Matemáticas I y Física I y en ambas convocatorias en el caso de Física II se realizó online. Dado que este factor afectó a todas las asignaturas del grado, se analiza más adelante, una vez se haya abordado el análisis de la distribución de las calificaciones en todos los cursos.

Teniendo en cuenta el total de la titulación, la distribución de las calificaciones no ofrece anomalías con respecto a cursos anteriores, si bien se observa un ligero incremento a favor de calificaciones más altas. Así, el porcentaje de alumnos que obtiene la calificación de Notable es el que presenta el valor de mediana más alto (42,5, frente a 41,2 en el curso anterior), seguido de cerca por el de Aprobado (40,8, frente a 45,5 en el 2018-2019). En cuanto al resto de calificaciones, las medianas de Suspenso, Sobresaliente y Matrícula de Honor se sitúan en 0,0; 3,4; y 0,5, respectivamente, cuando en el curso 2018-2019 habían sido de 2,0; 1,1; y 0,6.

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

- Primero. La calificación de Aprobado es la que presenta una mediana más alta, siendo esta de 48,1, seguida de cerca por la de Notable, que tiene una mediana de 40,5. En este curso la mediana de Suspensos es la mayor de toda la titulación, alcanzando un 7,0 (en el curso 2018-2019 fue de 22,5).

- Segundo. Al igual que en primer curso, las medianas más altas se dan en Aprobado y en Notable (46,1 y 38,9, respectivamente). En tercer lugar, aparece el Sobresaliente, con 1,4. En cuanto al Suspenso, presenta una mediana de 1,0 (en el curso 2018-19 fue de 10,7).

- Tercero. En este curso se respeta el patrón general de la titulación comentado anteriormente. Así, la mediana de Notable es la más alta, situándose ésta en 49,0, seguida de la de Aprobado, con una mediana de 42,5. La mediana de Sobresaliente vuelve a ser mayor que la de Suspenso (1,3 y 0,5, respectivamente) (la mediana de Suspenso en el curso 2018-2019 fue de 4,9).

- Cuarto. La calificación de Notable presenta nuevamente la mediana más alta (54,2), seguida de la de Aprobado (33,3). La mediana de Sobresaliente alcanza un 5,5, situándose la de Suspenso en 0,0, el mismo valor que se obtuvo en el curso 2018-2019.

- Quinto. Al igual que el en curso 2018-19, el Sobresaliente pasa a ser la calificación con el valor de mediana más alto (61,5) (en el curso 2018-2019 fue de 51,7). Es de reseñar, como en años pasados, que este último curso está compuesto por sólo dos asignaturas: prácticas externas y Trabajo Fin de Grado. Las altas calificaciones en este curso se deben sobre todo a la primera de las dos asignaturas relacionadas. En segundo lugar se sitúa el Notable (37,5) y, a mucha diferencia, el Aprobado (1,0; 36,5 puntos menos que el Notable). La mediana de Matriculas de Honor es la misma que la de suspensos: 0,0.

En el preceptivo análisis de porqué se ha producido un incremento generalizado en las calificaciones en todos los cursos del Grado en el curso 2019-20 en comparación con anteriores, y sin olvidar las medidas comentadas al principio de este apartado en relación a las tres asignaturas allí citadas y, señalando también, como se ha hecho anteriormente, que la existencia de tutorías en grupo semanales de asistencia obligatoria para repetidores en horario de tarde de primer y segundo cuatrimestre también se implementó en asignaturas de otros cursos que, tradicionalmente, tenían medianas de suspensos más elevadas en comparación con otras, es necesario saber si la obligación de realizar la evaluación online en la primera convocatoria de las asignaturas del segundo semestre y de la segunda convocatoria de ambas (circunstancia exigida en la Guía de la Universidad de Zaragoza para la Adaptación a la Docencia No Presencial y Evaluación Online, aprobada en Consejo de Gobierno de 27 de abril de 2020, debida a los ya mencionados estado de alarma y alerta sanitaria motivados por la COVID-19) ha tenido una incidencia directa.

Para ello, se incluye en el presente informe una tabla en la que se compara la mediana de cada calificación en cada curso en 2016-17, 2017-18 y 2018-19, el promedio de estos tres cursos y las obtenidas en el 2019-20. A la luz de los resultados obtenidos, y sin tener ninguna prueba directa o indirecta, se podría llegar a hipotetizar que, a pesar de haber tenido en cuenta las medidas señaladas en el documento "Obligaciones/recomendaciones evaluación online- Mayo 2020" (publicado por la Universidad de Zaragoza en <https://add.unizar.es/add/campusvirtual/obligaciones-recomendaciones-evaluacion-online>) (menos la relativa a la grabación de las pruebas de evaluación, debido a la posibilidad de incurrir en infracciones legales al no tener servidores securizados y con capacidad suficiente para almacenar grabaciones), la evaluación online ha podido jugar un cierto papel en el aumento de las calificaciones, aunque matizado (no existen diferencias superiores a 15 puntos en ninguna de las calificaciones y las diferencias de dos cifras se observan mayoritariamente en las asignaturas de primer, segundo y tercer curso). Este análisis debería ser tenido en cuenta en el que se haga en el curso 2020-21, si se vuelve a una evaluación 100% presencial, dado que las medianas de las calificaciones se podrían asemejar más a las de cursos anteriores al 2019-20.

Por último reseñar que, de los datos presentados, al igual que en curso anteriores, 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.

Tabla de las medianas de cada calificación en cada curso en 2016-17, 2017-18, 2018-19, el promedio de estos tres cursos, las obtenidas en 2019-20 y la diferencia entre el promedio de 2016/19 con respecto a 2019-20.

Años académicos: 2016-2017 – 2017-18 – 2018-19 y 2019-20

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

(Datos a fecha: 22-11-2020)

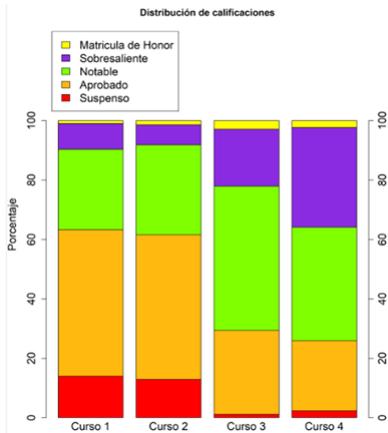
Curso	Calificación	2016-2017	2017-2018	2018-2019	Promedio 2016-2019	2019-20	Diferencia 2019-2020 con promedio 2016-19
Primer curso	N.P	0,3	0,5	0,7	0,5	1,9	+1,4
	Suspenso	14,9	15,7	22,5	17,7	7,0	-10,7
	Aprobado	50,3	49,8	38,2	46,1	48,1	+2
	Notable	31,4	28,1	24,8	28,1	40,5	+12,4
	Sobresaliente	1,2	0,7	0,3	0,7	3,3	+2,6
	M.H	2,0	1,3	0,9	1,4	0,7	-0,7
Segundo curso	N.P	0,7	0,5	0,0	0,4	0,4	0
	Suspenso	12,6	15,3	10,7	12,9	1,0	-11,9
	Aprobado	56,7	52,8	56,2	55,2	46,1	-9,1
	Notable	24,7	28,3	31,3	28,1	38,9	+10,8
	Sobresaliente	0,9	0,5	1,1	0,8	1,4	+0,6
	M.H	0,7	0,5	0,4	0,5	0,2	-0,3
Tercer curso	N.P	0,5	0,2	0,0	0,2	0,5	+0,3
	Suspenso	2,8	2,9	4,9	3,5	0,5	-3
	Aprobado	59,5	47,2	54,6	53,8	42,5	-11,3
	Notable	30,1	44,7	29,2	34,7	49,0	+14,3
	Sobresaliente	0,8	0,3	0,0	0,4	1,3	+0,9
	M.H	1,0	0,8	0,6	0,8	0,8	0
Cuarto curso	N.P	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
	Suspenso	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	-0,1
	Aprobado	43,6	37,0	25,0	35,2	33,3	-1,9
	Notable	50,7	58,3	56,5	55,2	54,2	-1
	Sobresaliente	1,8	2,2	5,5	3,2	5,5	+2,3

Curso	Calificación	2016-2017	2017-2018	2018-2019	Promedio 2016-2019	2019-20	Diferencia 2019-2020 con promedio 2016-19
	M.H	2,0	2,2	2,1	2,1	2,8	+0,7
Quinto curso	N.P	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
	Suspense	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
	Aprobado	3,8	5,0	1,1	3,3	1,0	-2,3
	Notable	42,2	40,8	42,3	41,8	37,5	-4,3
	Sobresaliente	46,2	56,3	51,7	51,4	61,5	+10,1
	M.H	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0

EUPLA:

La distribución de **calificaciones global** del curso 2019/2020 presenta valores más elevados en las notas de Aprobado (40.3%) y Notable (34.7%), siendo el porcentaje más bajo en Sobresaliente (14.3%), todavía inferior en Suspense (8.9%), y lógicamente más reducido en Matrícula de Honor (1.7%). Podemos ver por tanto que el centro de gravedad se sitúa claramente por encima del Aprobado y más cercano al Notable.

La distribución de **calificaciones por cursos** puede consultarse en el gráfico de barras adjunto. La distribución de calificaciones denota una diferencia muy marcada entre los cursos 1-2 y 3-4, como se ha registrado otros cursos 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.



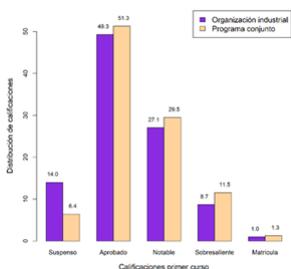
Primero: El porcentaje de Aprobados (49.3%) se sitúa claramente por encima del Notable (27.1%) que en el global entre ambas son un porcentaje por encima del 75%. Se registran valores inferiores en Suspense (14.0%), Sobresaliente (8.7%) y Matrícula de Honor (1%)

Segundo: La distribución de calificaciones es similar al curso Primero, siendo el porcentaje de Aprobados 48.6%, con un ligero porcentaje mayor de Notables (30.3%) y con porcentajes inferiores para Suspense (12.9%) y Sobresaliente (6.8%). La calificación de Matrícula de Honor (1.4%) aumenta ligeramente en porcentaje.

Tercero: Este curso presenta un cambio marcado en la distribución de calificaciones, el Notable presenta un porcentaje claramente superior (48.6%), seguido del Aprobado (28.2%) y el Sobresaliente (19.2%), siendo mucho más residual el porcentaje de Suspenso (1.1%) y Matrícula de Honor (2.8%) que aumenta en proporción.

Cuarto: El cambio en el tercer curso se mantiene de una forma incluso más marcada, la calificación de Notable presenta el mayor porcentaje (38.2%), seguido del Sobresaliente (33.6%), seguida del Aprobado (23.7%). Nuevamente, el Suspense presenta un mínimo porcentaje (2.3%) similar a la Matrícula de Honor (2.3%).

Respecto al programa conjunto solo se obtienen calificaciones del primer curso, pudiendo ver la comparativa en el siguiente gráfico. La proporción de suspenso es claramente mayor en el grupo de Organización Industrial, los porcentajes de aprobados y notables son similares y hay una proporción más grande de sobresalientes+matrícula de honor en el programa conjunto.



