



Informe de Evaluación de la Calidad – Graduado en Ingeniería Mecatrónica

Periodo de evaluación: 1 año académico

- Curso 2022/2023
-

0.— Seguimiento del PAIM del curso anterior

0.1.— Conclusiones sobre el grado de ejecución

Casi todas las iniciativas del PAIM se han ejecutado con éxito, demostrando eficacia en sus objetivos. Sin embargo, la excepción es la acción 11153, que plantea la necesidad de una revisión. Aunque las acciones anteriores han alcanzado resultados positivos, es importante prestar atención de manera proactiva los desafíos identificados en la acción 11153. Este análisis crítico y ajustes estratégicos pueden fortalecer aún más el impacto positivo del PAIM y asegurar que continúe siendo una iniciativa exitosa en su conjunto.

1.— Desarrollo y despliegue del plan de estudios

Estándar: El programa formativo se ha implantado de acuerdo con las condiciones establecidas en la memoria del plan de estudios verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

1.9.— Tablas de admisión y reconocimiento

Tabla 1.9.1.1: Oferta/Nuevo ingreso/Matrícula

Titulación: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Datos a fecha: 15-01-2024

Curso	Plazas ofertadas	Estudiantes nuevo ingreso	Estudiantes matriculados	Titulados
2017-2018	60	56	209	18
2018-2019	60	59	233	22
2019-2020	56	42	245	29
2020-2021	56	47	253	35
2021-2022	56	41	238	27
2022-2023	56	49	249	31

Tabla 1.9.2.1: Créditos reconocidos

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Datos a fecha: 15-01-2024

Curso	Créditos reconocidos	Estudiantes con créditos reconocidos	Créditos matriculados	Porcentaje
2017-2018	1199.5	77	11118	10.79
2018-2019	1157	76	12230	9.46
2019-2020	1785	82	12216	14.61
2020-2021	982	69	12700	7.73
2021-2022	1278.5	81	11984	10.67
2022-2023	1255	74	11960	10.49

Tabla 1.9.3.1: Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Pruebas de acceso	41	40	27	34	23	40
FP	15	19	13	13	18	7
Titulados	0	0	2	0	0	1
Mayores de 25	0	0	0	0	0	1
Mayores de 40	0	0	0	0	0	0
Mayores de 45	0	0	0	0	0	0

Tabla 1.9.4.1: Perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (CCAA)

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Aragón	38	33	22	30	23	37
CCAA distinta a Aragón	17	26	20	17	18	12
No informado	1	0	0	0	0	0

Tabla 1.9.4.2: Perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (país)

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
País dentro del EEES	53	56	42	45	40	48
País fuera del EEES	3	3	0	2	1	1
No informado	0	0	0	0	0	0

Tabla 1.9.5.1: Perfil de ingreso de los estudiantes: género

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Hombre	50	54	36	43	35	46
Mujer	6	5	6	4	6	3
Otros	0	0	0	0	0	0

Tabla 1.9.6.1: Perfil de ingreso de los estudiantes: edad

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Menor de 25	53	56	39	46	39	47
25-29	0	2	1	1	1	1
30-34	2	1	1	0	1	0
35 o mayor	1	0	1	0	0	1

Tabla 1.9.7.1: Nota media de admisión y nota de corte

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Pruebas de acceso	7.588	8.586	7.163	8.116	8.09	8.144
FP	7.155	6.865	7.22	6.641	6.568	7.311

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Titulados			6.45			7.45
Mayores de 25						5.04
Mayores de 40						
Mayores de 45						
Nota de corte Pruebas de Acceso preinscripción ordinaria	5	5	5	5	5	5
Nota de corte Pruebas de Acceso preinscripción extraordinaria		5.449	5	5	5	5

2.— Información y Transparencia

Estándar: La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

La Universidad de Zaragoza dispone de los procedimientos necesarios para comunicar a todos los grupos de interés las características del programa formativo, así como los procesos que garantizan su calidad. En concreto cuenta con la instrucción técnica sobre la información pública de las titulaciones oficiales IT-002 <https://estudios.unizar.es/pdf/procedimientos/it002.pdf> en la que se establecen los responsables y la forma en que se efectúa la publicación y revisión de información relativa a las características del programa formativo, sistemas de acceso y admisión, su desarrollo y sus resultados, incluyendo los procesos de seguimiento y de acreditación.

Dicha información se encuentra disponible en la web <http://estudios.unizar.es>; principal plataforma de publicación de información de las titulaciones oficiales de la Universidad de Zaragoza.

