



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

Curso 2020/2021

1.– Organización y desarrollo

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

Oferta/Matrícula

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Datos a fecha: 22-01-2022

Número de plazas de nuevo ingreso	56
Número de preinscripciones en primer lugar	54
Número de preinscripciones	225
Estudiantes nuevo ingreso	47

El número máximo de plazas ofertadas siempre ha sido de 60. Con la aprobación y entrada del programa doble 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 2020/2021 para el grado de MEC ha sido de 56.

Según secretaría de nuestro centro, el número total de matrículas fueron de 53 alumnos de nuevo ingreso, 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.

1.2.– Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Datos a fecha: 22-01-2022

Concepto	Número de estudiantes	Porcentaje
EvAU (*)	34	72,3 %
COU	(no definido)	0,0 %
FP	13	27,7 %
Titulados	0	0,0 %
Mayores de 25	0	0,0 %
Mayores de 40	0	0,0 %
Mayores de 45	0	0,0 %
Desconocido	(no definido)	0,0 %

(*) Incluye los Estudios Extranjeros con credencial UNED: Nº estudiantes: 1 Porcentaje: 2.1%

CURSO	EVAU	FP	OTROS ESTUDIOS PREVIOS	TOTAL
2011-2012	28	11	9	48
2012-2013	39	19	0	58
2013-2014	49	10	0	59
2014-2015	27	16	0	43
2015-2016	33	14	1	48
2016-2017	38	13	0	51
2017-2018	41	15	0	56
2018-2019	40	19	0	59
2019-2020	34	17	0	51
2020-2021	34	13	0	47

En este curso se tiene un porcentaje de un 72,3% de alumnos provenientes de la EvAU frente a un 27,2% de alumnos provenientes de FP, dato similar al registrado en cursos anteriores.

El número total de alumnos de nuevo ingreso ha experimentado un ligero incremento respecto al curso anterior. Este dato ser tomado con cautela.

1.3.— Nota media de admisión

Nota media de admisión

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Datos a fecha: 22-01-2022

Nota media de acceso EvAU (*)	8.116
Nota media de acceso COU	(no definido)
Nota media de acceso FP	6.641
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	5

En la siguiente tabla se puede observar que se mantiene la tendencia general creciente en las notas medias de acceso de los estudiantes provenientes de EvAU. No obstante, la nota de los estudiantes procedentes de FP no muestra ninguna tendencia clara.

CURSO	Acceso EVAU	Acceso FP	Acceso titulados	Acceso mayores de 25 años
2011-2012	7,24	6,42	5,59	6,07
2012-2013	7,06	6,28	-	-
2013-2014	6,47	6,21	-	-
2014-2015	7,38	7,14	-	-
2015-2016	7,18	6,48	-	7,08
2016-2017	7,409	6,75	-	-
2017-2018	7,588	7,155	-	-
2018-2019	8,568	6,816	-	-
2019-2020	7,163	7,22	6,45	-
2020-2021	8,116	6,641	0	47

Más en detalle, si nos fijamos en las notas medias de los últimos 10 cursos podemos ver que la nota media de los estudiantes procedentes de EVAU es de 7,4 por lo que puede apreciarse un notorio incremento durante este curso. Por otro lado, la nota media de los estudiantes procedentes de FP es de 6,7, siendo inapreciable la diferencia con dicho dato en este curso.

1.4.— Tamaño de los grupos

Debido a la situación sanitaria derivada de la COVID-19, el curso 2020-2021 ha sido impartido de forma semipresencial. Es por esto por lo que el ajuste del tamaño de los grupos ha afectado solamente a los exámenes, prácticas y seminarios. A su vez, este ajuste ha sido guiado principalmente por motivos sanitarios. A pesar de las dificultades que ello ha conllevado se han organizado grupos reducidos en los que ha sido plenamente posible cumplir los estrictos criterios sanitarios.

Esto ha resultado un hándicap a la hora de realizar las diversas prácticas ya que el reducido tamaño de los grupos ha impedido realizar el volumen de prácticas que viene siendo habitual en las distintas materias, con prácticas, del grado.

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...

Las guías docentes reflejan lo recogido en las fichas de la Memoria de Verificación de la titulación. Todas ellas fueron supervisadas para el cumplimiento de lo estipulado en la Memoria de Verificación en cuanto a las competencias a adquirir, organización académica, actividades de aprendizaje, programa y recursos y sus subapartados correspondientes. Se mantuvieron en cada guía docente una o varias directrices que recogían posibles cambios en los sistemas de evaluación debido a la situación de pandemia. La planificación definida en las guías docentes se ha cumplido de forma adecuada.

Como novedad respecto de cursos anteriores se ha insistido al profesorado para que incluya en las guías docentes los ODS que puedan encajar a sus respectivas materias. Si bien durante este curso dicha mejora ha sido voluntaria, el 51% de las guías docentes ha incluido los ODS.

En los resultados de las encuestas de satisfacción de la Titulación, por parte de los alumnos, se ha detectado un ligero descenso en la puntuación en el bloque "plan de estudios y desarrollo de la formación". La puntuación obtenida durante el curso 2020-2021 ha sido de 3,56. Si bien es cierto que esta bajada no es preocupante y que posiblemente sea consecuencia directa de las restricciones a la movilidad y a los aforos debido a la situación pandémica, es una puntuación que durante el próximo curso deberá ser observada con especial atención para comprobar que vuelve a las puntuaciones de más de 4 obtenidas hasta ahora. Si miramos este bloque con más detalle podemos ver el descenso en la puntuación desglosado por apartados:

Calidad docente del profesorado de la titulación -> 3,33 frente a 3,84 del curso anterior.

Profesionalidad del personal de Administración y servicios del título -> 4,15 frente a 4,53 del curso anterior.

Todas las guías docentes fueron publicadas dentro de las fechas establecidas por el calendario de UNIZAR.

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

Durante este curso no se han realizado cambios significativos en ninguna de las asignaturas del plan de estudios.

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

Tras analizar los resultados de las encuestas 2020/2021 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 hacen una valoración positiva de la misma obteniendo un 3,98 de nota media entre los siguientes bloques evaluados:

- Bloque A: Información y Planificación valorado con un 4,05.
- Bloque B: Organización de las enseñanzas valorado con un 4,04.
- Bloque C: Proceso de enseñanza valorado con un 3,91.
- Bloque D: Satisfacción Global valorado con un 3,83.

Todas las asignaturas han obtenido una calificación superior al 2,5 y únicamente una asignatura ha obtenido en alguno de los bloques una puntuación inferior a 2,5: Fundamentos de Física I. Siendo el valor mínimo obtenido de 2,11 en el bloque D. La causa estimada de este resultado es el cambio de docente a mitad de curso.

3.— Personal académico

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

Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Datos a fecha: 30-06-2021

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Prof Titular de Escuela Univ.	25	100,00	9	6	52	2.700,0	100,00
Total personal académico	25	100,00	9	6	52	2.700,0	100,00

El número de profesores que imparte docencia es el previsto en la Memoria de Verificación del Título.

De los 29 profesores dedicados a la titulación, 18 son doctores lo que representa un 62 %, por lo que el porcentaje correspondiente supera a lo estipulado en la Memoria de Verificación.

Durante el año 2018 y por primera vez la ACPUA permitió a los profesores doctores de la EUPLA solicitar el reconocimiento de sexenios de investigación. Los 29 profesores acumulan 7 sexenios de investigación y 52 quinquenios.