5.2.— Análisis de los indicadores de resultados del título

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2019/2020

Titulación: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Datos a fecha: 17-01-2021

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
Cód As: Código Asignatura Mat: Matriculados Apro: Aprobados Susp: Suspendidos No Pre: No presentados Tasa Rend: Tasa Rendimiento									

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
1	30100	Matemáticas I	347	20	307	35	5	89.77	88.47
1	30101	Física I	416	21	345	63	8	84.56	82.93
1	30102	Química	316	22	304	3	9	99.02	96.20
1	30103	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	331	15	265	60	6	81.54	80.06
1	30104	Fundamentos de administración de empresas	299	1	287	9	3	96.96	95.99
2	30105	Fundamentos de informática	220	15	219	0	1	100.00	99.55
1	30106	Matemáticas II	314	14	301	5	8	98.37	95.86
1	30107	Física II	437	16	342	86	9	79.91	78.26
2	30108	Estadística	235	17	232	2	1	99.15	98.72
1	30110	Lengua inglesa I	289	16	273	11	5	96.13	94.46
2	30111	Matemáticas III	259	6	233	26	0	89.96	89.96
2	30112	Mecánica	248	1	211	36	1	85.43	85.08
2	30113	Investigación operativa	267	0	263	3	1	98.87	98.50
2	30114	Organización y dirección de empresas	239	2	216	22	1	90.76	90.38
2	30116	Fundamentos de electrotecnia	237	1	230	5	2	97.87	97.05
3	30117	Dirección de la producción	186	5	185	0	1	100.00	99.46
3	30121	Fundamentos de electrónica	240	7	203	36	1	84.94	84.58
3	30123	Resistencia de materiales	266	1	264	0	2	100.00	99.25
3	30126	Calidad	267	6	258	8	1	96.99	96.63
3	30127	Sistemas automáticos	222	7	219	2	1	99.10	98.65
2	30133	Liderazgo	187	0	185	0	2	100.00	98.93
5	30134	Trabajo fin de Grado	190	0	189	0	1	100.00	99.47
2	30135	Lengua inglesa II	242	21	241	1	0	99.59	99.59
3	30137	Información geográfica digital y teledetección	177	0	176	0	1	100.00	99.44
3	30138	Lengua inglesa III	190	13	189	0	1	100.00	99.47
4	30139	Derecho	191	0	191	0	0	100.00	100.00
4	30140	Relaciones internacionales	181	0	181	0	0	100.00	100.00
4	30141	Mundo actual	196	1	191	4	1	97.95	97.45
4	30143	Lengua inglesa IV	237	0	237	0	0	100.00	100.00
4	30145	Enseñanza de la actividad física y el deporte	90	3	90	0	0	100.00	100.00
4	30146	Dirección de recursos humanos	87	3	87	0	0	100.00	100.00
4	30147	Comunicación corporativa	87	3	87	0	0	100.00	100.00
5	30148	Prácticas externas (Recursos humanos)	104	0	104	0	0	100.00	100.00
4	30149	Sistemas de radar	30	0	30	0	0	100.00	100.00
4	30150	Balística	30	0	30	0	0	100.00	100.00
4	30151	Misiles	30	0	30	0	0	100.00	100.00
5	30152	Prácticas externas (Sistema de radar y misiles)	32	0	32	0	0	100.00	100.00
4	30153	Hormigón armado y pretensado	22	1	22	0	0	100.00	100.00
4	30154	Estructuras metálicas	22	1	21	1	0	95.45	95.45
4	30155	Cálculo de estructuras	22	1	21	1	0	95.45	95.45
5	30156	Prácticas externas (Estructuras y materiales)	24	0	24	0	0	100.00	100.00
4	30157	Sistemas lineales	24	0	24	0	0	100.00	100.00
4	30158	Teoría de la comunicación	24	0	24	0	0	100.00	100.00
4	30159	Redes y servicios de comunicaciones	24	0	24	0	0	100.00	100.00
5	30160	Prácticas externas (Sistemas de comunicaciones)	28	0	28	0	0	100.00	100.00
2	30170	Ingeniería del medio ambiente (Perfil Defensa)	254	0	253	0	1	100.00	99.61
3	30171	Logística (Perfil Defensa)	200	6	197	2	1	98.99	98.50
3	30172	Tecnologías para defensa	192	7	191	0	1	100.00	99.48
3	30173	Economía de la empresa (Perfil Defensa)	213	1	197	15	1	92.92	92.49
3	30174	Gestión de la innovación y política tecnológica (Perfil Defensa)	191	1	190	0	1	100.00	99.48
3	30175	Sistemas de información para la dirección (Perfil Defensa)	207	0	185	21	1	89.81	89.37
3	30176	Logística aplicada a la Defensa	192	0	191	0	1	100.00	99.48
4	30177	Oficina de proyectos (Perfil Defensa)	175	5	175	0	0	100.00	100.00
4	30178	Factores humanos	9	1	9	0	0	100.00	100.00
4	30179	Derecho aeronáutico	9	1	9	0	0	100.00	100.00
4	30180	Aviónica y conocimiento general de aeronaves	9	1	9	0	0	100.00	100.00

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2019/2020

Titulación: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Datos a fecha: 17-01-2021

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
Cód As: Código Asignatura Mat: Matriculados Apro: Aprobados Susp: Suspendidos No Pre: No presentados Tasa Rend: Tasa Rendimiento									
1	30100	Matemáticas I	25	26	13	7	5	65.00	52.00
1	30101	Física I	32	20	7	8	17	46.67	21.88
1	30102	Química	31	16	17	5	9	77.27	54.84
1	30103	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	20	20	15	0	5	100.00	75.00
1	30104	Fundamentos de administración de empresas	26	19	19	3	4	86.36	73.08
1	30105	Fundamentos de informática	25	13	21	0	4	100.00	84.00
1	30106	Matemáticas II	28	17	22	0	6	100.00	78.57
1	30107	Física II	28	17	18	1	9	94.74	64.29
1	30108	Estadística	24	15	16	3	5	84.21	66.67
1	30109	Ingeniería del medio ambiente	36	8	30	2	4	93.33	82.35
2	30111	Matemáticas III	30	6	18	4	8	81.82	60.00
2	30112	Mecánica	31	7	27	3	1	90.00	87.10
2	30113	Investigación operativa	33	1	27	0	6	100.00	81.82
2	30114	Organización y dirección de empresas	36	6	24	7	5	77.42	66.67
2	30115	Ingeniería de materiales	33	10	21	3	9	87.50	63.64
2	30116	Fundamentos de electrotecnia	27	9	20	2	5	90.91	74.07
2	30117	Dirección de la producción	46	1	36	3	7	92.31	78.26
2	30118	Mecánica de fluidos	31	6	24	6	1	80.00	77.42
2	30119	Termodinámica aplicada y fundamentos de transmisión de calor	37	6	29	4	4	87.88	78.38
2	30120	Tecnologías de fabricación	39	7	30	6	3	83.33	76.92
3	30121	Fundamentos de electrónica	17	4	13	1	3	92.86	76.47
3	30122	Economía de la empresa	36	3	23	0	13	100.00	63.64
3	30123	Resistencia de materiales	15	6	14	0	1	100.00	93.33
3	30124	Organización de recursos humanos	15	4	14	0	1	100.00	92.31
3	30125	Ampliación de investigación operativa	23	0	21	1	1	95.45	91.30
3	30126	Calidad	22	7	21	0	1	100.00	94.74
3	30127	Sistemas automáticos	14	7	14	0	0	100.00	100.00
3	30128	Sistemas de información para la dirección	20	0	17	0	3	100.00	94.12
3	30129	Logística	19	1	17	0	2	100.00	89.47
3	30130	Ingeniería económica	22	1	21	0	1	100.00	100.00
4	30131	Oficina de proyectos	15	6	10	1	4	87.50	58.33
4	30132	Gestión de la innovación y política tecnológica	28	2	26	1	1	95.83	92.00
4	30133	Liderazgo	15	2	15	0	0	100.00	100.00
4	30134	Trabajo fin de Grado	19	0	13	0	6	100.00	68.42
4	30161	Prácticas en empresas	8	10	7	0	1	100.00	87.50
4	30162	Gestión de Relaciones Internacionales	10	0	10	0	0	100.00	100.00
4	30163	Seguridad Laboral	9	3	9	0	0	100.00	100.00
4	30164	Dirección Comercial	14	2	12	1	1	90.91	90.91
4	30165	Emprendimiento	13	0	13	0	0	100.00	100.00
4	30166	Gestión de Mantenimiento	2	6	2	0	0	100.00	100.00
4	30167	Diseño asistido por ordenador	3	3	3	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	13	5	11	0	2	100.00	84.62

CUD:

Tan sólo la asignatura Física II presentó unas tasas de éxito y rendimiento por debajo del 80% (79,9 y 78,3, respectivamente).

La comparación directa de los datos recogidos en esta tabla con los que proporcionaba la del informe del curso 2018-19 revela que se ha corregido la significativa bajada en las tasas de éxito y rendimiento que sufrieron las asignaturas de Matemáticas I, Física I, Física II y Resistencia de materiales, presentando en la actualidad valores más parecidos a los de los cursos 2017-18 y 2016-17 en el caso de Matemáticas I (entorno al 82-84%, en esos dos cursos, respectivamente), Física I (83-88%, respectivamente) y Física II (75%) y bastante superiores en el caso de Resistencia de materiales (entorno al 70-66%, respectivamente). La asignatura de Mecánica, que es otra de las que tradicionalmente presenta umbrales algo inferiores al 80% (pero superiores al 70% en los últimos tres cursos), presenta en esta ocasión una tasa ligeramente superior al 85%.

Las posibles razones o motivos en el aumento de las tasas de éxito y rendimiento de las asignaturas citadas y de otras en este curso 2019-20 ya han quedado discutidas en apartados anteriores.

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.

EUPLA:

Respecto a la "**Tasa de éxito**" de las 42 asignaturas impartidas en el curso 2019/2020 un total de 20 asignaturas han tenido una tasa de éxito del 100%, en el resto **siempre la tasa de éxito es superior al 50% excepto para la asignatura de Física 1.**

En los últimos PAIMS la primera acción de mejora siempre ha sido mejorar la tasa de rendimiento de la titulación, parece que vamos por buen camino pues en todas las asignaturas han subido la tasa de rendimiento a excepción de la asignatura de Física 1.

La asignatura de Física 1 lleva un par de años con tasas de rendimiento bajas, penalizada por dos cosas a tener en cuenta:

- 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 encuentran 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. Esto sumando a la complejidad de la asignatura hace que los alumnos no se presenten a la asignatura de Física.

- Además, en el año 2019/2020 se ha producido un cambio de profesorado en esta asignatura en ambos formatos que ha causado bastantes incidencias. La metodología de trabajo del nuevo docente (en el formato semipresencial) parece que genera más dificultad entre los alumnos y se han tenido diversas conversaciones con el docente, para reorientar la metodología de manera que se facilite el aprendizaje y se mejoren los resultados en las tasas de éxito y rendimiento.

Respecto al **programa conjunto** se han obtenido unas **excelentes** tasas tanto de rendimiento como de éxito. Estos valores se muestra en la tabla con los datos tomados de https://estudios.unizar.es/informe/indicadores?estudio_id=20200162&anyo=2019

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

CUD:

Como se ha señalado previamente, todas las asignaturas del grado cumplen con lo indicado por el CUD hace varios cursos 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.