Por otro lado, en el Portal de Transparencia de la Universidad de Zaragoza pueden consultarse los resultados académicos de forma gráfica, por titulaciones o de forma global, y por cursos académicos concretos, a través de la siguiente dirección <https://portaltransparencia.unizar.es/titulaciones>.

Asimismo, desde el Área de Calidad y Mejora de la Inspección General de Servicios se elaboran, publican y difunden informes de resultados académicos y de encuestas, presentando dichos resultados por curso académico, de forma global, por rama de conocimiento y por titulación, comparándolos con los datos de cursos anteriores, facilitando el análisis de la evolución producida. Dichos informes están disponibles en los siguientes enlaces:

-Informes de calidad de las titulaciones:

<https://inspecciongeneral.unizar.es/calidad-y-mejora/informes-de-calidad-de-las-titulaciones>

-Informes de resultados de encuestas:

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

Toda la información relacionada con el título es fácilmente accesible para los distintos grupos de interés, a través de la página web <http://estudios.unizar.es> de cada titulación, publicándose en el momento oportuno. En concreto, las guías docentes de cada asignatura se actualizan y publican con carácter anual siempre antes del inicio del curso académico para facilitar la matrícula de los y las estudiantes de manera que tengan acceso, con antelación suficiente, a la información relevante sobre los resultados de aprendizaje previstos, el despliegue del plan de estudios, y las actividades formativas y de evaluación.

Esta información responde con carácter general al criterio 2 del protocolo ACPUA.

En caso de IEC para el seguimiento externo o para la renovación de acreditación de la titulación, se desarrolla en cada una de sus directrices.

3.— Garantía de calidad, revisión y mejora

Estándar: La institución ha desplegado, interiorizado y revisado el Sistema Interno de Garantía de la Calidad (SIGC) identificado formalmente en la memoria del plan de estudios verificada, con el que se asegura de forma eficaz la revisión y mejora continua de la titulación.

El Sistema Interno de Garantía de la Calidad implantado en la Universidad de Zaragoza asegura la mejora continua de la titulación a través de la recogida y análisis de información cuantitativa y cualitativa; la revisión del título a partir del análisis de la información recogida; y el diseño y ejecución de acciones de mejora derivadas del Informe de Evaluación de la Calidad.

Para ello dispone de distintos sistemas de recogida y análisis de la información entre los que se encuentran, por un lado, los procedimientos de análisis de la satisfacción de los distintos grupos de interés (Q222, Q223, Q224), a través de la plataforma ATENEA, y por otro la aplicación de analítica de datos DATUZ, una potente herramienta que integra en un único entorno las distintas bases de datos centralizadas (matrícula, admisión, gestión de personal, gestión de la investigación, etc.), sirviendo de fuente de datos y alimentando los procesos de seguimiento de las titulaciones, y a la que progresivamente se van incorporando datos provenientes de otras fuentes (encuestas, proyectos de innovación, etc.).

Entre los procedimientos implantados para la revisión del título se encuentra el Q212 Procedimiento para la elaboración del Informe de Evaluación de la Calidad, a través del cual la Comisión de Evaluación analiza y revisa los aspectos docentes y organizativos del título, elaborando un diagnóstico de la situación de la titulación, identificando los aspectos susceptibles de mejora que contribuyen a la mejora continua y sirven de apoyo para la toma de decisiones de modificación y, en su caso, renovación de la acreditación del título. El procedimiento Q214 facilita el diseño y ejecución de las acciones de mejora a través del Plan de Innovación y Mejora (PAIM) derivadas tanto de los Informes de Evaluación de la Calidad como, en su caso, de los informes de seguimiento externo.

Manual de procedimientos del SIGC <https://estudios.unizar.es/pagina/ver?id=7>

Esta información responde con carácter general al criterio 3 del protocolo ACPUA.

En caso de IEC para el seguimiento externo o para la renovación de acreditación de la titulación, se desarrolla en cada una de sus directrices.

4.— Personal académico y de apoyo a la docencia

Estándar: El personal académico que imparte docencia, así como el personal de apoyo, es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título, el número de estudiantes y los compromisos de dotación incluidos en la memoria del plan de estudios verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

4.5.— Tablas de personal académico

Tabla 4.5.1.1: Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2022/2023

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Prof Titular de Escuela Univ.	27	100,00	7	4	47	2.580,0	100,00
Total personal académico	27	100,00	7	4	47	2.580,0	100,00

Tabla 4.5.2.1: Evolución del profesorado

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
 Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Categoría	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Prof Titular de Escuela Univ.	26	26	27	29	25	28	27
Otro personal docente	0	0	1	0	0	0	0
Horas profesorado permanente	—	—	—	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Horas profesorado no permanente	—	—	—	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %

4.6.— Tabla de personal de apoyo a la docencia

Tabla 4.6.1.1: Evolución del PAS de apoyo a la docencia

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
 Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Especialidad RPT	Tipo personal	2017-06	2018-06	2019-06	2020-06	2021-06	2022-06
Total PAS		0	0	0	0	0	0

4.7.— Tabla de formación para la mejora de la docencia

La información para valorar este apartado y, en su caso, establecer aspectos susceptibles de mejora en el apartado 8.1, se realiza con base en la información sobre los cursos de formación realizados por el PDI que imparte docencia en la titulación, disponible en https://inspecciongeneral.unizar.es/sites/inspecciongeneral/files/archivos/calidad_mejora/cursos_cifice_2023.xlsx

4.8.— Tabla de innovación docente

Tabla 4.8.1.1: Innovación docente

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

	2017	2018	2019	2021	2022
Nº de proyectos de innovación en los que han participado los profesores del estudio	4	7	5	10	2
Nº de proyectos PIET (Innovación Estratégica de la Titulación) aprobados	0	0	0	0	0
Nº de profesores del estudio que han participado en proyectos de innovación	5	5	8	15	5

5.— Recursos para el aprendizaje

Estándar: Los recursos materiales, infraestructuras y los servicios de apoyo puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, estudiantado matriculado y los resultados de aprendizaje previstos, conforme a los compromisos de dotación incluidos en la memoria del plan de estudios verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

5.4.— Tablas de recursos para el aprendizaje

Tabla 5.4.1.1: Estudiantes en planes de movilidad (IN)

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
SICUE	0	0	1		0	0
Erasmus	9	5	6		11	3
Movilidad virtual UNITA	0	0	0		0	0
Movilidad rural UNITA	0	0	0		0	0
Movilidad iberoamericana	4	7	8		0	6
NOA	0	0	0		0	0
Otros	0	0	0		0	0
Total	13	12	15		11	9

Tabla 5.4.2.1: Estudiantes en planes de movilidad (OUT)

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
SICUE	0	0	0	0	0	0
Erasmus	4	4	3	5	5	9
Movilidad virtual UNITA	0	0	0	0	0	0
Movilidad iberoamericana	0	0	0	0	0	2
NOA	0	0	0	0	0	0
Otros	0	0	1	1	0	0
Total	4	4	4	6	5	11

Tabla 5.4.3.1: Porcentaje de titulados con estancia de movilidad internacional

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
% de titulados	5.56	9.09	13.79	8.57	7.41	12.9

6.— Resultados de aprendizaje

Estándar: Los resultados de aprendizaje alcanzados por las personas tituladas se ajustan a los previstos en el plan de estudio, en coherencia con el perfil de egreso, y se corresponden con el nivel del MECES de la titulación.

6.4.— Tablas de resultados del proceso de formación

Tabla 6.4.1.1: Distribución de calificaciones

Año académico: 2022/2023

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Datos a fecha: 15-01-2024

Curso	Código	Asignatura	No													
			pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%						
1	28800	Matemáticas I	15	24,2	9	14,5	32	51,6	5	8,1	0	0,0	1	1,6	0	0,0
1	28801	Fundamentos de física I	15	25,9	21	36,2	17	29,3	4	6,9	0	0,0	1	1,7	0	0,0
1	28802	Química	10	16,1	13	21,0	37	59,7	1	1,6	1	1,6	0	0,0	0	0,0
1	28803	Expresión gráfica	6	15,4	0	0,0	23	59,0	9	23,1	1	2,6	0	0,0	0	0,0
1	28804	Empresa	8	12,3	17	26,2	32	49,2	6	9,2	1	1,5	1	1,5	0	0,0
1	28805	Matemáticas II	8	14,0	17	29,8	29	50,9	2	3,5	0	0,0	1	1,8	0	0,0