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

La EUPLA cuenta con un Plan de Formación propio para el personal además de fomentar la participación en actividades de formación. El listado de actividades formativas propias es el siguiente:

Fecha	Título	Docente	Duración	Asistentes
14-09-20	Utilización de Gmeet	Ana Esteban y Ángel Salesa	2h	PDI=21
21-09-20	Formularios Google	Ana Esteban	2h	PDI=14 PAS=3
09-10-20	Zotero	Ana Esteban	2h	PDI=2
18-11-20	PAS. Curso de seguridad para limpiadoras	MAS Prevención	2h	PAS=8
18-01-21	Portafolio electrónico Mahara	Ana Esteban	2h	PDI=11 PAS=2
18-02-21	TFG-Uso de plantillas y buenas prácticas de edición	Ana Esteban	3h	PDI=1
25-02-21	Edición de texto con estilos. Buenas prácticas de edición	Ana esteban	3h	PDI=5 PAS=1

11-03-21	Beneficios Acreditación Institucional EUPLA	Cristina Beloso	1h	PDI=15 PAS=3
07-04-21	ODS	Elena Sanjuán	2h	PDI=15 PAS=3
28-04-21	ODS	Luis Sierra	2h	PDI=15 PAS=3
03-05-21	PAS. Actuación en caso de atraco	MAS Prevención	2h	PAS=3
14-06-21	Acreditaciones ANECA	Ángel Salesa, Pedro López y Diego Antolín	1h	PDI=15
29-06-21	Desfibriladores. reciclaje	Proyecto Salvavidas	4h	PAS=5 PDI=3

En cuanto a la formación externa recibida por el personal, debemos indicar que, al ser nuestro centro (EUPLA) un centro adscrito de la UNIZAR, no tenemos acceso a todos los cursos que se imparten en el ICE, pudiendo realizar la solicitud de estos cursos únicamente en aquellos con plazas vacantes, después de la adjudicación a los profesores de la UNIZAR.

Durante el curso 2020-2021 10 profesores han participado en 18 cursos:

- Estrategias para incluir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la docencia universitaria.
- Datos y producción científica de la investigación en la Universidad de Zaragoza. Rankings universita.
- POUZ. Características e implementación (Zaragoza).
- POUZ. Integración de los estudiantes en la Universidad. Binomio Tutor-Mentor (Zaragoza).
- Taller: Estrategias para incluir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la docencia universitaria.
- Protección de datos y propiedad intelectual en la investigación.
- El estudio de casos. Un método activo, motivador y formativo.
- Evaluación por pares: Taller de Moodle.
- Trabajo en equipo: cómo fomentar esta competencia, organizarla y evaluarla.
- Diseño y planificación de la enseñanza online.
- Lenguaje inclusivo y docencia universitaria.
- El estudio de casos. Un método activo, motivador y formativo.
- POUZ. Integración de los estudiantes en la Universidad. Binomio Tutor-Mentor (Zaragoza).
- POUZ. Orientación del estudiante durante el grado (cursos intermedios) (Zaragoza).
- Iniciación al uso eficiente de hojas de cálculo.
- Herramientas avanzadas de hojas de cálculo.
- Materiales docentes en abierto: Estrategias para buscar, aprovechar y difundir.
- Taller: Estrategias para incluir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la docencia universitaria.

En cuanto a los proyectos de innovación docente, el profesorado de la EUPLA ha participado y/o coordinado los siguientes proyectos de innovación docente.

- Código: PRAUZ_19_290 Título: Ofimática con Open Office: Hoja de cálculo. Participación EUPLA: Javier Esteban Escaño y Ana Lucia Esteban Sánchez.
- Código: PIET_19_293 Título: Adaptación a la Formación en Streaming en el Grado en Ingeniería Civil. Participación EUPLA: Ángel Salesa Bordanaba (Coordinador), Martín Orna Carmona, Mónica Remacha Andrés, Juan Diego Jaria Gazol, David Asiain Ansorena.
- Código: 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. Participación EUPLA: Tomás Cortes Arcos.

- Código: PIIDUZ_19_489 Título: Optimización y aplicación de mejoras en las estrategias de evaluación de competencias transversales diseñadas desde la visión multidisciplinar de AprenRED. Participación EUPLA: Javier Esteban Escaño.

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

La 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.

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.

Todo lo anterior ha resultado en una publicación científica durante el curso 2020-2021 de 36 artículos científicos, 5 congresos y al menos 1 paper enviado y aceptado pendiente de ser publicado.

4.— Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

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

Al igual que durante el curso 2019-2020, 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.

Cabe destacar que durante este curso se han puesto en marcha 4 aulas de streaming a disposición de los docentes que así lo soliciten. Así como de pizarras digitales y material audiovisual para todo el PDI.

En cuanto a la infraestructura digital, durante el curso 2020-2021 se ha creado una intranet en la EUPLA para facilitar el acceso a distinta documentación e información a nivel interno.

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

Uno de los fines de la EUPLA, es la preparación profesional de sus estudiantes. De ahí que resulte conveniente promover la colaboración entre universidades, las empresas y otras entidades públicas o privadas para completar la formación de los estudiantes universitarios con la experiencia profesional que puedan obtener en el ámbito profesional. Estos programas están previstos para la formación de los alumnos que se encuentran matriculados en las titulaciones que imparte la EUPLA, dando prioridad a aquellos que hayan superado el 50% de créditos de sus respectivos estudios.

Durante el curso 2020-2021, un total de 75 alumnos desarrollaron una estancia de prácticas en empresa. Debido a la situación provocada por la COVID-19 (SARS-CoV-2), todavía nos encontrábamos con restricciones, por parte de algunas empresas, a la hora de encontrar prácticas para nuestros alumnos. Aun así, casi hemos duplicado el número de prácticas respecto al curso anterior.

De las 75 prácticas gestionadas, 26 pertenecen al Grado de Ingeniería Mecatrónica (50% nuevo ingreso). 14 de estos alumnos las han reconocido en su expediente, como prácticas curriculares.

Estos alumnos han desarrollado prácticas en empresas diferentes, la mayoría de ámbito privado (PYMES y autónomos, que debido a la ley de protección de datos no podemos indicar el nombre de estas), además, varios alumnos han desarrollado sus prácticas en el Instituto Tecnológico de Aragón (ITA INNOVA).

Si comparamos el número de alumnos de Mecatrónica que durante este año han realizado prácticas en empresa podemos ver que es exactamente el doble que el año pasado. Este dato se enmarca en los datos que teníamos antes de la pandemia y es especialmente positivo si tenemos en cuenta que la situación pandémica todavía no ha sido superada.

4.3.— Prácticas externas extracurriculares

Tal y como se expuso en el apartado anterior, de los 26 estudiantes de Mecatrónica que durante el curso 2020-2021 han realizado prácticas en empresa, 12 las han realizado de forma extracurricular por lo que no constarán en su expediente.

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

Estudiantes en planes de movilidad

Año académico: 2020/2021

Titulación: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Datos a fecha: 29-01-2022

Centro	Estudiantes enviados	Estudiantes acogidos
Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia	6	(no definido)

En el curso 2020-21, en Mecatrónica, se presentaron 11 solicitudes, se adjudicaron 7 plazas y se produjeron 2 renunciaciones.

Estas 5 solicitudes llevadas a término se han distribuido del siguiente modo:

- 2 Universidad de Malardalens (Suecia).
- 3 Universidad Degli Studi Della Calabria (Italia).

Durante el curso 20-21, y según lo indicado en la PAIM, se realizaron actividades dirigidas expresamente a promover la movilidad entre los estudiantes:

- Presentación en la que se dio información a los alumnos de los distintos programas de movilidad internacional y que pueden solicitar como alumnos de UNIZAR.
- Participación de alumnos de la EUPLA que contaron sus experiencias de movilidad pasadas y presentes (video conferencia).
- Participación de alumnos extranjeros de universidades europeas e iberoamericanas en su estancia de movilidad en la EUPLA.
- Mantenimiento de los tablones de Anuncios de Internacional en ambos edificios de la EUPLA, con objeto de darles mayor visibilidad.

La Coordinación de Movilidad Internacional realizó una búsqueda de nuevos centros con los que establecer nuevos convenios acordes con la titulación de Mecatrónica sin éxito. No obstante, es destacable que se iniciaron conversaciones con la Universidad de Mondragón (México) para poder establecer un nuevo convenio.