Este año se quiere reseñar en este apartado que, durante el periodo de docencia telemática que se dio durante el segundo semestre, Dirección del CUD transmitió directamente al profesorado la necesidad de incrementar la acción tutorial debido a esta circunstancia, prestando especial atención a aquellos alumnos que, por distintas circunstancias, estuvieran en mayor riesgo de abandonar la asignatura.

Por último, 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 2019-20 que, en algunos casos, han sido prorrogados para el curso 2020-21 debido a la alerta sanitaria acaecida en el segundo semestre:

1. PIET_19_017 Título: Fortalecimiento de la coordinación intermodular en el máster NANOMAT. Ejemplo basado en el estudio secuencial de una misma muestra por varias técnicas de preparación top-down y caracterización (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial).
2. PIIDUZ_19_172 Título: Experiencias de aprendizaje con el apoyo de las TICs: nuevo material docente en Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial).
3. PIIDUZ_19_248 Título: Estudio del impacto de la autoevaluación en el desempeño en un curso básico de introducción a la programación (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial)
4. Código: PIIDUZ_19_363 Título: Herramientas interactivas de apoyo a la docencia en hemodinámica (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial).
5. Código: PIIDUZ_19_365 Título: Herramientas interactivas de ayuda a la docencia en Hidráulica (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial).
6. Código: PIIDUZ_19_409 Título: Liga de campeones Kahoot, una estrategia de gamificación para la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial).
7. PIIDUZ_19_031 Título: #Digital-Storytelling-Unizar: Mejorando el aprendizaje en la docencia de psicología social (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial) (Prorrogado).
8. PIET_19_430 Título: De la realidad al aula: Incorporación de casos reales al trabajo práctico en aula mediante metodologías Aprendizaje-Servicio. (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial) (Prorrogado).
9. PIIDUZ_19_045 Título: Comunidad de aprendizaje para compartir la aplicación de cuestionarios en Moodle que fomenten el trabajo continuo del estudiante y la mejora de la docencia (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial) (Prorrogado).
10. PIIDUZ_19_489 Título: Optimización y aplicación de mejoras en las estrategias de evaluación de competencias transversales diseñadas desde la visión multidisciplinar de Aprender (Estudio de Ingeniería de Organización Industrial) (Prorrogado).

El alto número de proyectos (10) 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 (125 desde el curso 2012-13 hasta el 2018-19).

EUPLA:

Se viene realizando durante varios años los cursos online de Competencias Digitales organizados por la Biblioteca UniZar (para primer curso, el de nivel básico, y para cuarto curso, el de nivel avanzado asociado al TFG) 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. Se proceder a enumerar la relación de actividades complementarias del curso 2019-2020:

1.- Curso cero al comienzo del curso.

El curso cero se celebró la semana del 9 al 13 de septiembre de 2019, donde 10 alumnos de IOI y 6 del programa conjunto se inscribieron con la siguiente planificación:

Hora	Lunes 9	Martes 10	Miércoles 11	Jueves 12
8:30 - 10:20	Recursos Web	Matemáticas	Matemáticas	Matemáticas
10:45 - 12:35	Recursos Web	Física	Física	Física
13:00 - 14:50	Recursos Web	Química	Química	SIGC

SIGC: Sistema Interno Gestión de la Calidad.

2.- Seminarios y charlas técnicas.

Jornada 16/09/19.	Jornada de acogida a alumnos de nuevo ingreso.
Taller 18/10/19	Uso avanzado de edición de texto para ingenieros.
Conferencia 16/10/19	Los objetivos de desarrollo sostenible, una responsabilidad de todos.
Taller 25/10/19	Optimización del uso de PDF.
Actividad 12/11/19	Primeros pasos en TFG para alumnos de IOI.
Taller 15/11/19	Hoja de cálculo para ingenieros.
Charla 20/11/19	Charla informativa sobre movilidad.
Charla 10/12/19	Charla sobre aire comprimido impartida por técnicos de empresas especializadas.
Taller 13/12/19	Presupuestos y mediciones.
Charla 8/1/20	Salidas profesionales del graduado en ingeniería de la rama industrial, a cargo del responsable de proyectos de COGITIAR
Seminario 10/1/20	Materiales compuestos EUPLA- TECNALIA.
Taller 14/2/20	Preparación al TFG.
Presentación 26/2/20	2ª EDICIÓN DE LOS JUEGOS DEL TALENTO "MÁS TALENTO, MÁS FUTURO"
Seminario 28/2/20	Energía Solar Térmica.
Charla 11/3/20	Cómo elaborar tu CV y enfrentarse a una entrevista de trabajo.

3.- Visitas técnicas.

09/10/19.	Actividades diversas en empresas del polígono Centrovía.
22/11/19	Nuevas instalaciones de Pikolin en Plaza.
28/2/20	Cemex España operaciones.

4.- Otros.

Curso de inglés B1 y B2 durante todo el curso.

6.- Satisfacción y rendimiento

6.1.- Tasas globales del título

6.1.1.- Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial
Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza
Datos a fecha: 17-01-2021

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
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
2018-2019	87.01	86.74	93.39
2019-2020	95.27	94.49	92.48

Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Datos a fecha: 17-01-2021

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
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
2019-2020	91.02	75.96	89.98

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, habiendo sido el incremento observado en las tasas de éxito y rendimiento ya analizado.

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, estabilizándose en los dos últimos años en torno a 90.

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 (iv) 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 la existencia de grupos de tutorías dirigidas en horario de tarde para todas las asignaturas que, tradicionalmente, presentan alguna dificultad para ser superadas, 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, se considera que no son necesarias acciones de corrección ni en términos generales de la titulación.

EUPLA:

Tasa de éxito: Se obtiene un valor positivo del **91,02 %** del orden al de años anteriores. Para el programa conjunto se ha obtenido una tasa de 94.25% (únicamente primer curso).

Tasa de rendimiento: Se obtiene un valor del **75,96%** superior al de años anteriores. Para el programa conjunto se ha obtenido una tasa de 93.18% (únicamente primer curso).

Tasa de eficiencia: Se obtiene un valor positivo del **89,98%** superior a la de años anteriores. Para el programa conjunto no hay datos.

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: 17-01-2021

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2013-2014	44.12	37.25
2014-2015	25.91	47.51
2015-2016	40.19	42.09
2016-2017	0.00	0.37

(*) 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: 17-01-2021

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2013-2014	33.33	50.00
2014-2015	37.50	50.00
2015-2016	33.33	20.00
2016-2017	50.00	25.00

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

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 cálculo 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: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

(Datos a fecha: 22-11-2020)

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%
2019-2020	24%	68%

* **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.
- 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.

La tasa de abandono del curso 2019-2020 ha aumentado respecto a la de los dos cursos anteriores, situándose a la de los niveles de 2016-2017 y anteriores. Lo mismo ha pasado con la tasa de graduación. Aun así, esta tasa se sigue valorando positivamente por parte del Centro, ya que casi siete (7) de cada diez (10) estudiantes finalizan la titulación en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año más en relación a su cohorte de entrada.

EUPLA:

Datos proporcionados por la secretaría del centro sobre la casuística del TFG:

- Nº de alumnos matriculados en el TFG durante el curso 2019-2020 en IOI: 19
- Nº de alumnos que superan el TFG durante el curso 2019-2020 en IOI: 13
- Nº de alumnos que finalizan estudios durante el curso 2019-2020 en IOI: 11

La diferencia entre los alumnos que superan el TFG y los que finalizan los estudios, se debe a la posibilidad de presentar el TFG teniendo hasta 12 ECTS pendientes de superar.

La tasa de abandono de los cursos anteriores, se encuentra en el rango de abandono en las Ingenierías, pero preocupa el incremento de este valor en la cohorte 2016-17, llegando al 50%. Por esta razón, y para conocer en qué momento se produce el abandono, se ha hecho un rastreo individualizado de los alumnos pertenecientes a esta cohorte que ya no se han matriculado en los tres cursos siguientes (2017-18, 2018-19 o 2019-20).

De este grupo de estudiantes que han abandonado el grado, se detecta que el 60% lo han hecho el curso 2017-18, y en los dos cursos siguientes se detecta un abandono del 20% en cada uno de ellos.

Con estos resultados, se considera necesario saber los motivos de abandono en cada uno de los casos. Conocida esta información, se identificarán las medidas necesarias que permitan reducir estos porcentajes. **Esta investigación se incluirá en el PAIM 2019-2020**

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

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 pro-activa 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 pasado curso, el 2018-19, se promovió que la realización de las encuestas se realizara desde los dispositivos personales de los alumnos (Smartphones y ordenadores personales). Esto facilitó que en el segundo cuatrimestre de este curso 2019-20, a pesar de la no presencia física de alumnos en el Centro, la tasa de respuesta global a las encuestas siguiera siendo tan elevada como en semestres anteriores.

Así, en el curso 2019-20, la tasa de respuesta global a las encuestas de evaluación de la enseñanza (asignaturas) se elevó al 95,84%, más de 63 puntos por encima de tasa de respuesta media del resto de titulaciones de Grado de la Universidad de Zaragoza (que fue del 32,1%). Por tanto, se puede afirmar que el análisis de estos datos permite conocer de una forma fiable la opinión del alumnado del Grado en Ingeniería de Organización Industrial, perfil Defensa (Plan 563).

La valoración media de la enseñanza fue de 3,59 sobre 5; 0,14 puntos superior a la del 2018-19, por lo que, al igual que en ese curso, puede valorarse como positiva, más aun teniendo en cuenta la situación excepcional sobrevenida en el segundo cuatrimestre que obligo a un alto grado de exigencia y adaptabilidad tanto al colectivo de estudiantes como al del profesorado y administración y servicios. La valoración obtenida en este apartado está cerca de la media del total de los Grados que se imparten en la Universidad de Zaragoza, que es de 3,93.

Respecto a la evaluación de la actividad docente, la nota media recibida fue de 3,95 sobre 5, lo que supone aumentar el resultado obtenido el curso anterior en 0,11 puntos. Esta nota es cercana a la media obtenida para el total de las titulaciones impartidas en la Universidad de Zaragoza (que fue de 4,23).

Las encuestas relativas a las asignaturas de prácticas externas presentaron una tasa de respuesta del 96,6 %, siendo la media alcanzada de 4,2 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 91,62%. La media de esta asignatura se situó en 3,59 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 los cursos 2017-18 y 2018-19 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 las 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 sólo por el 3,66% de los alumnos, por lo que el resultado obtenido (3,4 sobre 5) no es significativo y no puede ser usado para comparar con el de cursos anteriores. El motivo de la baja participación en esta encuesta es debido a que los egresados no volvieron a la AGM después de su paso por sus respectivas Academias de especialidades a recoger su Real Despacho, por lo que no se pudo implementar la acción de tutorizado tal y como se tenía implantada en años anteriores.