Curso	Código	Asignatura	No													
			pre	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%	Otr	%
1	28806	Fundamentos de física II	10	16,7	13	21,7	25	41,7	11	18,3	0	0,0	1	1,7	0	0,0
1	28807	Informática	0	0,0	12	22,2	22	40,7	17	31,5	3	5,6	0	0,0	0	0,0
1	28808	Estadística	11	20,4	12	22,2	22	40,7	8	14,8	1	1,9	0	0,0	0	0,0
1	28809	Ingeniería del medio ambiente	8	12,5	12	18,8	35	54,7	9	14,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	28810	Matemáticas III	2	3,1	20	31,2	33	51,6	7	10,9	0	0,0	2	3,1	0	0,0
2	28811	Ingeniería Mecánica	2	4,4	8	17,8	10	22,2	18	40,0	5	11,1	2	4,4	0	0,0
2	28812	Ingeniería eléctrica	5	11,1	8	17,8	11	24,4	15	33,3	4	8,9	2	4,4	0	0,0
2	28813	Ingeniería térmica y tecnología energética	12	18,8	8	12,5	21	32,8	21	32,8	0	0,0	2	3,1	0	0,0
2	28814	Organización y dirección de empresas	7	12,5	13	23,2	25	44,6	11	19,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	28815	Ingeniería de fluidos	9	12,0	16	21,3	33	44,0	15	20,0	2	2,7	0	0,0	0	0,0
2	28816	Elasticidad y resistencia de materiales	7	15,2	6	13,0	8	17,4	15	32,6	8	17,4	2	4,3	0	0,0
2	28817	Fundamentos de automática	13	21,7	4	6,7	31	51,7	10	16,7	1	1,7	1	1,7	0	0,0
2	28818	Tecnología electrónica I	15	20,0	16	21,3	33	44,0	11	14,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	28819	Ingeniería de materiales	10	16,1	11	17,7	32	51,6	8	12,9	1	1,6	0	0,0	0	0,0
3	28820	Tecnología electrónica II	8	16,7	2	4,2	28	58,3	4	8,3	5	10,4	1	2,1	0	0,0
3	28821	Procesos de fabricación I	4	13,3	7	23,3	14	46,7	5	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	28822	Electrotecnia	20	48,8	6	14,6	11	26,8	1	2,4	3	7,3	0	0,0	0	0,0
3	28823	Regulación y control automático	11	26,2	8	19,0	15	35,7	6	14,3	1	2,4	1	2,4	0	0,0
3	28824	Cálculo y diseño de máquinas	6	15,0	8	20,0	16	40,0	7	17,5	3	7,5	0	0,0	0	0,0
3	28825	Procesos de fabricación II	2	9,1	4	18,2	11	50,0	4	18,2	1	4,5	0	0,0	0	0,0
3	28826	Electrónica de potencia	4	13,3	5	16,7	15	50,0	4	13,3	2	6,7	0	0,0	0	0,0
3	28827	Instrumentación electrónica	6	14,0	6	14,0	23	53,5	8	18,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	28828	Sistemas electrónicos programables	28	43,1	7	10,8	16	24,6	11	16,9	2	3,1	1	1,5	0	0,0
3	28829	Sistemas y máquinas fluidomecánicas	8	34,8	2	8,7	5	21,7	7	30,4	1	4,3	0	0,0	0	0,0
4	28830	Oficina técnica	5	12,5	6	15,0	18	45,0	10	25,0	1	2,5	0	0,0	0	0,0
4	28831	Automatización e informática industrial	1	4,0	2	8,0	12	48,0	8	32,0	2	8,0	0	0,0	0	0,0
4	28832	Robótica	6	13,0	1	2,2	12	26,1	21	45,7	5	10,9	1	2,2	0	0,0
4	28833	Diseño y mantenimiento de sistemas mecatrónicos	5	11,4	9	20,5	20	45,5	10	22,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28834	Proyecto integrado	2	4,1	3	6,1	33	67,3	10	20,4	1	2,0	0	0,0	0	0,0
4	28835	Trabajo fin de Grado	36	50,7	0	0,0	5	7,0	16	22,5	14	19,7	0	0,0	0	0,0
4	28836	Automatización avanzada e ingeniería de control	1	8,3	0	0,0	2	16,7	8	66,7	1	8,3	0	0,0	0	0,0
4	28837	Diseño en ingeniería asistida por ordenador	1	9,1	0	0,0	1	9,1	5	45,5	4	36,4	0	0,0	0	0,0

Curso	Código	Asignatura	No													
			pre	% Sus		% Apr		% Not		% Sob		% MH		% Otr	%	
4	28838	Diseño y cálculo de estructuras	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28839	Instrumentación avanzada	2	33,3	0	0,0	0	0,0	2	33,3	1	16,7	1	16,7	0	0,0
4	28840	Informática avanzada	2	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	50,0	0	0,0	0	0,0
4	28842	Normalización y legislación de proyectos industriales	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28843	Gestión de la calidad y prevención de riesgos laborales	0	0,0	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28844	Prácticas en empresas	4	14,8	0	0,0	0	0,0	6	22,2	17	63,0	0	0,0	0	0,0
4	28845	Dirección de la producción	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28846	Inglés técnico	2	7,1	0	0,0	9	32,1	11	39,3	6	21,4	0	0,0	0	0,0