5.— Resultados de aprendizaje

5.1.— Distribución de calificaciones por asignatura

Distribución de calificaciones
 Año académico: 2020/2021
 Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
 Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
 Datos a fecha: 22-01-2022

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%						
1	28800	Matemáticas I	14	21,9	12 18,8	34	53,1	4	6,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
1	28801	Fundamentos de física I	18	29,5	4	6,6	38	62,3	1	1,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	28802	Química	16	24,6	19	29,2	28	43,1	2	3,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	28803	Expresión gráfica	6	15,4	1	2,6	22	56,4	10	25,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	28804	Empresa	14	28,6	8	16,3	24	49,0	3	6,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	28805	Matemáticas II	12	23,1	10	19,2	29	55,8	0	0,0	0	0,0	1	1,9	0	0,0
1	28806	Fundamentos de física II	16	32,0	4	8,0	22	44,0	7	14,0	0	0,0	1	2,0	0	0,0
1	28807	Informática	1	2,2	11	24,4	15	33,3	16	35,6	2	4,4	0	0,0	0	0,0
1	28808	Estadística	9	18,8	2	4,2	21	43,8	12	25,0	4	8,3	0	0,0	0	0,0
1	28809	Ingeniería del medio ambiente	10	20,0	5	10,0	29	58,0	6	12,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	28810	Matemáticas III	0	0,0	22	36,7	33	55,0	5	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	28811	Ingeniería Mecánica	6	12,0	0	0,0	21	42,0	22	44,0	0	0,0	1	2,0	0	0,0
2	28812	Ingeniería eléctrica	17	24,6	12	17,4	33	47,8	7	10,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	28813	Ingeniería térmica y tecnología energética	16	27,6	18	31,0	16	27,6	8	13,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	28814	Organización y dirección de empresas	10	14,7	15	22,1	38	55,9	5	7,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	28815	Ingeniería de fluidos	21	36,2	16	27,6	17	29,3	3	5,2	1	1,7	0	0,0	0	0,0
2	28816	Elasticidad y resistencia de materiales	8	15,7	5	9,8	14	27,5	17	33,3	7	13,7	0	0,0	0	0,0
2	28817	Fundamentos de automática	17	30,9	10	18,2	16	29,1	11	20,0	0	0,0	1	1,8	0	0,0
2	28818	Tecnología electrónica I	29	48,3	10	16,7	9	15,0	12	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	28819	Ingeniería de materiales	10	18,2	6	10,9	35	63,6	4	7,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	28820	Tecnología electrónica II	22	31,0	7	9,9	29	40,8	13	18,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	28821	Procesos de fabricación I	13	22,4	9	15,5	31	53,4	5	8,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	28822	Electrotecnia	15	28,3	5	9,4	25	47,2	7	13,2	1	1,9	0	0,0	0	0,0
3	28823	Regulación y control automático	16	25,8	5	8,1	12	19,4	26	41,9	2	3,2	1	1,6	0	0,0
3	28824	Cálculo y diseño de máquinas	11	16,2	0	0,0	38	55,9	17	25,0	0	0,0	2	2,9	0	0,0
3	28825	Procesos de fabricación II	11	20,0	9	16,4	22	40,0	11	20,0	2	3,6	0	0,0	0	0,0
3	28826	Electrónica de potencia	12	18,5	1	1,5	36	55,4	13	20,0	3	4,6	0	0,0	0	0,0

Curso	Código	Asignatura	No pre	7	11,5	Sús	9%	41	67,2	Not	9%	Sob	1%	MA	0%	Otr	0%	
3	28828	Sistemas electrónicos programables	49	52,7	5	5,4	26	28,0	11	11,8	1	1,1	1	1,1	0	0,0	0	0,0
3	28829	Sistemas y máquinas fluidomecánicas	11	20,8	9	17,0	21	39,6	11	20,8	1	1,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28830	Oficina técnica	8	20,0	0	0,0	11	27,5	14	35,0	7	17,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28831	Automatización e informática industrial	0	0,0	0	0,0	9	33,3	10	37,0	8	29,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28832	Robótica	7	18,4	1	2,6	8	21,1	16	42,1	4	10,5	2	5,3	0	0,0	0	0,0
4	28833	Diseño y mantenimiento de sistemas mecatrónicos	4	9,8	3	7,3	15	36,6	16	39,0	3	7,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28834	Proyecto integrado	3	8,3	0	0,0	27	75,0	3	8,3	3	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28835	Trabajo fin de Grado	16	34,0	0	0,0	3	6,4	14	29,8	14	29,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28836	Automatización avanzada e ingeniería de control	0	0,0	1	5,3	4	21,1	14	73,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28837	Diseño en ingeniería asistida por ordenador	0	0,0	0	0,0	5	35,7	5	35,7	4	28,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28838	Diseño y cálculo de estructuras	0	0,0	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28839	Instrumentación avanzada	4	57,1	0	0,0	1	14,3	1	14,3	1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28840	Informática avanzada	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28841	Inglés técnico	3	10,7	0	0,0	13	46,4	7	25,0	4	14,3	1	3,6	0	0,0	0	0,0
4	28843	Gestión de la calidad y prevención de riesgos laborales	0	0,0	0	0,0	1	25,0	3	75,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28844	Prácticas en empresas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11	52,4	10	47,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28845	Dirección de la producción	1	33,3	0	0,0	0	0,0	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Cabe destacar que debido a la situación pandémica este curso ha sido semipresencial, siendo solo presenciales los exámenes y las prácticas. Esto ha resultado en que más alumnos de lo habitual se hayan descolgado del curso observándose una tasa de no presentados superior a la habitual.

A continuación, se presentan las tablas de distribución de calificaciones por cursos:

Primero: El porcentaje de Aprobados (50,3%) se sitúa claramente por encima del Notable (10,7%) que en global entre ambas son un porcentaje por encima del 60%. Se registran valores inferiores en Suspenso (14,8%), Sobresaliente (1,2%) y Matrícula de Honor (0,4%).

Segundo: En este caso la distribución de calificaciones difiere de las obtenidas en el curso primero, siendo inferior el porcentaje de Aprobados (41,1%), con un ligero porcentaje mayor de Notables (13,1%) y Sobresalientes (1,5%) y con un porcentaje superior de Suspenso (20,3%). La calificación de Matrícula de Honor (0,3%) se ha mantenido parecida. Este curso ha sido sin duda el más complicado de todos ya que se trata de un curso con una elevada carga teórica y el primer curso con una muy elevada carga de prácticas. La situación sanitaria ha dificultado enormemente el desarrollo de todas las prácticas, parte fundamental para adquirir y entender en profundidad los contenidos teóricos.

Tercero: Este curso presenta la tendencia mostrada en segundo, el Notable presenta un porcentaje ligeramente superior (18,8%), seguido del Aprobado (44%) y el Sobresaliente (1,7%), siendo mucho más residual el porcentaje de Suspenso (8,8%) y de Matrículas de Honor (0,6%).

Cuarto: El cambio en el tercer curso se mantiene de una forma incluso más marcada, la calificación de Notable presenta el mayor porcentaje (35,3%), seguido del Sobresaliente (17,6%), seguida del Aprobado (30,4%). Nuevamente, el Suspenso presenta un mínimo porcentaje (1,5%) inferior al de Matrículas de Honor (0,9%).

A pesar de las dificultades derivadas de la semipresencialidad es destacable que el porcentaje de alumnos suspendidos, en general, es inferior al del curso 2019-2020. En línea con lo anterior, otro aspecto positivo es que, en 30 asignaturas existe un porcentaje por debajo del 12% de alumnos suspendidos, 11 se

encuentran entre los valores del 12 y 25% en el número de suspensos y solo 3, se encuentran por encima del 25%.