EUPLA:

1.- Satisfacción de los estudiantes con el Grado de IOI:

En el "INFORME DE LA CAMPAÑA DE ENCUESTAS Curso 2019/2020" en su gráfico N°14 (ranking de las titulaciones con mayor puntuación de media de satisfacción), aparece el **Grado en Ingeniería de Organización Industrial** como tercera titulación mejor valorada por parte de los estudiantes egresados del curso anterior (2018/2019). De esta encuesta también conocemos los valores del curso 2019-2020 con su última actualización (18 enero de 2021). Media de la titulación 3,91 con **tasa de respuesta 65%**. (http://encuestas.unizar.es/sites/encuestas.unizar.es/files/users/jsracio/informe_global_19_20.pdf)

- Bloque A atención al alumno: 3.75
- Bloque B. Plan de estudios y desarrollo de la formación: 3.91
- Bloque C: Recursos Humanos: 4.03
- Bloque D: Recursos Materiales y Servicios: 3.8
- Gestión: 4.27
- Satisfacción Global: 3.96

2.- Evaluación de la actividad docente del Grado de IOI:

- Media de la titulación 4.39 con **tasa de respuesta 46.53%**
- Todas las asignaturas superan el 3.0

3.- Evaluación de la enseñanza del Grado de IOI:

- Media de la titulación 4.12 con **tasa de respuesta 46.53%**
- Todas las asignaturas superan el 3.0 en su valoración, a excepción de, Oficina de proyectos y Física 1.

4.-Evaluación del Trabajo Fin de Grado del Grado de IOI:

- Media de la titulación 4.24 con **tasa de respuesta 57.89%**

5.- Evaluación de la actividad docente del Programa conjunto MecaIOI:

- Media de la titulación 3.97 con **tasa de respuesta 62.5%**
- Todas las asignaturas superan el 3.0 en su valoración, a excepción de Física 2.

6.- Evaluación de la enseñanza del Programa conjunto MecaIOI:

- Media de la titulación 3.96 con **tasa de respuesta 63.5%**
- Todas las asignaturas superan el 3.0 en su valoración.

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

CUD:

La tasa de respuestas en la encuesta de satisfacción del PDI con la titulación se situó en el 68,37%, con lo que por segundo curso consecutivo 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 3,94 sobre 5, ligeramente superior a la del curso anterior (0,16 puntos más). Los dos aspectos que obtienen una peor calificación (inferior al 3,5) son: los "Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia" (3,06) y "Aulas para la docencia teórica" (3,41). En el apartado de respuestas abiertas se reseñan cuestiones a mejorar como los horarios (cuestión derivada de la intensa formación que reciben los estudiantes durante sus cinco años de estancia en el CUD y la AGM), la alta carga de trabajo que reciben los estudiantes, la mejora de comunicación directa con los profesores por parte de la Dirección del Centro y el coordinador y un mejor reparto de la carga docente entre la plantilla. Este último aspecto también ha sido resaltado por la nueva Dirección del CUD de forma previa a la realización del presente informe.

EUPLA:

Respecto a la encuesta de Satisfacción del PDI con el Grado de IOI, con una tasa de respuesta del 81,25% (contestan 26 de 32 posibles) se obtiene los siguientes resultados: Media de la titulación 4,31

- Bloque: Plan de Estudios, su valoración es de 4,27
- Bloque: Estudiantes, su valoración es de 4,21

- Bloque: Información y Gestión, su valoración es de 4.46
- Bloque: Recursos e Infraestructuras, su valoración es de 4.24
- Bloque: Satisfacción General, su valoración es de 4.35

Respecto a la encuesta de Satisfacción del PDI con el programa conjunto MecalOI con una tasa de respuesta del 87.5% (contestan 7 de 8 posibles) se obtiene los siguientes resultados: Media de la titulación 4.48

- Bloque: Plan de Estudios, su valoración es de 4.4
- Bloque: Estudiantes, su valoración es de 4.43
- Bloque: Información y Gestión, su valoración es de 4.62
- Bloque: Recursos e Infraestructuras, su valoración es de 4.61
- Bloque: Satisfacción General, su valoración es de 4.29

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

CUD:

La tasa de respuesta obtenida en esta encuesta fue del 31,25%, la misma que la del curso anterior y casi el doble que la del 2017-18 (16,67%).

Aunque la baja tasa de respuesta condiciona irremediablemente la interpretación de los resultados obtenidos dado que les resta valor científico, la nota obtenida, 3,0 puntos sobre 5, casi la misma que la obtenida el curso anterior, señala el descontento de este colectivo. Esta afirmación cobra más valor si observamos que 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 2,9.

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, en el curso 2019-20 sólo se pudo contratar a un trabajador más.

EUPLA:

Respecto a la encuesta de Satisfacción del PAS, con una tasa de respuesta del 62.5 % se obtiene los siguientes resultados: Media de la titulación 3.86.

- Bloque: Información y comunicación, su valoración es de 3.86
- Bloque: Recursos, su valoración es de 3.88
- Bloque: Gestión y organización del trabajo, su valoración es de 3.8
- Bloque: Satisfacción General, su valoración es de 3.9

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

CUD:

Todos los egresados del curso 2017-2018 se insertaron laboralmente durante el año 2018, dado que recibieron su Real Despacho como Oficiales del Cuerpo General del Ejército de Tierra, con el empleo de Teniente.

En este apartado hay que recordar que la obtención del título del único grado que se imparte en el CUD es condición y requisito imprescindible para acceder al Cuerpo General del Ejército de Tierra, mediante las formas de ingreso sin exigencia de titulación universitaria, según lo señalado en la Ley 39/2007, de 19 de noviembre, de la Carrera Militar.

Por este motivo, desde Dirección del CUD se consideró que no era necesario impulsar de forma pro-activa esta nueva encuesta implantada en la Universidad de Zaragoza, dado que los resultados son conocidos de antemano.

EUPLA:

Encuesta de Inserción laboral de egresados universitarios del año 2017-2018 con una tasa de respuesta del 20%. Se va a incorporar al informe las preguntas más decisivas dentro de cada bloque. A tener en cuenta que con una tasa de respuesta tan baja realmente no se puedan sacar conclusiones relevantes, aun así, los datos revelan que los estudiantes encontraron trabajo rápido y recomendarían la titulación en un 100%.

BLOQUE: B. SATISFACCIÓN CON LOS ESTUDIOS REALIZADOS

14. ¿Qué harías si pudieras empezar de nuevo, viendo cómo te ha ido laboralmente con esta titulación?

- 1.-Cursaría la misma titulación y en la misma Universidad-----100% de respuestas-----
- 2.-Cursaría la misma titulación, pero en otra Universidad
- 3.-Cursaría otra titulación en la Universidad de Zaragoza
- 4.-Cursaría otra titulación en otra Universidad
- 5.-No estudiaría en ninguna Universidad

15. Valora tu grado de satisfacción general con la titulación cursada

- Muy insatisfecho 0%
- Insatisfecho 0%
- Algo satisfecho 25%
- Bastante satisfecho 50%
- Muy satisfecho 25%

BLOQUE: C. SITUACIÓN LABORAL

16. ¿Cuál es tu situación laboral actual?

- 1.-Trabajo 75%
- 2.-Trabajo y busco otro empleo
- 3.-Actualmente no trabajo, pero he trabajado después de finalizar mis estudios y estoy buscando trabajo
- 4.-Nunca he trabajado y estoy buscando mi primer empleo (pasa a BLOQUE E)
- 5.-Estoy estudiando 25%

21. Cuánto tiempo tardaste en encontrar un puesto acorde a tu titulación:

- <6 meses 50%
- 6 meses-1año 25%
- 1-2 años
- >2 años

BLOQUE: F. RECOMENDACIÓN

62. ¿Recomendarías a otras personas estudiar el mismo Título que realizaste?

No

No estoy seguro

Probablemente si 25%

Sin duda 75%

63. Si quisiera realizar otro Título (Grado, Posgrado, Formación Continua), volvería a matricularme en la UZ

No

No estoy seguro

Probablemente si 50%

Sin duda 50%

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

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 el proceso de asignación, tutorado y evaluación de los TFG.

- Mejorar la plantilla de profesorado, tanto en número de personas, como en condiciones laborales 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.

- 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:

- Adaptar la capacidad docente del CUD a la nueva (e incierta y cambiante) situación creada por la COVID-19.

- Mejorar la gestión de la carga docente de la plantilla del profesorado.

- Instalación de una VPN (Virtual Private Network).

- Instalación de servidores securizados.

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.

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. Mejorar las tasas de graduación y abandono.

Es necesario aumentar la tasa de graduación y disminuir la tasa de abandono fundamentalmente en los alumnos que cursan el grado en formato semipresencial.

4. 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.

5. 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".
- Aumentar el % de doctores y solicitar acreditaciones del profesorado.

6. Encuestas.

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

- Se concienciará 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 remarcarán 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.

7. 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.

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

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, si bien es de señalar que durante el curso 2019-20 ésta se vio muy mermada debido a la situación de emergencia sanitaria.

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.
- Se realizan diferentes actividades de proyección social:
 - o Una Ingeniera en cada cole
 - o Girl's Day
 - o Día internacional de la mujer y la niña en la ciencia
 - o Scratch Day
 - o Jornadas de puertas abiertas
 - o Jornadas de orientación
 - o Participación en Ferias de Orientación Universitaria
 - o EUPLA patrocinadora en los Premios Don Bosco

https://eupla.unizar.es/sites/eupla.unizar.es/files/archivos/calidad/informes_gestion/informe_de_gestion_19-20.pdf

- Se ha creado el Consejo Asesor de Empresas de la Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia cuya finalidad es establecer los nexos necesarios para mantener una comunicación y diálogo permanentes entre la Escuela y su entorno social, económico y profesional. El Consejo Asesor está formado por representantes de las empresas que habitualmente tienen una estrecha relación con la EUPLA (I+D+i, Prácticas en Empresas, Formación, ...)

https://eupla.unizar.es/sites/eupla.unizar.es/files/archivos/calidad/informes_gestion/informe_de_gestion_19-20.pdf

- Se ha creado el Comité de Calidad de la EUPLA para realizar el seguimiento del SGIC y la revisión de la documentación generada.

https://eupla.unizar.es/sites/eupla.unizar.es/files/archivos/calidad/informes_gestion/informe_de_gestion_19-20.pdf

- Planificación y seguimiento del Trabajo Fin de Grado (<http://www.eupla.unizar.es/index.php/trabajosfinde-grado>), establecer un aula virtual en Moodle como principal canal de comunicación y punto de trabajo para el coordinador, tutor y alumno y por último realizar un calendario detallado para el seguimiento y evaluación de la realización de los TFG. Se ha incorporado un procedimiento (https://eupla.unizar.es/sites/eupla.unizar.es/files/archivos/calidad/procedimientos_propios/prc_002_trabajos_fin_estudios_v1.pdf) y una instrucción técnica (https://eupla.unizar.es/sites/eupla.unizar.es/files/archivos/calidad/procedimientos_propios/itc-002-01_instruccion_tcnica_realizacion_tfg_final.pdf).

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

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."

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.

7.3.1.— Valoración de cada recomendación

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.

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 "Zaguán" 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.

7.3.2.— Actuaciones realizadas o 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.

EUPLA:

Ambas actuaciones siguen en marcha.