Tabla 6.4.2.2: Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2022/2023

Titulación: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Datos a fecha: 15-01-2024

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	62		9	38	9	15	80.85	61.29
1	28801	Fundamentos de física I	58		9	22	21	15	51.16	37.93
1	28802	Química	62		12	39	13	10	75.00	62.90
1	28803	Expresión gráfica	39		17	33	0	6	100.00	84.62
1	28804	Empresa	65		8	40	17	8	70.18	61.54
1	28805	Matemáticas II	57		10	32	17	8	65.31	56.14
1	28806	Fundamentos de física II	60		10	37	13	10	74.00	61.67
1	28807	Informática	54		4	42	12	0	77.78	77.78
1	28808	Estadística	54		4	31	12	11	72.09	57.41
1	28809	Ingeniería del medio ambiente	64		4	44	12	8	78.57	68.75
2	28810	Matemáticas III	64		0	42	20	2	67.74	65.63
2	28811	Ingeniería Mecánica	45		3	35	8	2	81.40	77.78
2	28812	Ingeniería eléctrica	45		1	32	8	5	80.00	71.11
2	28813	Ingeniería térmica y tecnología energética	64		2	44	8	12	84.62	68.75
2	28814	Organización y dirección de empresas	56		4	36	13	7	73.47	64.29

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend	
2	28815	Ingeniería de fluidos	75		1	50	16	9	75.76	66.67
2	28816	Elasticidad y resistencia de materiales	46		1	33	6	7	84.62	71.74
2	28817	Fundamentos de automática	60		2	43	4	13	91.49	71.67
2	28818	Tecnología electrónica I	75		1	44	16	15	70.91	55.71
2	28819	Ingeniería de materiales	62		1	41	11	10	78.85	66.13
3	28820	Tecnología electrónica II	48		0	38	2	8	93.94	75.61
3	28821	Procesos de fabricación I	30		7	19	7	4	69.57	59.26
3	28822	Electrotecnia	41		7	15	6	20	66.67	34.29
3	28823	Regulación y control automático	42		0	23	8	11	69.23	48.65
3	28824	Cálculo y diseño de máquinas	40		0	26	8	6	75.00	63.16
3	28825	Procesos de fabricación II	22		8	16	4	2	80.00	72.73
3	28826	Electrónica de potencia	30		0	21	5	4	78.26	69.23
3	28827	Instrumentación electrónica	43		0	31	6	6	78.57	64.71
3	28828	Sistemas electrónicos programables	65		1	30	7	28	73.08	35.19
3	28829	Sistemas y máquinas fluidomecánicas	23		8	13	2	8	84.62	55.00
4	28830	Oficina técnica	40		4	29	6	5	78.57	66.67
4	28831	Automatización e informática industrial	25		9	22	2	1	90.48	86.36
4	28832	Robótica	46		3	39	1	6	97.14	91.89
4	28833	Diseño y mantenimiento de sistemas mecatrónicos	44		4	30	9	5	75.00	65.85
4	28834	Proyecto integrado	49		3	44	3	2	92.11	87.50
4	28835	Trabajo fin de Grado	71		2	35	0	36	100.00	49.30
4	28836	Automatización avanzada e ingeniería de control	12		1	11	0	1	100.00	100.00
4	28837	Diseño en ingeniería asistida por ordenador	11		8	10	0	1	100.00	90.91
4	28838	Diseño y cálculo de estructuras	2		0	2	0	0	100.00	100.00
4	28839	Instrumentación avanzada	6		0	4	0	2	100.00	100.00
4	28840	Informática avanzada	4		0	2	0	2	100.00	100.00
4	28842	Normalización y legislación de proyectos industriales	2		1	2	0	0	100.00	100.00
4	28843	Gestión de la calidad y prevención de riesgos laborales	3		11	3	0	0	100.00	100.00
4	28844	Prácticas en empresas	27		10	23	0	4	100.00	85.19
4	28845	Dirección de la producción	2		1	2	0	0	100.00	100.00

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
4	28846	Inglés técnico	28	3	26	0	2	100.00	92.86

6.5.— Tablas de rendimiento y resultados académicos

Tabla 6.5.1.1: Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Datos a fecha: 15-01-2024

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2017-2018	85.58	69.45	90.96
2018-2019	84.39	70.3	77.12
2019-2020	85.75	75.3	84.19
2020-2021	84.43	65.44	85.98
2021-2022	79.5	66.25	88.21
2022-2023	79.71	64.63	84.03

Tabla 6.5.2.1: Tasas de abandono/graduación

Titulación: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Datos a fecha: 14-01-2024

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2017-2018	13.51	35.14
2018-2019	27.5	32.5
2019-2020	29.17	20.83

(*) 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.