5.2.— Análisis de los indicadores de resultados del título

Análisis de los indicadores del título
 Año académico: 2020/2021
 Titulación: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
 Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
 Datos a fecha: 22-01-2022

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	28800	Matemáticas I	64	6	38	12	14	76.00	59.38
1	28801	Fundamentos de física I	61	7	39	4	18	90.70	63.93
1	28802	Química	65	1	30	19	16	61.22	46.15
1	28803	Expresión gráfica	39	12	32	1	6	96.97	82.05
1	28804	Empresa	49	11	27	8	14	77.14	55.10
1	28805	Matemáticas II	52	2	30	10	12	75.00	57.69
1	28806	Fundamentos de física II	50	1	30	4	16	88.24	60.00
1	28807	Informática	45	8	33	11	1	75.00	73.33
1	28808	Estadística	48	3	37	2	9	94.87	77.08
1	28809	Ingeniería del medio ambiente	50	1	35	5	10	87.50	70.00
2	28810	Matemáticas III	60	1	38	22	0	63.33	63.33
2	28811	Ingeniería Mecánica	50	1	44	0	6	100.00	88.00
2	28812	Ingeniería eléctrica	69	2	40	12	17	76.92	57.97
2	28813	Ingeniería térmica y tecnología energética	58	0	24	18	16	57.14	41.38
2	28814	Organización y dirección de empresas	68	3	43	15	10	74.14	63.24
2	28815	Ingeniería de fluidos	58	0	21	16	21	56.76	36.21
2	28816	Elasticidad y resistencia de materiales	51	0	38	5	8	88.37	74.51
2	28817	Fundamentos de automática	55	3	28	10	17	73.68	50.91
2	28818	Tecnología electrónica I	60	0	21	10	29	67.74	35.00
2	28819	Ingeniería de materiales	55	2	39	6	10	86.67	70.91
3	28820	Tecnología electrónica II	71	0	42	7	22	85.71	60.00
3	28821	Procesos de fabricación I	58	8	36	9	13	80.00	62.07
3	28822	Electrotecnia	53	7	33	5	15	86.84	62.26
3	28823	Regulación y control automático	62	0	41	5	16	88.64	65.00
3	28824	Cálculo y diseño de máquinas	68	0	57	0	11	100.00	83.82
3	28825	Procesos de fabricación II	55	8	35	9	11	79.55	66.04

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
3	28826	Electrónica de potencia	65	0	52	1	12	98.11	80.00
3	28827	Instrumentación electrónica	61	0	48	6	7	88.68	78.33
3	28828	Sistemas electrónicos programables	93	0	39	5	49	88.10	40.66
3	28829	Sistemas y máquinas fluidomecánicas	53	7	33	9	11	77.50	60.78
4	28830	Oficina técnica	40	0	32	0	8	100.00	81.58
4	28831	Automatización e informática industrial	27	9	27	0	0	100.00	100.00
4	28832	Robótica	38	0	30	1	7	96.55	77.78
4	28833	Diseño y mantenimiento de sistemas mecatrónicos	41	3	34	3	4	91.43	82.05
4	28834	Proyecto integrado	36	1	33	0	3	100.00	96.77
4	28835	Trabajo fin de Grado	47	0	31	0	16	100.00	65.96
4	28836	Automatización avanzada e ingeniería de control	19	0	18	1	0	94.44	94.44
4	28837	Diseño en ingeniería asistida por ordenador	14	9	14	0	0	100.00	100.00
4	28838	Diseño y cálculo de estructuras	3	0	3	0	0	100.00	100.00
4	28839	Instrumentación avanzada	7	0	3	0	4	100.00	100.00
4	28840	Informática avanzada	1	0	0	0	1	0.00	0.00
4	28841	Inglés técnico	28	3	25	0	3	100.00	89.29
4	28843	Gestión de la calidad y prevención de riesgos laborales	4	9	4	0	0	100.00	100.00
4	28844	Prácticas en empresas	21	7	21	0	0	100.00	100.00
4	28845	Dirección de la producción	3	0	2	0	1	0.00	0.00

Tasa de éxito: Relación porcentual entre el número total de créditos superados por los estudiantes y el número total de créditos evaluados (presentados).

Tasa de rendimiento: Relación porcentual entre el número total de créditos superados por los estudiantes y el número total de créditos matriculados.

Tasas de éxito:

11 asignaturas en el 100%.

7 asignaturas entre el 90% y el 100%.

10 asignaturas entre el 80% y el 90%.

9 asignaturas entre el 70% y 80%.

3 asignaturas entre el 60% y 70%.

2 asignaturas por debajo del 60%.

Tasa de rendimiento:

6 asignaturas en el 100%.

2 asignaturas entre el 90% y el 100%.

7 asignaturas entre el 80% y el 90%.

7 asignaturas entre el 70% y el 80%.

10 asignaturas entre el 60% y el 70%.

8 asignaturas entre el 40% y el 60%.

2 asignaturas por debajo del 40%.

El coordinador debe plantearse el proponer acciones correctoras del PAIM en todas aquellas materias con una tasa de rendimiento inferior al 40%, (Ingeniería de Fluidos y Tecnología Electrónica I).

Las asignaturas de Tecnología electrónica I e Ingeniería de fluidos han obtenido tasas de rendimiento especialmente bajas. Tras recabar información de alumnos y de los docentes se deduce que esto se ha debido, mayormente, a lo siguiente:

-El decaimiento en el ánimo de los estudiantes tras tantos meses de docencia no presencial. Ese desgaste y sentimiento de pesadez hizo que muchos de ellos abandonaran la asignatura de forma prematura.

-Por otro lado, la necesidad de adaptar los grupos de prácticas a los aforos marcados por la situación sanitaria hizo que los alumnos pasarán por el laboratorio menos horas que en un curso normal. Esto es especialmente importante en estas asignaturas porque en general resultan abstractas y el laboratorio ayuda mucho a los alumnos a ver y comprender sus fundamentos.

La vuelta a la presencialidad y al uso del laboratorio, se espera que resuelvan esta problemática.

ASIGNATURA TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA I	TOTAL
MATRICULADOS	60
No presentados	29
PRESENTADOS	31
Suspensos	10
Superada(aprobados + notables)	21
Tasa de éxito superados/evaluados=presentados	67,7 %
Tasa de rendimiento superados/matriculados	35 %

ASIGNATURA INGENIERÍA DE FLUIDOS	TOTAL
----------------------------------	-------

MATRICULADOS	58
No presentados	21
PRESENTADOS	37
Suspensos	16
Superada(aprobados + notables)	21
Tasa de éxito superados/evaluados=presentados	56,76 %
Tasa de rendimiento superados/matriculados	36,21%

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

Todas las asignaturas recogen, en sus guías docentes, actividades relacionadas con el desarrollo y consecución de las competencias genéricas y específicas recogidas en la ficha de cada asignatura de la Memoria de Verificación de la Titulación.

Además de las actividades realizadas en clase, para el desarrollo de dichas competencias, se realizaron actividades complementarias, basadas en conferencias, charlas, seminarios, visitas técnicas, etc., como las indicadas a continuación:

Primer semestre:

- 15 y 18/09/2020: Jornada de acogida.
- 09/10/2020: Formación online: Aprende Zotero. Nunca fue tan fácil gestionar bibliografía.
- 21/12/2020: Presentación del Dpto. Prácticas en Empresas.

Segundo semestre:

- 18/01/2021: Formación: Uso del portafolio electrónico MaharaZar.
- 18/02/2021: Formación online: Formación TFG. Uso de plantillas y buenas prácticas de edición.
- 25/02/2021: Formación online: Edición de texto con estilos. Buenas prácticas de edición.
- 04/03/2021: Formación online: creación eficiente de presentaciones estructuradas.
- 10/03/2021: Jornada Virtual de Empleo EuplaON..
- 15/03/2021: Conferencia sobre Ecodiseño, impartida por personal de HMY Group.
- 07/04/2021: Ciclo de Conferencias para el fomento de los ODS en la Eupla. Los objetivos de desarrollo sostenible.
- 12/04/2021: Conferencia sobre Condicionamiento ambiental en la empresa, impartida por personal de Cemex España Operaciones SLU.
- 21/4/2021: Conferencia sobre la tecnología del Agua, impartida por personal de Acciona Agua.

- 27/04/2021: Formación online: Redacción de CV, entrevista de trabajo y competencias digitales.
- 28/04/2021: Ciclo de Conferencias para el fomento de los ODS en la Eupla. ¿Cómo hemos llegado hasta aquí? Los ODS para el desarrollo sostenible.

Como puede observarse, debido a la situación pandémica, el número de actividades que se pudieron desarrollar durante el primer semestre fue muy bajo comparado con otros años. Además, es de lamentar que a pesar de contar con un 70% de los nuevos matriculados inscritos en el curso 0, este tuvo que ser suspendido por motivos sanitarios. No obstante, durante este nuevo curso 2021-2022 se han retomado los distintos cursos 0 con gran éxito.