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

CUD:

1. Activación de la asignatura "Prácticas externas (Aviación)" del Módulo "Aviación": **ejecutada**. Siguiendo el procedimiento establecido, se contactó con la Sección Grado y Máster de la Universidad de Zaragoza para solicitar la activación de esta asignatura y se aprobó su Guía docente en la Comisión de Garantía de la Calidad Interna y en la Comisión de Garantía de la Calidad Conjunta de la titulación en julio de 2020. Esta asignatura ya se ha impartido en el primer semestre del actual curso 2020-21.
2. Mejorar el proceso de auto-matricula: **ejecutada**. El PAS encargado de la gestión directa de esta tarea implementó, para el proceso de automatricula del curso 2020-21, un sistema por el cual, de forma automática y sin posibilidad de equivocarse, los alumnos de primer curso del CUD se matriculaban en el grupo de clase asignado a su Sección orgánica dentro de la AGM. Esto ha permitido liberar de carga de trabajo, que es muy elevada, al escaso PAS dedicado a estas cuestiones.
3. Implementar Cursos 0 de Matemáticas y Física antes del comienzo de las clases: **ejecutada**. Esta medida se desarrolló en septiembre de 2019 de cara a mejorar los resultados obtenidos en las tasas de éxito y rendimiento del curso 2018-2019 en Matemáticas I, Física I y Física II. Como se ha reseñado en el apartado "5. Resultados de aprendizaje", esta medida ha podido incidir positivamente en los resultados obtenidos.
4. Implementar tutorías en grupo para repetidores en horario de tarde en asignaturas que tienen menores tasas de éxito: **ejecutada**. Esta acción se llevó a cabo durante todo el curso. Al igual que se ha indicado en el párrafo anterior, los resultados de aprendizaje recogidos en el apartado 5 de este informe parecen indicar que esta medida ha podido coadyuvar positivamente en la mejora de los resultados de evaluación.
5. Repensar notas mínimas de cinco (5) en exámenes finales y en exámenes parciales: **ejecutada**. Esta cuestión fue tratada, como corresponde por la normativa vigente, durante el proceso de renovación de las Guías docentes para el curso 2020-2021 (el actual) durante los meses de junio y julio de 2020.
6. Reducir las 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.
7. Participar en la Iniciativa Europea para el Intercambio de Jóvenes Oficiales Militares EMILYO: **en curso**. El CUD forma parte desde diciembre de 2019 del Grupo de Interés que está desarrollando la formalización de un sistema de intercambio europeo de Jóvenes Oficiales Militares equivalente al Erasmus pero dentro del ámbito militar (*European Initiative for the Exchange of Military Young Officers*, EMILYO). Durante el curso 2019-20 se llevaron a cabo varias reuniones con este objetivo con otras instituciones europeas, aunque dicha iniciativa todavía no se ha puesto en marcha.
8. Mejorar el proceso de asignación, tutorado y evaluación de los TFG: **en curso**. Durante el curso 2019-20 la Dirección del CUD discutió y evaluó distintas posibilidades para mejorar los procesos de asignación, tutorado y evaluación de los TFG, haciéndose pequeñas modificaciones y nombrándose un nuevo coordinador para esta asignatura para agilizar todo este proceso. Sin embargo, esta no es una acción terminada ya que, como se recogerá en el Plan Anual de Innovación y Mejora (PAIM) para el curso 2020-21, se pretende implementar para el curso 2021-22 el "Procedimiento simplificado de evaluación de los trabajos de fin de grado" recogido en el Artículo tercero del Acuerdo 16 de marzo de 2018, del Consejo de Gobierno de la Universidad, por el que se modifica el Reglamento de los trabajos de fin de grado y de fin de máster en la Universidad de Zaragoza.
9. Mejorar la información que se le hace llegar al estudiante sobre la importancia que estas encuestas de evaluación: **en curso**. Esta acción se activó, como correspondía por calendario, en el segundo semestre del curso, cuando la docencia a distancia estaba plenamente activada. Sin embargo, no puede darse por ejecutada dado que cada año unos 300 estudiantes se matriculan por primera vez en el Grado, por lo que debe mantenerse en el tiempo.
10. Mejora de la plantilla de profesorado: **en curso**. En el curso 2019-20 se han producido nuevas incorporaciones, pero se han sufrido más bajas que altas (a 30 de junio de 2020, se contaba con cuatro PDI y un lector menos que a la misma fecha de 2019). Así, durante el curso 2020-21 se intentará convocar nuevos concursos de contratación que, al menos, permita retornar a los números del curso 2017-18 (104 profesores en total). 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.
11. Acceso de profesores a cursos ICE: **desestimada**. Se han realizado gestiones por parte de la Presidenta de la Comisión de Garantía de la Calidad Conjunta de la titulación. Sin embargo, estas no han sido suficientes para revertir la situación de que los profesores del CUD sólo pueden acceder a los cursos del ICE si existen vacantes dejadas por los profesores de la Universidad de Zaragoza. Esta situación, se ha corregido indirectamente debido a las condiciones sanitarias impuestas por la aparición de la COVID-19, ya que en el curso 2020-21 los cursos ICE son impartidos online y tienen un mayor número de plazas, lo que ha permitido que profesores del CUD hayan accedido a cursos que, en años anteriores, se completaban por el personal propio de la Universidad de Zaragoza. Se espera que esta modalidad de docencia online por parte del ICE se mantenga para así tener más posibilidades de acceder a todos los cursos ofertados por el ICE.
12. 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, la baja tasa de respuesta obtenida en esta encuesta hace que no se pueda dar por verificada esta acción, por lo que se volverá a recoger esta medida en el PAIM.
13. Incrementar la plantilla PAS: **en curso**. Durante el curso 2019-20 sólo se pudo incrementar este colectivo en un trabajador, lo que es insuficiente dado el volumen de profesores y alumnos con los que cuenta el CUD. Así, será necesario seguir trabajando en esta línea a lo largo del curso 2020-21. 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.
14. 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 a más del 30% en los cursos 2018-19 y 2019-20. Aun así, se considera que este porcentaje es bajo y se aspira a incrementarlo en el curso 2020-21.

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	Mejora de los indicadores de rendimiento y éxito	Ejecutada
0.2	Incorporación de enseñanza en Streaming	En curso
0.3	Inicio del proceso de acreditación institucional de la EUPLA	En curso

0.4	Incorporar la experiencia empresarial a los planes de estudio	Pendiente
0.5	Aumentar la participación de alumnos en visitas técnicas a empresas del sector	En curso
0.6	Adaptar el tamaño de los grupos de los alumnos.	Ejecutada

1.– Propuestas de acciones de mejora sobre infraestructuras y equipamiento		
1.1	Mejora de equipamiento, recursos e infraestructuras	En curso
1.2	Construcción de aulas de streaming	En curso

2.– Propuesta de acciones de mejora sobre PROFESORADO		
2.1	Potenciar la realización de cursos ICE	Ejecutada
2.2	Mejora de la plantilla docente, incrementando el número de doctores que imparten docencia en el grado.	En Curso
2.3	Potenciar la actividad investigadora y transferencia de hitos profesionales	En Curso

3.– Propuestas de acciones: Otras		
3.1	Aumentar la tasa de respuesta en las encuestas	Ejecutada
3.2	Revisión y mejora continua de las guías docentes y su adaptación al Inglés	Ejecutada
3.3	Fomentar los intercambios internacionales del alumnado	Ejecutada
3.4	Potenciar las campañas de promoción del grado de IOI.	En curso

8.– Reclamaciones, quejas, incidencias

CUD:

En el curso 2019-20 se presentaron por registro oficial o correo electrónico a Dirección del Centro las siguientes reclamaciones o solicitudes de revisión a pruebas de evaluación realizadas. Todas ellas fueron respondidas y resueltas.

Fecha	Registro	Asignatura	Alumno	Motivo reclamación
23/06/2020	038/2020	Mundo Actual	Jorge Mateos Alejandro	Errores objetivos en la corrección
23/06/2020	039/2020	Mundo Actual	Sergio Álvarez Fontán	Errores objetivos en la corrección
03/07/2020	Email	Sistemas de Inf. Dirección	Fernando Monge Cruz	Normas de Evaluación del Aprendizaje
29/08/2020	Email	Matemáticas III	Gonzalo Gómez Manso	No aceptar el suspenso otorgado por haber copiado
30/08/2020	Email	Matemáticas III	Andrés J. Sanchez Ruiz	No aceptar el suspenso otorgado por haber copiado
31/08/2020	Email	Matemáticas III	Sergio Pelegrina Calvente	No aceptar el suspenso otorgado por haber copiado
31/08/2020	Email	Matemáticas III	Adrián Silva Sánchez	No aceptar el suspenso otorgado por haber copiado
02/09/2020	Email	Matemáticas III	Santiago Arnau Moreno	No aceptar el suspenso otorgado por haber copiado
02/09/2020	Email	Matemáticas III	Gonzalo Atienza Pimentel	No aceptar el suspenso otorgado por haber copiado
02/09/2020	Email	Matemáticas III	Álvaro Rodríguez de Dios	No aceptar el suspenso otorgado por haber copiado

Por último, en este apartado, reseñar que, tras la resolución de las reclamaciones interpuestas por los alumnos de la asignatura de Mundo Actual, el coordinador de la misma presentó un recurso ante el rector por la "manifiesta incompetencia" del tribunal designado, el cual fue inadmitido "por falta de legitimación", ya que "las únicas personas legitimadas, en cuanto ellas si que tendrían un interés directo en relación con el acto dictado por el Tribunal de revisión, serían los alumnos reclamantes", sin entrar a valorar el fondo del incumplimiento de las normas.

A continuación presentó una instancia ante el Director del CUD solicitando la designación de un nuevo tribunal con carácter previo a la segunda convocatoria, en el que, entre otros considerandos, se señalaba que, de acuerdo con el artículo 20 Reglamento de normas de evaluación del aprendizaje de la Universidad de Zaragoza, de 22 de diciembre de 2010, no se habían tenido en cuenta las siguientes disposiciones en el curso 2019-2020 en lo referente a la asignatura "Mundo actual":

"1. Cada asignatura tendrá un único tribunal que atenderá a las peticiones de revisión, de reclamación y, en su caso, de pruebas de evaluación.

2. Antes del comienzo de cada curso académico el decano o director de cada centro nombrará a los miembros de los tribunales de las pruebas de evaluación, revisión y reclamación, a propuesta de los departamentos correspondientes, garantizando la atención a todas las asignaturas.

[...] 4. Cada tribunal estará compuesto por tres miembros titulares y tres suplentes del área de conocimiento de la asignatura a la que corresponda la prueba, o en su defecto de áreas afines, indicándose quién actúa como presidente, secretario y vocal y sus suplentes. El presidente será un profesor permanente e incluirá, siempre que sea posible, algún profesor de asignatura análoga”.

Estos considerandos también fueron hechos por una representante del PDI en la Comisión de Garantía de la Calidad Interna celebrada en julio de 2020 y por una representante del PDI en la Comisión de la Garantía de la Calidad.

La respuesta a esta instancia y a los considerandos hechos por las citadas representantes del PDI en las citadas comisiones fue la publicación de la Resolución de 22 de octubre de 2020, del Director del Centro Universitario de la Defensa (CUD) de Zaragoza por la que se establecen los criterios sobre los miembros que actuarán en los tribunales para la revisión de pruebas de evaluación ya realizadas. Esta acción será reflejada en el PAIM 2020-21.

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.