Tabla 6.5.3.1: Tasas de duración

Titulación: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Datos a fecha: 15-01-2024

Curso	Duración media graduados
2017-2018	4.94

Curso	Duración media graduados
2018-2019	5.57
2019-2020	5.54
2020-2021	5.3
2021-2022	4.91
2022-2023	5.5

7.— Satisfacción y egreso

Estándar: La satisfacción de los agentes implicados y la trayectoria de las personas egresadas del programa formativo son congruentes con los objetivos formativos y el perfil de egreso y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

7.5.— Tablas de satisfacción y egreso

Tabla 7.5.1: Satisfacción y egreso

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Plan: 424

Encuesta	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media
Prácticas externas curriculares. Alumnos.	41.67	3.62	28.57	4.15	17.86	4.21	21.74	4.10	25.00	4.32	24.14	3.95
Inserción laboral de egresados universitarios	22.22	4.00	13.64	4.33	3.45	4.00	11.43	4.33				
Evaluación de la enseñanza	58.12	3.84	47.97	3.97	47.08	3.80	45.21	3.98	45.43	4.07		
Encuesta de valoración de la docencia											40.98	4.08
Cuestionario de valoración de la actividad docente		4.09		4.06		3.98		4.17		4.24		
Satisfacción del profesorado con la titulación y los servicios	72.00	4.29	60.70	4.06	78.60	4.11	80.80	4.07	81.50	4.20	63.00	4.26
Satisfacción global con la titulación	36.50	3.80	35.80	3.82	38.80	3.98	57.10	3.56	39.00	3.83	40.85	3.79
Trabajo fin de grado máster.	34.60	4.02	34.00	3.69	41.70	4.04	60.40	3.99	37.30	3.87	40.85	4.00

Encuesta	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media
Satisfacción del alumnado con el programa ERASMUS	100.00	4.07	100.00	3.95	66.70	4.40	100.00	3.71	100.00	3.81		

En la encuesta de valoración de la docencia:

- El dato de la tasa se refiere a Encuesta de valoración de la docencia (bloque enseñanza)
- El dato de la Media se refiere a Encuesta de valoración de la docencia (bloque profesorado)

– % Tasa: n.º de respuestas/n.º de respuestas posibles. *En el cuestionario de valoración de actividad docente no es posible calcular la tasa de respuesta al ser desconocido el número de respuestas posibles.

– Media: media de satisfacción en una escala de valores de 1 a 5.

8.— Orientaciones a la mejora

8.1.— Valoración del curso/cursos e identificación de los aspectos susceptibles de mejora

En este apartado se muestran las conclusiones tras el proceso de análisis y reflexión sobre los apartados anteriores, identificando aspectos susceptibles de mejora que servirán de base para la elaboración del PAIM del siguiente curso.

Con objeto de no presentar una mera reproducción de los datos expuestos en los apartados 2-7. En este apartado me voy a centrar solamente en aquellos aspectos que considero de especial relevancia y/o en los que considero que es conveniente añadir algo más de información.

· 1.1 Admisión y reconocimiento:

En el anterior IEC se destacó que el número de estudiantes de FP se había incrementado en casi un 20%. Se indicó que era interesante fijarse en dicho incremento ya que dichos estudiantes pueden requerir una atención especial. No obstante, se observa que durante el presente curso el número de estudiantes procedentes de FP ha caído en un 30% respecto al curso anterior rompiéndose la tendencia indicada en el anterior IEC. No obstante, son necesarios más datos para poder observar algún tipo de tendencia.

· 1.2 Número de estudiantes titulados:

El número de estudiantes titulados ha disminuido en la serie de los últimos 4 años mientras que el número de estudiantes matriculados ha aumentado durante dicho periodo. Véase la siguiente tabla.

Curso	Estudiantes de nuevo ingreso	Titulados
2019-2020	42	29
2020-2021	47	35

2021-2022	41	27
2022-2023	49	25

Este es un aspecto al que se deberá prestar atención durante los próximos cursos para ver si la tendencia se mantiene y detectar un posible patrón. Por otro lado, parece ser que el número de estudiantes titulados es cercano a la mitad del número de estudiantes de nuevo ingreso. Este dato también habrá de observarse de cerca durante los próximos cursos por lo que se propone hacer un seguimiento detallado de esta información.