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 Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Datos a fecha: 29-01-2022

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2014-2015	87.46	74.85	90.56
2015-2016	88.94	76.17	94.58
2016-2017	86.13	72.91	92.17
2017-2018	85.58	69.45	90.96
2018-2019	84.39	70.30	77.12
2019-2020	85.75	75.30	84.19
2020-2021	84.43	65.44	85.98

Tasa de éxito: Se obtiene un porcentaje del 84.43 %, similar al obtenido en años anteriores.

Tasa de rendimiento: Se obtiene un porcentaje del 65,44%, inferior al obtenido en años anteriores. Presumiblemente esto se debe al hastío acarreado por los estudiantes debido a la situación pandémica y a la ya mencionada reducción en el número de prácticas.

Tasa de eficiencia: Se obtiene un porcentaje del 85,98%, similar a la obtenida en años anteriores.

6.1.2.— Tasas de abandono/graduación

Tasas de abandono/graduación

Titulación: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Datos a fecha: 29-01-2022

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2014-2015	25.81	35.48
2015-2016	38.89	27.78
2016-2017	31.58	31.58
2017-2018	15.00	27.50

(*) 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.

Las tasas obtenidas son las esperadas, indicando que la media de finalización del título está en los 5,54 años debido a la necesidad de realizar el TFG después de superar todas las asignaturas o al menos la mayoría de ellas y que las perspectivas laborales de los estudiantes, sobre todo los provenientes de FP son bastante elevadas.

- Tasa de Abandono es el porcentaje 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.
- Tasa de Graduación es el porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto o en un año más con relación a su cohorte de entrada.

La tasa de abandono se encuentra en el rango de abandono en las Ingenierías.

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

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

La valoración de la satisfacción de los alumnos se realiza con los resultados de las encuestas. Se muestran a continuación los resultados obtenidos:

Satisfacción de los estudiantes con la titulación:

Se ha obtenido una nota promedio de los bloques encuestados de 3,98 sobre 5, pudiéndose resumir en:

- Bloque: Atención al alumno: 3,59, destacando un 3,94 en Información en la página Web sobre el plan de estudios y un 4,18 en Procedimiento de Admisión.
- Bloque: Plan de estudios y desarrollo de la formación: 3,61, destacando un 3,96 en Tamaño de los Grupos para el Desarrollo de las Clases Prácticas.
- Bloque: Recursos Humanos: 3,65, destacando un 4,18 en la Profesionalidad el Personal de Administración y Servicios del Título.
- Bloque: Recursos Materiales y Servicios: 3,51, destacando un 4,54 en Servicio de Reprografía.
- Bloque de Gestión: 3,67.

Evaluación de la Actividad Docente:

La media de la titulación es de 4,17 sobre 5 lo que indica una valoración muy positiva por parte de los alumnos.

Evaluación de la Enseñanza. Informe de la Titulación:

Se obtiene una media de la titulación de 3,98 sobre 5, lo que indica un valor globalmente positivo:

6 asignaturas no alcanzan el valor del 3,5, el resto de las asignaturas superan el 3,5 en su valoración.

Las materias que obtienen una calificación inferior a 3 son: Fundamentos de Física I 2,46 e Ingeniería eléctrica 2,95.

Trabajo Fin de Grado:

La valoración media es de 3,99. Valor altamente positivo

Conclusión extraída:

En general este curso ha sido especialmente complicado. Como consecuencia algunos de los anteriores indicadores han obtenido una puntuación ligeramente inferior a la del curso pasado. Particularmente aquellos indicadores estrechamente vinculados con la presencialidad como la Atención al Alumno y los Recursos Humanos.

No obstante, hay que destacar que a pesar de la adversidad muchos otros indicadores han obtenido puntuaciones superiores a las de cursos pasados. Como por ejemplo la Evaluación de la Actividad Docente y la Evaluación de la Enseñanza. Indicadores representativos del enorme esfuerzo que ha desarrollado la EUPLA para sobrellevar la pandemia sin merma en la calidad docente y de contenidos.

También es de destacar la superior puntuación del indicador Tamaño de los Grupos para el Desarrollo de las Clases Prácticas. Tarea a la que el equipo directivo dedicó especial esfuerzo.

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

A través de la encuesta de "Satisfacción del PDI con la Titulación" se ha obtenido una nota promedio de 4,07 sobre 5, pudiéndose resumir en:

- Bloque: Plan de estudios: 4,11, obteniéndose en la mayoría de sus apartados valores superiores al 4.
- Bloque: Estudiantes: 3,81.
- Bloque: Información y Gestión: 4,3, obteniéndose en todos sus apartados valores superiores al 4.
- Bloque: Recursos e Infraestructuras: 4,01.
- Bloque: Satisfacción General: 4,06.

Todos los indicadores están en la línea de las conclusiones presentadas en el anterior apartado. Obteniéndose valores más bajos en aquellos directamente afectados por la situación pandémica como los presentes en el bloque Estudiantes (Nivel de Asistencia a Clase de los Estudiantes, Oferta y Desarrollo de Prácticas Externas, Oferta y Desarrollo de Programas de Movilidad para Estudiantes, etc).

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

El nivel de satisfacción general del personal de administración y servicios es de 4,34 sobre 5.

- Bloque: Información y Comunicación: 4,38, obteniéndose en todos sus apartados valores superiores al 4.
- Bloque: Recursos: 4,37, obteniéndose en todos sus apartados valores superiores al 4.
- Bloque: Gestión y Organización del Trabajo: 4,29, obteniéndose en todos sus apartados valores superiores al 4.
- Bloque: Satisfacción Global: 4,23, obteniéndose en todos sus apartados valores superiores al 4.

En este apartado todos los indicadores obtienen valoraciones superiores a las obtenidas en el anterior curso.

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

Lamentablemente no existen encuestas realizadas con estos datos para el curso 2020-2021.

7.– Orientación a la mejora

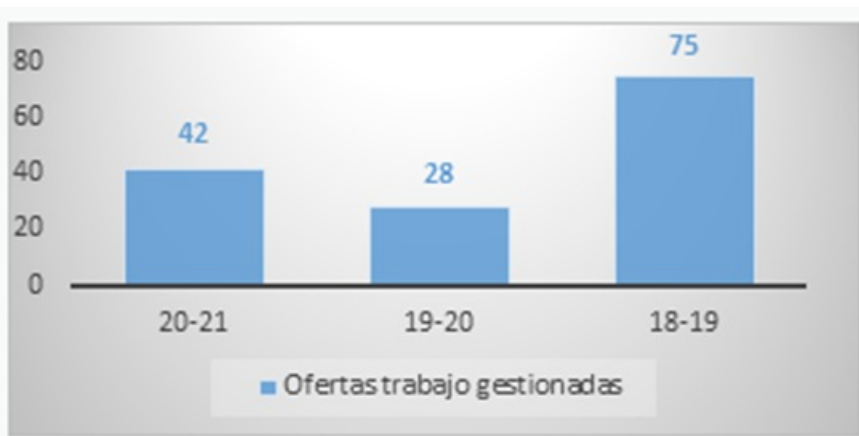
7.1.— Aspectos susceptibles de mejora en la organización, planificación docente y desarrollo de las actividades del título derivados del análisis de todos y cada uno de los apartados anteriores para su inclusión en el PAIM

Tras emplear los resultados anteriores para realizar un diagrama DAFO, a continuación, indico varios aspectos que deberemos tener en cuenta a la hora de plantear aspectos de mejora o del mantenimiento de los posibles logros alcanzados:

- P20-21 0,1: Reaccionar con rapidez ante tasas bajas de éxito, eficiencia y/o rendimiento.
- 20.21 0,3: Fomentar las prácticas externas.
- 20-21 0,5: Potenciar el uso de software en asignaturas que no son de informática.
- P18-19 1,1: Renovar el equipamiento de prácticas. Este indicador ya existía, pero con otro enfoque; mantengo el código antiguo aunque cambie el enfoque del indicador.
- P18-19 2,1: Mejorar las condiciones de acceso a los cursos ICE. Este indicador ya existía, pero con otro enfoque; mantengo el código antiguo aunque cambie el enfoque del indicador.
- P20-21 2,3: Potenciar la actividad investigadora.
- P20-21 3,2: Plantear de nuevo la posibilidad de contactar telefónicamente con los egresados para evaluar su satisfacción con la titulación.