Enlaces EUPLA:

- Información: <https://eupla.unizar.es/garantia-de-la-calidad>
- Formulario: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeufzch9G51YXAMVyfwIXnSGUhr1wWJ2B0G-Tm0x0Y2OsLVg/viewform?embedded=true>
- Procedimiento: https://eupla.unizar.es/sites/eupla.unizar.es/files/archivos/calidad/procedimientos_propios/prc_005_nc_ac_ap.pdf

Enlaces Universidad de Zaragoza:

- <https://estudios.unizar.es/pdf/procedimientos/q231.pdf>
- https://unidadcalidad.unizar.es/sites/unidadcalidad.unizar.es/files/users/jsraccio/impreso_sug_quejas_recl.pdf

9.– Fuentes de información

CUD:

- Base de datos del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) (<https://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 2019-20 (<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/asignaturas?anyo_academico=2019&estudio_id=20190143¢ro_id=179&plan_id_nk=563).
- Informe de evaluación de la calidad y de los resultados del aprendizaje del Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (curso 2018-2019) - [143] (https://zagan.unizar.es/search?ln=es&cc=informe-autoevaluacion-calidad&sc=1&as=1&m1=a&p1=143&f1=codigo_titulacion&op1=a&m2=a&p2=&f2=&op2=a&m3=a&p3=&f3=&action_search=Search&dt=&d1d=&d1m=&d1y=&d2d=&d2m=&d2y=8)
- Informe de evaluación de la calidad y de los resultados del aprendizaje del Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (curso 2017-2018) - [143] (https://zagan.unizar.es/search?ln=es&cc=informe-autoevaluacion-calidad&sc=1&as=1&m1=a&p1=143&f1=codigo_titulacion&op1=a&m2=a&p2=&f2=&op2=a&m3=a&p3=&f3=&action_search=Search&dt=&d1d=&d1m=&d1y=&d2d=&d2m=&d2y=8)
- Informe Anual de la Calidad y de los Resultados de Aprendizaje del Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (curso 2016-2017) - [143] (https://zagan.unizar.es/search?ln=es&cc=informe-autoevaluacion-calidad&sc=1&as=1&m1=a&p1=143&f1=codigo_titulacion&op1=a&m2=a&p2=&f2=&op2=a&m3=a&p3=&f3=&action_search=Search&dt=&d1d=&d1m=&d1y=&d2d=&d2m=&d2y=8)
- 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://zagan.unizar.es/search?ln=es&cc=plan-mejora-calidad&sc=1&as=1&m1=a&p1=143&f1=codigo_titulacion&op1=a&m2=a&p2=&f2=&op2=a&m3=a&p3=&f3=&action_search=Search&dt=&d1d=&d1m=&d1y=&d2d=&d2m=&d2y=8)

EUPLA:

- Memoria e informes de la titulación:

<https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=143> (Graduado en Ingeniería de Organización Industrial)

<https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=162> (Programa conjunto en Ingeniería Mecatrónica-Ingeniería de Organización Industrial)

- Resultados de Encuestas del año 2019/2020 de la titulación:

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

- Resultados de Encuestas del año 2019/2020 de Universidad de Zaragoza:

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

- Información de innovación docente 2019/2020:

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

- Información de indicadores de la titulación:

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

10.– Datos de la aprobación

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

CUD:

13/01/2020 (Comisión de Evaluación de la Calidad)

EUPLA:

22/01/2021 (Comisión de Evaluación de la Calidad)

22/01/2021 (Votación versión final por la Comisión de Evaluación de la Calidad - V1)

10.2.– Aprobación del informe

CUD:

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

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

Presidenta

- Amaya Gil Albarova.

Coordinador:

- Alberto García Martín.

Miembros del Personal Docente e Investigador (PDI)

- Alba Gómez Cabello.

- Miguel Ángel García García.

Estudiantes del Grado, Plan 563

- Iván De La Fuente Castroverde.

- Jaime Lurbe Fernández.

Experto externo del Rector

- Asier Urruela Mora.

Experto externo del Centro

- Sergio Peralta Asensio.

Disculpa su asistencia a la reunión de la Comisión de Evaluación

Estudiante del Grado, Plan 563

- Miguel Arribas Santayana.

EUPLA:

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

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

- Presidentas: Mónica Remacha Andrés y Ana Lucía Esteban Sánchez
 - Profesora EUPLA: Cristina Belloso Olave
 - Profesor EUPLA: Luis Mariano Esteban Escaño
 - Experto externo del centro: D. Luis Labuena Longares
 - Experta externa del rector: Ana Rosa Abadía Valle
 - Estudiante: Fraile Tolon, Dario
 - Estudiante: Mastral Bravo, Teo
 - Estudiante: Cuevas Martínez, Lidia Cristina
-

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (425)

AÑO: 2019-20

SEMESTRE: Global

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
1008	469	46.53%	4.12

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Matemáticas I (30100)	25	7	28.0	4.24	4.31	3.89	3.71	4.1	-0.49%
Física I (30101)	33	12	36.36	3.14	3.1	2.42	2.17	2.8	-32.04%
Química (30102)	31	7	22.58	4.38	4.46	4.14	4.43	4.33	5.1%
Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador (30103)	20	7	35.0	4.14	3.67	3.63	3.71	3.76	-8.74%
Fundamentos de administración de empresas (30104)	31	12	38.71	4.25	3.89	3.63	3.42	3.84	-6.8%
Fundamentos de informática (30105)	25	14	56.0	4.19	4.09	4.15	4.14	4.14	0.49%
Matemáticas II (30106)	28	7	25.0	4.71	4.68	4.46	4.43	4.59	11.41%
Física II (30107)	29	12	41.38	3.67	3.4	3.28	2.92	3.38	-17.96%
Estadística (30108)	25	9	36.0	4.44	4.24	3.91	4.11	4.16	0.97%
Ingeniería del medio ambiente (30109)	35	11	31.43	4.42	4.25	4.31	4.27	4.31	4.61%
Matemáticas III (30111)	30	11	36.67	3.97	3.95	3.76	3.64	3.87	-6.07%
Mecánica (30112)	32	16	50.0	4.58	4.57	4.57	4.62	4.58	11.17%
Investigación operativa (30113)	33	10	30.3	4.59	4.66	4.52	4.7	4.6	11.65%
Organización y dirección de empresas (30114)	36	10	27.78	3.87	3.86	3.77	3.7	3.82	-7.28%
Ingeniería de materiales (30115)	34	11	32.35	4.36	4.38	4.34	4.0	4.34	5.34%
Fundamentos de electrotecnia (30116)	27	11	40.74	3.79	3.93	3.75	3.82	3.83	-7.04%
Dirección de la producción (30117)	53	23	43.4	4.41	4.43	4.46	4.52	4.44	7.77%
Mecánica de fluidos (30118)	38	18	47.37	4.08	4.05	3.74	3.5	3.91	-5.1%
Termodinámica aplicada y fundamentos de transmisión de calor (30119)	37	18	48.65	4.11	4.27	4.14	4.11	4.18	1.46%
Tecnologías de fabricación (30120)	43	26	60.47	4.4	4.32	4.25	4.12	4.3	4.37%
Fundamentos de electrónica (30121)	18	11	61.11	4.06	4.08	4.11	4.27	4.1	-0.49%
Economía de la empresa (30122)	38	13	34.21	3.81	3.89	3.81	3.92	3.85	-6.55%

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (425)

AÑO: 2019-20

SEMESTRE: Global

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
1008	469	46.53%	4.12

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Resistencia de materiales (30123)	15	12	80.0	4.69	4.76	4.67	4.83	4.72	14.56%
Organización de recursos humanos (30124)	17	10	58.82	4.77	4.75	4.7	4.7	4.73	14.81%
Ampliación de investigación operativa (30125)	25	9	36.0	4.56	4.62	4.62	4.67	4.61	11.89%
Calidad (30126)	24	20	83.33	4.27	4.24	4.21	4.25	4.24	2.91%
Sistemas automáticos (30127)	15	12	80.0	4.67	4.69	4.62	4.67	4.66	13.11%
Sistemas de información para la dirección (30128)	22	16	72.73	4.72	4.7	4.78	4.81	4.74	15.05%
Logística (30129)	23	6	26.09	4.08	4.21	3.84	3.83	4.02	-2.43%
Ingeniería económica (30130)	25	16	64.0	3.85	3.89	3.89	3.75	3.87	-6.07%
Oficina de proyectos (30131)	16	11	68.75	3.0	3.16	2.8	2.36	2.94	-28.64%
Gestión de la innovación y política tecnológica (30132)	28	14	50.0	4.12	4.06	3.54	3.5	3.85	-6.55%
Liderazgo (30133)	22	13	59.09	4.46	4.44	4.11	4.23	4.31	4.61%
Gestión de Relaciones Internacionales (30162)	10	6	60.0	3.78	3.89	3.87	3.5	3.83	-7.04%
Seguridad Laboral (30163)	14	13	92.86	4.31	4.11	3.91	3.77	4.06	-1.46%
Dirección Comercial (30164)	16	12	75.0	3.92	3.92	3.68	3.64	3.81	-7.52%
Emprendimiento (30165)	13	11	84.62	4.33	4.15	4.27	4.27	4.24	2.91%
Gestión de Mantenimiento (30166)	7	5	71.43	4.4	3.68	3.76	4.0	3.89	-5.58%
Diseño asistido por ordenador (30167)	2	0	0.0						
Inglés (30169)	13	7	53.85	4.14	4.46	4.23	4.43	4.31	4.61%
Sumas y promedios	1008	469	46.53	4.2	4.17	4.04	4.0	4.12	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
3	2	66.67%	3.33

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?	2	0	100%	0%				
6.¿Qué reconocimiento académico de periodo de movilidad obtuvo o piensa obtendrá de su institución de envío?	Completo 1	Parcial 0	No 0		Completo 50%	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 0	Al regreso 0	No 1	No comprobado 1	Sí, antes 0%	Al regreso 0%	No 50%	No comprobado 50%

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?	2	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	1	0	0	50%	50%	0%	0%

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
1. Calidad de los cursos					2							100%	4.0
2. Calidad de los métodos de enseñanza			1	1					50%	50%			2.5
3. Apoyo recibido en el proceso de aprendizaje				2						100%			3.0
BLOQUE: CALIDAD DEL APRENDIZAJE Y DE LA DOCENCIA RECIBIDA EN LA												3.17	
9. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de Zaragoza)					1	1					50%	50%	4.5
10. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de Zaragoza				1		1				50%		50%	4.0
11. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de destino)					2						100%		4.0
12. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de destino				2							100%		3.0
BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO												3.88	
13. Alojamiento					1	1					50%	50%	4.5

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

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
3	2	66.67%	3.33

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
14. Aulas				1	1					50%	50%		3.5
15. Espacios de estudio, laboratorios o instalaciones similares			2						100%				2.0
16. Bibliotecas			1	1					50%	50%			2.5
17. Acceso a ordenadores		1	1						50%	50%			1.5
18. Acceso a Internet			2						100%				2.0
19. Acceso a bibliografía especializada	1				1		50%				50%		4.0
BLOQUE:SATISFACCIÓN CON ALOJAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS DE LA												2.86	
21. En general, ¿cómo está de satisfecho/a con su experiencia de movilidad Erasmus+?						2						100%	5.0
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL												5.0	
Sumas y promedios												3.33	