1.3 Disminución en la tasa de respuesta de las encuestas:

La tasa de respuesta por parte del alumnado en las encuestas es muy baja. De hecho lleva varios años consecutivos disminuyendo. Se propone pedir a todos los docentes que, con objeto de aumentar las tasas de respuesta, reserven algunos minutos de sus respectivas asignaturas para que los alumnos respondan a las encuestas durante clase. Hoy en día esto no debería suponer ninguna dificultad ya que las encuestas pueden realizarse a través del teléfono móvil.

1.4 Bajas tasas de rendimiento y/o éxito:

Es esencial abordar asignaturas con bajos rendimientos para mejorar el éxito académico. Sin embargo, es crucial reconocer que las causas principales a menudo están relacionadas con los estudiantes.

Bajas tasas de éxito y/o rendimiento se observan sobre todo en aquellas asignaturas de primero que suponen un salto cuantitativo con respecto a lo visto en bachillerato. Sobre todo en asignaturas de ciencias puras. Una posible medida para poder minimizar esta situación podría ser poner a disposición de los estudiantes unos apuntes de curso 0.

8.2.— Respuesta a las recomendaciones contenidas en los informes externos de las agencias de calidad

8.3.— Identificación de buenas prácticas

Este año, queremos resaltar nuestro éxito, una vez más, al introducir a los estudiantes en el mundo laboral a través de prácticas en empresas. El alto número de alumnos que han participado en prácticas externas es un testimonio de nuestro dedicado esfuerzo. Estamos comprometidos en brindar oportunidades prácticas que enriquezcan la experiencia educativa y preparen a nuestros estudiantes para el éxito profesional.

9.— Respuesta a las reclamaciones, quejas e incidencias recibidas

No ha habido ninguna.

10.— Fuentes de información

- Carga automática de datos e indicadores desde la aplicación analítica DATUZ <https://datuz.unizar.es/>
- Catálogo de indicadores (definición): https://inspecciongeneral.unizar.es/sites/inspecciongeneral.unizar.es/files/archivos/calidad_mejora/a-q212-2.pdf
- Encuestas de satisfacción: <https://encuestas.unizar.es/>

Memoria e informes de la titulación:

https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=150&anyo_academico=2023 (Graduado en Ingeniería Mecatrónica)

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

· Resultados de Encuestas del año 2022/2023 de la titulación:

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

· Resultados de Encuestas del año 2022/2023 de Universidad de Zaragoza:

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

· Información de indicadores de la titulación:

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

· Encuestas y resultados del Programa conjunto en Ingeniería Mecatrónica-Ingeniería de Organización Industrial:

<https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=162#encuestas>

· Informe de Seguimiento de la titulación de la ACPUA:

https://eupla.unizar.es/sites/eupla/files/archivos/calidad/221024_INF_SEG_PACE_EUPLA.pdf

11.— Datos de aprobación

- Votos a favor: 5
- Abstenciones: 0
- Votos en contra: 0

Zaragoza, 12 de enero de 2024

Plan anual de innovación y mejora – Graduado en Ingeniería Mecatrónica

Curso 2021/2022

1.— Acciones que no conllevan modificación del título

ID	Ámbito de mejora	Necesidad detectada	Objetivo de mejora	Descripción de la acción	Responsable de aprobación	Plazo	Indicadores	Valores a alcanzar	Valores alcanzados	Observaciones	Estado
11027	01 Desarrollo del estudio. Otros.	Aumentar la carga informática de la carrera.	Aumentar la carga de informática en el grado.	Fomentar el uso de software en asignaturas cuyas prácticas o teoría se presten a ello.	T-Coordinación del título	2022-2023	Al menos 2 materias que no son de informática emplean distinto software para su desarrollo. Se incluye esto en las respectivas guías docentes..	2 nuevas guías docentes incluyen el uso de software.	100%	Esta acción queda reflejada en las guías docentes de las materias.	Ejecutada