En cumplimiento del Plan de Mejora presentado para la obtención del Informe positivo de Certificación PACE de la EUPLA por parte de la Acqua y puesto que no se ha habilitado ningún espacio específico en la aplicación como se había solicitado, aprovechamos este apartado para realizar la revisión del perfil de ingreso y egreso.

Todavía no se tienen suficientes encuestas para evaluar correctamente este aspecto de los titulados. Si nos fijamos en las numerosas ofertas de trabajo gestionadas por la EUPLA durante los 3 últimos cursos:



Y tenemos en cuenta que, hasta la fecha, el Consejo Asesor de Empresas no ha realizado ningún comunicado sobre adecuación del perfil de egreso de estudiantes. Además de que durante el curso 20-21 la EUPLA junto al Consejo Asesor de Empresas ha organizado la feria de empleo en la que han participado las empresas asociadas para ofrecer ofertas de trabajo a nuestros estudiantes. Podemos valorar en primera instancia que las empresas en general muestran mucho interés en nuestro perfil de estudiantes por lo que presumiblemente el perfil egreso es el adecuado.

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

- Cercanía con los estudiantes.
- Atención personalizada.
- Diversas vías de evaluación.
- Elevada practicidad impartida por personal altamente cualificado.

- **Amplia proyección social.**
- **Alto porcentaje de estudiantes que realizan prácticas externas.**
- **Alta inserción laboral.**

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

Con fecha 16 de noviembre de 2021 se recibió la Acreditación Institucional de la EUPLA, motivo por el cual se da por renovada automáticamente la acreditación de la Titulación.

Previa a esta Acreditación se recibió el Informe de Certificación PACE del centro, habiéndose presentado para ello con anterioridad un Plan de Mejora aprobado por Junta de Centro. En el contenido de este IACRA se han tenido en cuenta todos los compromisos incluidos en este Plan.

7.3.1.— Valoración de cada recomendación

7.3.2.— Actuaciones realizadas o 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

0.— Acciones de mejora de carácter académico y organizativo que NO supongan modificación del plan de estudios o de la Memoria de Verificación.		
0.1	<i>Mejora de los indicadores de rendimiento y éxito.</i>	Ejecutada.
0.2	<i>Incorporación de enseñanza en Streaming.</i>	Ejecutada.
0.3	<i>Incorporar la experiencia empresarial a los planes de Estudio.</i>	Ejecutada.
0.4	<i>Incluir ODS en todas las asignaturas en las que sea posible.</i>	Ejecutada.
0.5	<i>Curso 0.</i>	Cancelado por motivos sanitarios
0.6	<i>Aumentar la carga de informática en la carrera.</i>	Ejecutada.
0.7	<i>Mejorar la tasa de rendimiento del TFG.</i>	Pendiente. Cambio de enfoque.
0.8	<i>Fomentar la participación de los alumnos en visitas técnicas.</i>	Pendiente.
0.9	<i>Revisión y mejora continua de las guías docentes.</i>	Ejecutada.
10	<i>Adaptar el tamaño de los grupos de primero a la demanda.</i>	Ejecutada.
11	<i>Certificación PACE y acreditación institucional de la EUPLA.</i>	Ejecutada.
12	<i>Fomentar la movilidad de los alumnos.</i>	Pendiente.

1.– Propuestas de acciones de mejora sobre infraestructuras y equipamiento		
1.1	Mejora de equipamiento, recursos e infraestructuras.	Ejecutada. Cambiar enfoque.
1.2	Equipamiento de aulas de streaming.	Ejecutada.
2.– Propuesta de acciones de mejora sobre PROFESORADO		
2.1	Incentivar en la participación en cursos de ICE, etc.	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
2.4	Mejora en la docencia.	Ejecutada.
2.5	Incremento de la practicidad en ciertas asignaturas.	Pendiente.
3.– Propuestas de acciones: Otras		
3.1	Aumentar la tasa de respuesta en las encuestas.	Pendiente.
3.2	Potenciar la promoción de los Grados en la Ingeniería.	Ejecutada.
3.3	Concienciar a los estudiantes de la necesidad de trabajo diario y Continuo.	Ejecutada. Difícil de evaluar.
3.4	Fomentar la movilidad de los alumnos.	Pendiente.

8.– Reclamaciones, quejas, incidencias

Durante el curso 2020-2021 se han recogido las siguientes incidencias:

Fecha	Tipo de usuario.	Asunto	Origen (Formulario web, secretaria...)	Proced como NC	titulación	Fecha enviada respuesta
29/01/2021 7:36:43	Estudiante	Incidencia sobre comportamiento delegado de curso	Formulario web	SI	Mecatrónica	10-02-21
11/11/2020 2:34:14	Estudiante		Formulario web	no	MEcatrónica	

9.— Fuentes de información

- 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 2020/2021 de la titulación:

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

- Resultados de Encuestas del año 2020/2021 de Universidad de Zaragoza:

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

- Información de innovación docente 2020/2021:

<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)

26-01-2022

10.2.— Aprobación del informe

Votos a favor: 8

Votos en contra: 0

Abstenciones: 0

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Mecatrónica (424)

AÑO: 2020-21

SEMESTRE: Global

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
1982	896	45.21%	3.98

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Matemáticas I (28800)	65	20	30.77	4.13	3.95	3.87	3.65	3.94	-1.01%
Fundamentos de física I (28801)	62	18	29.03	2.63	2.46	2.43	2.11	2.46	-38.19%
Química (28802)	66	16	24.24	4.41	4.35	4.24	4.19	4.32	8.54%
Expresión gráfica (28803)	39	11	28.21	4.21	4.18	4.2	4.36	4.2	5.53%
Empresa (28804)	51	9	17.65	3.41	3.8	3.38	3.33	3.53	-11.31%
Matemáticas II (28805)	52	26	50.0	4.27	4.29	4.28	4.19	4.28	7.54%
Fundamentos de física II (28806)	50	29	58.0	4.46	4.54	4.58	4.52	4.54	14.07%
Informática (28807)	45	26	57.78	3.64	3.77	3.36	3.23	3.56	-10.55%
Estadística (28808)	48	22	45.83	4.59	4.62	4.52	4.5	4.57	14.82%
Ingeniería del medio ambiente (28809)	50	20	40.0	4.19	4.27	4.17	3.85	4.19	5.28%
Matemáticas III (28810)	60	38	63.33	4.4	4.3	4.2	4.35	4.29	7.79%
Ingeniería Mecánica (28811)	50	32	64.0	4.37	4.32	4.18	4.35	4.28	7.54%
Ingeniería eléctrica (28812)	69	32	46.38	3.21	2.94	2.88	2.6	2.95	-25.88%
Ingeniería térmica y tecnología energética (28813)	58	23	39.66	4.17	4.17	3.92	3.91	4.06	2.01%
Organización y dirección de empresas (28814)	68	25	36.76	3.84	3.73	3.67	3.75	3.73	-6.28%
Ingeniería de fluidos (28815)	58	19	32.76	3.21	3.52	3.08	3.11	3.27	-17.84%
Elasticidad y resistencia de materiales (28816)	51	16	31.37	4.1	4.21	4.22	4.06	4.18	5.03%
Fundamentos de automática (28817)	55	29	52.73	3.92	3.85	3.66	3.72	3.79	-4.77%
Tecnología electrónica I (28818)	60	24	40.0	3.86	3.84	3.81	3.75	3.82	-4.02%
Ingeniería de materiales (28819)	55	22	40.0	4.27	4.15	4.05	4.1	4.13	3.77%
Tecnología electrónica II (28820)	71	41	57.75	3.66	3.55	3.34	3.08	3.47	-12.81%
Procesos de fabricación I (28821)	58	29	50.0	4.39	4.33	4.26	4.11	4.3	8.04%

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Mecatrónica (424)