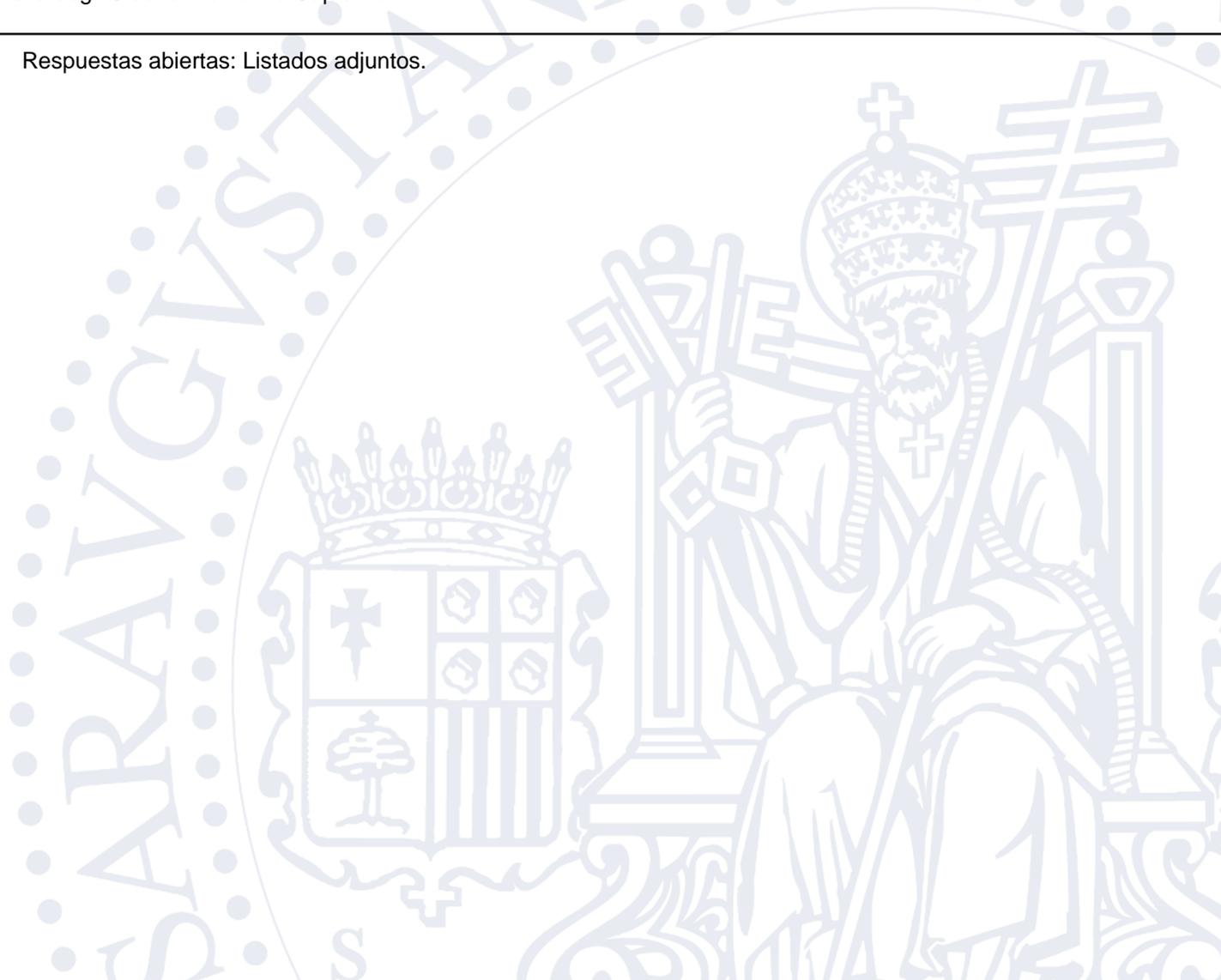
Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

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

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
3	2	66.67%	3.33

Universidad de destino	Num. Respuestas	Evaluación global de su estancia (P. 21)
Università degli Studi di Roma 'La Sapienza'	2	5.0

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.



TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (425)

AÑO: 2019-20

SEMESTRE: Global

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
8	5	62.5%	3.9

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media						Asig	Desv. %
				A	B	C	D	E	F		
Prácticas en empresas (30161)	8	5	62.5	3.2	4.6	3.73	3.75	4.2	4.0	3.9	0.0%
Sumas y Promedios	8	5	62.5	3.2	4.6	3.73	3.75	4.2	4.0	3.9	0.0%

Bloque A: Información y asignación de programas de prácticas externas

Bloque B: Centro o Institución

Bloque C: Tutor Académico Universidad

Bloque D: Tutor Externo

Bloque E: Formación Adquirida

Bloque F: Satisfacción Global.



CENTRO:	Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (175)	Posibles					Nº	Tasa					Media	
		16					respuestas	62.5%					3.86	
		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	8	1			10%	80%	10%		4.0
2.	Comunicación con los responsables académicos y/o administrativos en relación			1	4	4	1		10%	40%	40%	10%		3.5
3.	El profesorado del Centro (accesibilidad, comunicación...)			1	1	7	1		10%	10%	70%	10%		3.8
4.	Estudiantes del Centro (comunicación, trato...).				1	7	2		10%	70%	20%			4.1
5.	Respuesta a tus sugerencias y reclamaciones, en su caso				3	5	2		30%	50%	20%			3.9
BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN													3.86	
6.	Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.				2	7	1			20%	70%	10%		3.9
7.	Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas			1	1	7	1		10%	10%	70%	10%		3.8
8.	Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.			1	3	4	2		10%	30%	40%	20%		3.7
9.	Servicios en materia de prevención de riesgos laborales				1	7	2		10%	70%	20%			4.1
BLOQUE: RECURSOS													3.88	
10.	Organización del trabajo dentro de su Unidad				4	5	1			40%	50%	10%		3.7
11.	Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.				2	7	1			20%	70%	10%		3.9
BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO													3.8	
12.	Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del				2	7	1			20%	70%	10%		3.9
13.	Nivel de satisfacción global con otros servicios y recursos del Centro				3	5	2			30%	50%	20%		3.9
BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL													3.9	
Sumas y promedios													3.86	

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

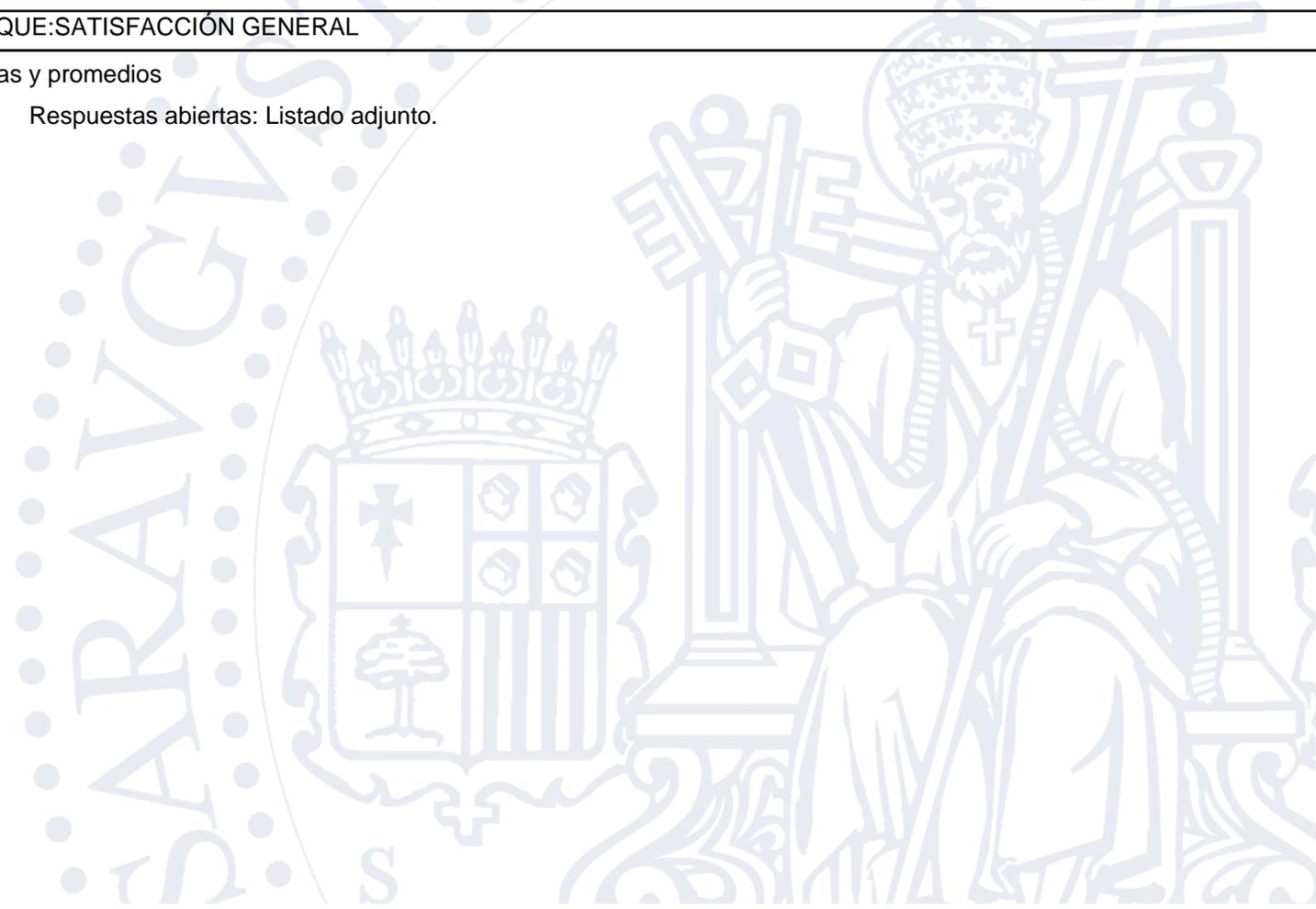
TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (425)
 CENTRO: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (175)

		Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
		32					26					81.25%					4.31
		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	2	1	8	14		4%	8%	4%	31%	54%	4.23			
2.	Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a	1			4	9	12	4%			15%	35%	46%	4.32			
3.	Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del		1	1	1	12	11	4%	4%	4%	46%	42%	4.19				
4.	Adecuación de horarios y turnos	1		2	2	7	14	4%		8%	8%	27%	54%	4.32			
5.	Tamaño de los grupos		2	1	1	5	17		8%	4%	4%	19%	65%	4.31			
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS														4.27			
6.	Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su		1	4	4	9	8		4%	15%	15%	35%	31%	3.73			
7.	Orientación y apoyo al estudiante			2	3	7	14			8%	12%	27%	54%	4.27			
8.	Nivel de asistencia a clase de los estudiantes			1	3	10	12			4%	12%	38%	46%	4.27			
9.	Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes	1		1	1	9	14	4%		4%	4%	35%	54%	4.44			
10.	Oferta y desarrollo de prácticas externas	1	1		2	8	14	4%	4%		8%	31%	54%	4.36			
BLOQUE:ESTUDIANTES														4.21			
11.	Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web,			1	2	5	18			4%	8%	19%	69%	4.54			
12.	Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro				2	4	20				8%	15%	77%	4.69			
13.	Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas				1	9	16				4%	35%	62%	4.58			
14.	Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación,	2			2	7	15	8%			8%	27%	58%	4.54			
15.	Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).	1	1	1	2	5	16	4%	4%	4%	8%	19%	62%	4.36			
16.	Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la	2	1	2	2	9	10	8%	4%	8%	8%	35%	38%	4.04			
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN														4.46			
17.	Aulas para la docencia teórica		1		3	9	13		4%		12%	35%	50%	4.27			
18.	Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente		1	2	3	8	12		4%	8%	12%	31%	46%	4.08			
19.	Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)	1		1	1	9	14	4%		4%	4%	35%	54%	4.44			
20.	Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la		1		5	7	13		4%		19%	27%	50%	4.19			

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

	Posibles					Nº respuestas	Tasa respuesta	Media					
	Frecuencias							% Frecuencias					
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	media
BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS													4.24
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte		1		3	6	16		4%		12%	23%	62%	4.38
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes		1		3	9	13		4%		12%	35%	50%	4.27
23. Nivel de satisfacción general con la titulación		1	1	1	7	16		4%	4%	4%	27%	62%	4.38
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL													4.35
Sumas y promedios													4.31

Respuestas abiertas: Listado adjunto.



TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (563)

AÑO: 2019-20

SEMESTRE: Global

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
9431	9039	95.84%	3.59

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Matemáticas I (30100)	347	343	98.85	3.68	3.69	3.65	3.69	3.67	2.23%
Física I (30101)	416	410	98.56	2.83	2.87	2.76	2.4	2.79	-22.28%
Química (30102)	316	305	96.52	3.35	3.28	3.27	3.25	3.29	-8.36%
Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador (30103)	331	328	99.09	3.62	3.72	3.63	3.45	3.65	1.67%
Fundamentos de administración de empresas (30104)	299	297	99.33	4.03	4.04	3.94	4.1	4.01	11.7%
Fundamentos de informática (30105)	220	204	92.73	3.2	3.32	3.2	3.14	3.24	-9.75%
Matemáticas II (30106)	314	305	97.13	4.1	4.12	4.1	4.11	4.11	14.48%
Física II (30107)	437	416	95.19	3.1	3.06	2.98	2.65	3.01	-16.16%
Estadística (30108)	235	227	96.6	2.83	3.01	2.94	2.69	2.92	-18.66%
Lengua inglesa I (30110)	289	282	97.58	4.05	4.01	3.87	3.99	3.97	10.58%
Matemáticas III (30111)	260	250	96.15	3.42	3.46	3.38	3.28	3.41	-5.01%
Mecánica (30112)	248	239	96.37	3.66	3.69	3.69	3.63	3.68	2.51%
Investigación operativa (30113)	267	247	92.51	3.29	3.28	3.27	3.13	3.27	-8.91%
Organización y dirección de empresas (30114)	239	231	96.65	3.43	3.45	3.37	3.33	3.41	-5.01%
Fundamentos de electrotecnia (30116)	237	217	91.56	3.37	3.4	3.41	3.21	3.39	-5.57%
Dirección de la producción (30117)	191	185	96.86	4.17	4.23	4.17	4.19	4.19	16.71%
Fundamentos de electrónica (30121)	245	234	95.51	3.19	3.22	3.23	2.96	3.2	-10.86%
Resistencia de materiales (30123)	266	254	95.49	3.74	3.83	3.83	3.7	3.8	5.85%
Calidad (30126)	272	260	95.59	3.59	3.64	3.6	3.54	3.61	0.56%
Sistemas automáticos (30127)	227	219	96.48	3.4	3.42	3.41	3.27	3.4	-5.29%
Liderazgo (30133)	187	170	90.91	4.39	4.37	4.34	4.52	4.37	21.73%
Lengua inglesa II (30135)	244	235	96.31	3.82	3.82	3.68	3.68	3.76	4.74%

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (563)

AÑO: 2019-20

SEMESTRE: Global

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
9431	9039	95.84%	3.59

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Información geográfica digital y teledetección (30137)	177	173	97.74	3.36	3.22	3.18	3.16	3.23	-10.03%
Lengua inglesa III (30138)	190	186	97.89	4.13	4.1	4.05	4.09	4.09	13.93%
Derecho (30139)	191	188	98.43	4.62	4.63	4.6	4.69	4.62	28.69%
Relaciones internacionales (30140)	181	176	97.24	4.01	3.94	3.9	3.91	3.94	9.75%
Mundo actual (30141)	196	179	91.33	3.33	3.25	3.22	2.97	3.24	-9.75%
Lengua inglesa IV (30143)	236	179	75.85	3.77	3.7	3.54	3.55	3.65	1.67%
Enseñanza de la actividad física y el deporte (30145)	93	88	94.62	4.23	4.25	4.19	4.39	4.23	17.83%
Dirección de recursos humanos (30146)	90	87	96.67	3.68	3.8	3.63	3.6	3.7	3.06%
Comunicación corporativa (30147)	90	87	96.67	3.76	3.79	3.59	3.65	3.7	3.06%
Sistemas de radar (30149)	30	30	100.0	4.03	4.08	4.01	4.0	4.04	12.53%
Balística (30150)	30	30	100.0	2.88	3.04	2.96	2.52	2.94	-18.11%
Misiles (30151)	30	30	100.0	3.7	3.72	3.62	3.64	3.68	2.51%
Hormigón armado y pretensado (30153)	23	22	95.65	3.85	4.04	4.0	4.0	3.98	10.86%
Estructuras metálicas (30154)	23	22	95.65	3.73	3.72	3.73	3.64	3.72	3.62%
Cálculo de estructuras (30155)	23	22	95.65	3.65	3.78	3.7	3.64	3.71	3.34%
Sistemas lineales (30157)	24	24	100.0	3.93	3.97	3.98	4.12	3.97	10.58%
Teoría de la comunicación (30158)	24	24	100.0	4.1	4.13	4.07	4.13	4.1	14.21%
Redes y servicios de comunicaciones (30159)	24	24	100.0	4.01	4.04	4.05	4.08	4.04	12.53%
Ingeniería del medio ambiente (Perfil Defensa) (30170)	254	232	91.34	3.77	3.84	3.72	3.77	3.78	5.29%
Logística (Perfil Defensa) (30171)	205	199	97.07	3.55	3.52	3.48	3.38	3.5	-2.51%
Tecnologías para defensa (30172)	197	192	97.46	3.97	3.97	3.94	3.95	3.96	10.31%
Economía de la empresa (Perfil Defensa) (30173)	213	211	99.06	2.01	1.99	2.1	1.43	2.0	-44.29%
Gestión de la innovación y política tecnológica (Perfil Defensa) (30174)	191	187	97.91	4.04	4.06	3.96	3.95	4.01	11.7%
Sistemas de información para la dirección (Perfil Defensa) (30175)	207	201	97.1	3.57	3.6	3.54	3.35	3.55	-1.11%

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería de Organización Industrial (563)

AÑO: 2019-20

SEMESTRE: Global

Centro: Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
9431	9039	95.84%	3.59

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Logística aplicada a la Defensa (30176)	192	187	97.4	4.54	4.52	4.48	4.53	4.51	25.63%
Oficina de proyectos (Perfil Defensa) (30177)	180	174	96.67	3.77	3.77	3.71	3.71	3.75	4.46%
Factores humanos (30178)	10	9	90.0	4.48	4.67	4.6	4.67	4.61	28.41%
Derecho aeronáutico (30179)	10	9	90.0	4.6	4.66	4.51	4.67	4.6	28.13%
Aviónica y conocimiento general de aeronaves (30180)	10	9	90.0	3.52	3.87	3.89	3.33	3.76	4.74%
Sumas y promedios	9431	9039	95.84	3.61	3.62	3.56	3.48	3.59	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: 2019-20

SEMESTRE: Global

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
188	179	95.21%	4.21

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media						Asig	Desv. %
				A	B	C	D	E	F		
Prácticas externas (Recursos humanos) (30148)	104	97	93.27	3.86	4.5	4.23	4.32	4.4	4.61	4.27	1.4%
Prácticas externas (Sistema de radar y misiles) (30152)	32	31	96.88	3.8	4.33	4.19	4.4	4.36	4.5	4.21	0.0%
Prácticas externas (Estructuras y materiales) (30156)	24	24	100.0	3.49	4.39	3.6	4.13	4.28	4.5	4.0	-5.0%
Prácticas externas (Sistemas de comunicaciones) (30160)	28	27	96.43	3.83	4.4	4.1	4.4	4.33	4.41	4.21	0.0%
Sumas y Promedios	188	179	95.21	3.8	4.44	4.12	4.32	4.37	4.55	4.21	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%	3.09				
	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	1	3			20%	20%	60%			3.4
2. Comunicación con los responsables académicos y/o administrativos en relación	1			3	1			20%		60%	20%		2.8
3. El profesorado del Centro (accesibilidad, comunicación...)				2	3					40%	60%		3.6
4. Estudiantes del Centro (comunicación, trato...).	1		1		3			20%		20%	60%		3.2
5. Respuesta a tus sugerencias y reclamaciones, en su caso	1	1	2		1			20%	20%	40%	20%		2.6
BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN												3.12	
6. Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.	1				3	1		20%			60%	20%	3.6
7. Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas			2		3				40%		60%		3.2
8. Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.	3	1		1				60%	20%	20%			1.6
9. Servicios en materia de prevención de riesgos laborales			1	2	2				20%	40%	40%		3.2
BLOQUE: RECURSOS												2.9	
10. Organización del trabajo dentro de su Unidad		2			3			40%			60%		2.8
11. Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.	1				3	1		20%			60%	20%	3.6
BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO												3.2	
12. Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del			2		3				40%		60%		3.2
13. Nivel de satisfacción global con otros servicios y recursos del Centro			1	1	3			20%	20%	60%			3.4
BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL												3.3	
Sumas y promedios													3.09

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
98	67	68.37%	3.94

	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	22	30	13	1%		1%	33%	45%	19%	3.83
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a	1		4	18	27	17	1%		6%	27%	40%	25%	3.86
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del	2	1	6	18	28	12	3%	1%	9%	27%	42%	18%	3.68
4. Adecuación de horarios y turnos	1	3	5	14	29	15	1%	4%	7%	21%	43%	22%	3.73
5. Tamaño de los grupos	1	1	7	12	17	29	1%	1%	10%	18%	25%	43%	4.0

BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS 3.82

6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su		5	15	26	13	8		7%	22%	39%	19%	12%	3.06
7. Orientación y apoyo al estudiante	2		2	17	31	15	3%		3%	25%	46%	22%	3.91
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes			1	1	6	59			1%	1%	9%	88%	4.84
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes	8	3	5	20	19	12	12%	4%	7%	30%	28%	18%	3.54
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas	5	3	2	13	14	30	7%	4%	3%	19%	21%	45%	4.06

BLOQUE:ESTUDIANTES 3.89

11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web,	2			9	22	34	3%			13%	33%	51%	4.38
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro	2		1	2	16	46	3%		1%	3%	24%	69%	4.65
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas	2	2	4	12	22	25	3%	3%	6%	18%	33%	37%	3.98
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación,	4		3	6	23	31	6%		4%	9%	34%	46%	4.3
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).		1	3	6	20	37		1%	4%	9%	30%	55%	4.33
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la	4	3	6	21	22	11	6%	4%	9%	31%	33%	16%	3.51

BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN 4.2

17. Aulas para la docencia teórica	1	2	9	23	24	8	1%	3%	13%	34%	36%	12%	3.41
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente		3	9	12	32	11		4%	13%	18%	48%	16%	3.58
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)	3	1	5	10	25	23	4%	1%	7%	15%	37%	34%	4.0
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la	6	1	8	17	24	11	9%	1%	12%	25%	36%	16%	3.59

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

	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																3.64			
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte						7	26	34						10%	39%	51%	4.4		
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes						4	15	26	22						6%	22%	39%	33%	3.99
23. Nivel de satisfacción general con la titulación	1	2	15	37	12	1%	3%	22%	55%	18%						3.89			
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL																4.09			
Sumas y promedios																3.94			

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