ID	Ámbito de mejora	Necesidad detectada	Objetivo de mejora	Descripción de la acción	Responsable de aprobación	Plazo	Indicadores	Valores a alcanzar	Valores alcanzados	Observaciones	Estado
11153	01 Desarrollo del estudio. Otros.	Bajas tasas de rendimiento y/o éxito en algunas asignaturas.	Conocer las posibles causas tras las bajas tasas de rendimiento y/o éxito y tratar de buscar una posible solución.	En aquellas materias con tasas de éxito, eficiencia y/o rendimientos inferiores al 40% se trabajará con los profesores implicados para detectar las causas de los bajos rendimientos y se trabajará en una solución razonable.	T-Coordinación del título	2022-2023	IND-1: Se realiza un informe analizando las causas. IND-2: Se realiza un informe con posibles soluciones. IND3: Si las soluciones se consideran convenientes se aplican y cumplen al 100%.	IND-1: 1 IND-2: 1 IND-3: 100%	IND-1: 100% IND-2: 100% IND-3: 0%	El docente de la asignatura afectada no considera oportuno volver a la forma de examinar anterior. No obstante, se ha ampliado el material puesto a disposición del alumnado creando unos apuntes adicionales para introducir las bases de notación y métodos matemáticos de la materia.	Desestimada
11006	01 Desarrollo del estudio. Otros.	En primero existe asimetría en los conocimientos previos que tienen los alumnos. Detectar las posibles causas de esto. Posiblemente estas residan en los estudios de procedencia del alumnado.	Identificar si la asimetría en los conocimientos previos reside en los estudios de procedencia.	Analizar los principales estudios de procedencia del alumnado y buscar si existe correlación con las tasas de aprobados/suspensos en Matemáticas I, Fundamentos de Física I y Química.	T-Coordinación del título	2022-2023	Se realiza una tabla tabla con la siguiente información: Estudios de procedencia del alumnado y si ha superado o no las materias de Matemáticas I, Fundamentos de Física I y Química.	Realización una tabla.	100%	Se ha realizado la tabla indicada y no se ha encontrado ninguna correlación.	Ejecutada
11023	01 Desarrollo del estudio. Otros.	Introducir al alumnado en el mundo profesional.	Mantener un elevado número de alumnos que realizan prácticas en empresa.	Se desarrollarán actividades para incentivar y fomentar las prácticas en empresa. El objetivo es acercar a los estudiantes al mundo laboral antes de finalizar los estudios.	T-Departamentos	2022-2023	15 estudiantes realizan prácticas externas.	15	100%	Se ha multiplicado, prácticamente por 3 el valor objetivo de 15 alumnos.	Ejecutada

ID	Ámbito de mejora	Necesidad detectada	Objetivo de mejora	Descripción de la acción	Responsable de aprobación	Plazo	Indicadores	Valores a alcanzar	Valores alcanzados	Observaciones	Estado
11049	04 PDI. Cualificación, evaluación y reconocimiento.	Potenciar la actividad investigadora y transferencia de hitos profesionales.	Incrementar el número de publicaciones conjuntas.	Se pretende potenciar la actividad investigadora del PDI mediante la creación de redes colaborativas que posibiliten y faciliten la actividad investigadora del personal de la EUPLA.	Otros	2022-2023	Varios docentes publican de manera conjunta.	1	100%	Ha habido, al menos, una publicación conjunta.	Ejecutada
11034	05 Recursos para el aprendizaje. Infraestructuras.	Mejorar las infraestructuras y recursos materiales.	Mejora de equipamiento, recursos e infraestructuras. Mantener altos niveles de satisfacción de las partes implicadas y hacer atractivo el Grado para nuevos alumnos.	Continuar en las previsiones de mejora, adquisición, reparación y mantenimiento de las diferentes infraestructuras necesarias para el desarrollo de la actividad docente. Continuar con la actualización de equipos, materiales y programas necesarios para el desarrollo de las prácticas.	C - Equipo de dirección del centro	2022-2023	Número de actuaciones de mejora realizadas sobre equipamiento, recursos e infraestructura.	5	100%		Ejecutada
11054	05 Recursos para el aprendizaje. Movilidad	Participar en programas de intercambio con universidades extranjeras.	Fomentar los intercambios internacionales del alumnado.	Continuar con la aportación de información a los alumnos de los distintos programas de intercambio existentes para favorecer su movilidad. Buscar nuevas universidades con las que ampliar.	Otros	2022-2023	Conseguir un nuevo convenio de intercambio.	1	100%	Se han conseguido 3 nuevos convenios de intercambio: 2 de ERASMUS y uno con iberoamérica.	Ejecutada
11152	07 Seguimiento de egresados.	Conocer el grado de satisfacción de los egresados con la titulación.	Mejorar la tasa de respuesta de las encuestas de inserción laboral de los egresados.	La tasa de respuesta a las encuestas de inserción laboral de UNIZARZ por parte de los egresados es muy baja. Se plantea la posibilidad de que la EUPLA establezca un sistema añadido para localizar esta información.	Otros	2022-2023	Establecimiento de este sistema	Se establece el sistema.	100%		Ejecutada

2.— Acciones que conllevan modificación del título

3.— Fecha aprobación CGC