AÑO: 2020-21

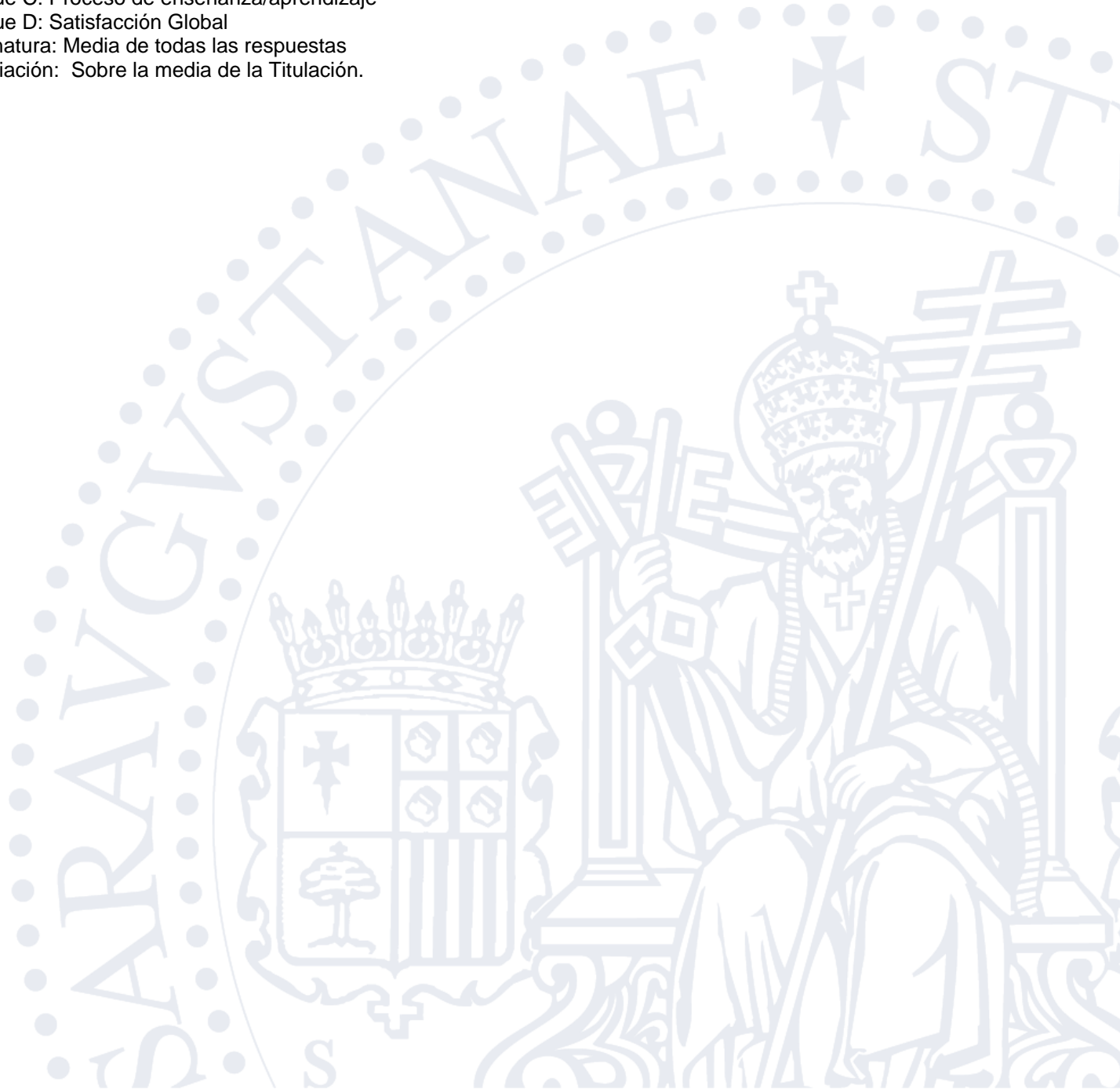
SEMESTRE: Global

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
1982	896	45.21%	3.98

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Electrotecnia (28822)	53	28	52.83	4.37	4.37	4.29	4.04	4.31	8.29%
Regulación y control automático (28823)	60	34	56.67	4.1	4.09	3.88	3.71	3.99	0.25%
Cálculo y diseño de máquinas (28824)	68	40	58.82	4.36	4.4	4.28	4.35	4.34	9.05%
Procesos de fabricación II (28825)	53	25	47.17	4.45	4.57	4.48	4.32	4.49	12.81%
Electrónica de potencia (28826)	65	26	40.0	4.34	4.33	4.34	4.12	4.32	8.54%
Instrumentación electrónica (28827)	60	25	41.67	4.13	4.06	4.09	3.92	4.08	2.51%
Sistemas electrónicos programables (28828)	91	33	36.26	3.8	3.75	3.77	3.61	3.76	-5.53%
Sistemas y máquinas fluidomecánicas (28829)	51	16	31.37	4.28	4.29	4.01	3.81	4.15	4.27%
Oficina técnica (28830)	38	25	65.79	2.95	3.22	2.93	2.75	3.02	-24.12%
Automatización e informática industrial (28831)	27	18	66.67	4.63	4.67	4.54	4.65	4.61	15.83%
Robótica (28832)	36	22	61.11	3.96	4.08	3.78	3.86	3.93	-1.26%
Diseño y mantenimiento de sistemas mecatrónicos (28833)	39	21	53.85	3.98	4.01	3.54	3.43	3.79	-4.77%
Proyecto integrado (28834)	31	16	51.61	3.54	3.21	3.3	3.06	3.3	-17.09%
Automatización avanzada e ingeniería de control (28836)	18	14	77.78	4.49	4.55	4.27	4.5	4.43	11.31%
Diseño en ingeniería asistida por ordenador (28837)	14	7	50.0	4.67	4.66	4.63	4.29	4.62	16.08%
Diseño y cálculo de estructuras (28838)	1	1	100.0	5.0	4.6	5.0	5.0	4.86	22.11%
Instrumentación avanzada (28839)	3	2	66.67	4.83	5.0	4.9	5.0	4.93	23.87%
Inglés técnico (28841)	28	13	46.43	4.7	4.66	4.58	4.46	4.63	16.33%
Gestión de la calidad y prevención de riesgos laborales (28843)	4	3	75.0	4.78	4.8	4.33	5.0	4.64	16.58%
Dirección de la producción (28845)	1	0	0.0						
Sumas y promedios	1982	896	45.21	4.05	4.04	3.91	3.83	3.98	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 Mecatrónica (424)
CENTRO: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (175)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
5	5	100.0%	3.71

BLOQUE: RECONOCIMIENTO ACADÉMICO	Frecuencias			% Frecuencias				
	SI	NO		SI	NO			
4.¿El Acuerdo de aprendizaje se modificó durante el periodo de movilidad?	3	2		60%	40%			
6.¿Qué reconocimiento académico de periodo de movilidad obtuvo o piensa obtendrá de su institución de envío?	Completo 1	Parcial 2	No 0	Completo 20%	Parcial 40%	No 0%		
7.¿Informó la institución de envío de cómo convertirían a su regreso notas obtenidas en la institución de acogida?	Si, antes 1	Al regreso 1	No 1	No comprobado 2	Si, antes 20%	Al regreso 20%	No 20%	No comprobado 40%

BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO						
SI	NO	No puedo juzgar	SI	NO	No puedo juzgar	
5	0	0	100%	0%	0%	

BLOQUE: COSTES							
0-25%	26-50%	51-75%	76-100%	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%
0	5	0	0	0%	100%	0%	0%

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
1. Calidad de los cursos				3	1	1			60%	20%	20%		3.6
2. Calidad de los métodos de enseñanza			2	2		1		40%	40%		20%		3.0
3. Apoyo recibido en el proceso de aprendizaje		1	3			1		20%	60%		20%		2.4
BLOQUE: CALIDAD DEL APRENDIZAJE Y DE LA DOCENCIA RECIBIDA EN LA INSTITUCIÓN DE ACOGIDA												3.0	
9. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de Zaragoza)					3	2					60%	40%	4.4
10. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de Zaragoza			1	1		3		20%	20%		60%		4.0
11. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de destino)		1		1	1	2		20%		20%	20%	40%	3.6
12. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de destino		1	2		1	1		20%	40%		20%	20%	2.8
BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO												3.7	
13. Alojamiento					3	2					60%	40%	4.4

PROGRAMAS DE MOVILIDAD: ERASMUS

Año: 2020-21

17 de enero de 2022

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Mecatrónica (424)
CENTRO: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (175)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
5	5	100.0%	3.71

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
14. Aulas	1			2	1	1	20%			40%	20%	20%	3.75
15. Espacios de estudio, laboratorios o instalaciones similares	1			1	2	1	20%			20%	40%	20%	4.0
16. Bibliotecas				3	1	1				60%	20%	20%	3.6
17. Acceso a ordenadores	1			1	2	1	20%			20%	40%	20%	4.0
18. Acceso a Internet				3	1	1				60%	20%	20%	3.6
19. Acceso a bibliografía especializada	1			1	1	2	20%			20%	20%	40%	4.25
BLOQUE:SATISFACCIÓN CON ALOJAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS DE LA UNIVERSIDAD DE ACOGIDA												3.94	
21. En general, ¿cómo está de satisfecho/a con su experiencia de movilidad Erasmus+?				1	2	2				20%	40%	40%	4.2
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL												4.2	
Sumas y promedios												3.71	

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Mecatrónica (424)
CENTRO: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (175)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
5	5	100.0%	3.71

Universidad de destino	Num. Respuestas	Evaluación global de su estancia (P. 21)
Mälardalens Högskola	2	5.0
Università degli Studi della Calabria	3	3.67

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.



TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Mecatrónica (424)

AÑO: 2020-21

SEMESTRE: Global

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
23	5	21.74%	4.1

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media						Asig	Desv. %
				A	B	C	D	E	F		
Prácticas en empresas (28844)	23	5	21.74	3.95	4.25	3.58	4.25	4.25	4.5	4.1	0.0%
Sumas y Promedios	23	5	21.74	3.95	4.25	3.58	4.25	4.25	4.5	4.1	0.0%

Bloque A: Información y asignación de programas de prácticas externas

Bloque B: Centro o Institución

Bloque C: Tutor Académico Universidad

Bloque D: Tutor Externo

Bloque E: Formación Adquirida

Bloque F: Satisfacción Global.



TITULACIÓN:

Graduado en Ingeniería Mecatrónica (424)

CENTRO:

Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (175)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
26	21	80.77%	4.07

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
1. Distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del título			1	2	9	9			5%	10%	43%	43%	4.24
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a realizar por el alumno.			1	2	7	11			5%	10%	33%	52%	4.33
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del alumno, entrega de actividades, evaluaciones, etc.).				6	5	10				29%	24%	48%	4.19
4. Adecuación de horarios y turnos	1			6	4	10	5%			29%	19%	48%	4.2
5. Tamaño de los grupos		1	5	3	5	7		5%	24%	14%	24%	33%	3.57
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS													4.11
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia		2	3	7	6	3		10%	14%	33%	29%	14%	3.24
7. Orientación y apoyo al estudiante	1			5	8	7	5%			24%	38%	33%	4.1
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes	1		4	7	4	5	5%		19%	33%	19%	24%	3.5
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes	1		2	4	5	9	5%		10%	19%	24%	43%	4.05
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas	1		1	4	5	10	5%		5%	19%	24%	48%	4.2
BLOQUE:ESTUDIANTES													3.81
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web, guías docentes, datos)				4	4	13				19%	19%	62%	4.43
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro				3	3	15				14%	14%	71%	4.57
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas de exámenes, etc.)			1	4	4	12			5%	19%	19%	57%	4.29
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación, disponibilidad de actas, etc.)	1		1	5	2	12	5%		5%	24%	10%	57%	4.25
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).				5	5	11				24%	24%	52%	4.29
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad de Zaragoza.		1		5	7	8		5%		24%	33%	38%	4.0
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN													4.3
17. Aulas para la docencia teórica	1			3	8	9	5%			14%	38%	43%	4.3
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de proyección, pizarras digitales, campus virtual, etc.).		1		7	5	8		5%		33%	24%	38%	3.9
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)		1	1	3	9	7		5%	5%	14%	43%	33%	3.95
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia	1	1	1	5	5	8	5%	5%	5%	24%	24%	38%	3.9

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Mecatrónica (424)
CENTRO: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (175)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
26	21	80.77%	4.07

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS													4.01
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte				4	7	10			19%	33%	48%		4.29
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes	1	2	6	6	6		5%	10%	29%	29%	29%		3.67
23. Nivel de satisfacción general con la titulación			3	10	8				14%	48%	38%		4.24
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL													4.06
Sumas y promedios													4.07

Respuestas abiertas: Listado adjunto.



TITULACIÓN:

Graduado en Ingeniería Mecatrónica (424)

CENTRO:

Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (175)

		Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
		49					28					57.14%					3.56
		Frecuencias					% Frecuencias					media					
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5					
1. Procedimiento de admisión y sistema de orientación y acogida (1º Curso)				1	5	10	12		4%	18%	36%	43%	4.18				
2. Información en la página web sobre el Plan de Estudios		1	3	3	11	10		4%	11%	11%	39%	36%	3.93				
3. Actividades de apoyo al estudio	1	4	1	8	8	6	4%	14%	4%	29%	29%	21%	3.41				
4. Orientación profesional y laboral recibida		4	1	10	8	5		14%	4%	36%	29%	18%	3.32				
5. Canalización de quejas y sugerencias		3	3	13	6	3		11%	11%	46%	21%	11%	3.11				
BLOQUE:ATENCIÓN AL ALUMNO													3.59				
6. Distribución temporal y coordinación de módulos y materias a lo largo del Título		2	3	8	9	6		7%	11%	29%	32%	21%	3.5				
7. Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado durante el curso.	1	2		9	9	7	4%	7%		32%	32%	25%	3.7				
8. Adecuación de horarios y turnos		2		8	12	6		7%		29%	43%	21%	3.71				
9. Tamaño de los grupos para el desarrollo de clases prácticas		1		5	15	7		4%		18%	54%	25%	3.96				
10. Volumen de trabajo exigido y distribución de tareas a lo largo del curso		4	1	9	10	4		14%	4%	32%	36%	14%	3.32				
11. Oferta de programas de movilidad	2	2	2	10	7	5	7%	7%	7%	36%	25%	18%	3.42				
12. Oferta de prácticas externas		1	2	14	5	6		4%	7%	50%	18%	21%	3.46				
13. Distribución de los exámenes en el calendario académico		1	1	10	10	6		4%	4%	36%	36%	21%	3.68				
14. Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y competencias previstas			2	9	12	5			7%	32%	43%	18%	3.71				
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN													3.61				
15. Calidad docente del profesorado de la titulación		3	1	9	12	3		11%	4%	32%	43%	11%	3.39				
16. Profesionalidad del Personal de Administración y Servicios del Título				6	11	11				21%	39%	39%	4.18				
17. Equipo de Gobierno (conteste sólo en caso de conocerlo)	16	2	1	5	3	1	57%	7%	4%	18%	11%	4%	3.0				
BLOQUE:RECURSOS HUMANOS													3.65				
18. Fondos bibliográficos y servicio de Biblioteca	1	2		8	11	6	4%	7%		29%	39%	21%	3.7				
19. Servicio de reprografía			1	2	6	19			4%	7%	21%	68%	4.54				
20. Recursos informáticos y tecnológicos	1	2	2	7	11	5	4%	7%	7%	25%	39%	18%	3.56				

TITULACIÓN:

Graduado en Ingeniería Mecatrónica (424)

CENTRO:

Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (175)

		Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta	Media
		49					28					57.14%	3.56
		Frecuencias					% Frecuencias					media	
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
21. Equipamiento de aulas y seminarios		2	5	10	10	1		7%	18%	36%	36%	4%	3.11
22. Equipamiento laboratorios y talleres		8	3	11	3	3		29%	11%	39%	11%	11%	2.64
BLOQUE:RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS													3.51
23. Gestión académica y administrativa	1	1	1	9	11	5	4%	4%	4%	32%	39%	18%	3.67
BLOQUE:GESTIÓN													3.67
24. Cumplimiento de sus expectativas con respecto al título		1	1	8	13	5		4%	4%	29%	46%	18%	3.71
25. Grado de preparación para la incorporación al trabajo		3	3	9	12	1		11%	11%	32%	43%	4%	3.18
BLOQUE:SATISFACCIÓN GLOBAL													3.45
Sumas y promedios													3.56

Respuestas abiertas: Listado adjunto.