



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

Curso 2017/2018

1.– Organización y desarrollo

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

Oferta/Matrícula

Año académico: 2017/2018

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Datos a fecha: 27-01-2019

Número de plazas de nuevo ingreso	60
Número de preinscripciones en primer lugar	78
Número de preinscripciones	202
Alumnos nuevo ingreso	56

La siguiente tabla muestra la evolución de los diferentes parámetros, en consideración con los datos anteriores y en referencia a la Memoria de Verificación, a lo largo de diferentes cursos académicos, observándose que el número de plazas ofertadas, 60, es acertada, en cuanto que, hasta este momento, el número de preinscripciones para este curso derivó en 56, alumnos matriculados, lo que supone un 93% con respecto al total de plazas ofertadas. lo que representa un 8% por ciento más con respecto al curso pasado en que la proporción fue del 85%

CURSO	Nº plazas de nuevo ingreso	Nº preinscripciones en primer lugar	Nº de preinscripciones
2011-2012	60	58	150
2012-2013	60	86	193
2013-2014	90	77	206
2014-2015	60	70	172
2015-2016	60	64	182
2016-2017	60	81	187
2017-2018	60	78	216

1.2.– Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Estudio previo de los alumnos de nuevo ingreso

Año académico: 2017/2018

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Datos a fecha: 27-01-2019

Concepto	Número de alumnos	Porcentaje
EvAU (*)	41	73,2 %
COU	(no definido)	0,0 %
FP	15	26,8 %
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: N° alumnos: 2 Porcentaje: 3.6%

Los datos de la tabla siguiente, nos muestra la evolución y las características de los alumnos que acceden a esta titulación, observándose un nuevo aumento en el número de alumnos tanto procedentes de la PAU como los que han realizado su acceso a través de la F.P. En este curso se tiene un porcentaje de un 73% de alumnos provenientes de la PAU frente a un 27% de alumnos provenientes de FP, que es similar al registrado en cursos anteriores.

CURSO	Estudio previo PAU	Estudio previo FP	Otros estudios previos	Total alumnos nuevo ingreso
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

1.3.– Nota media de admisión

Nota media de admisión

Año académico: 2017/2018

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Datos a fecha: 27-01-2019

Nota media de acceso EvAU (*)	7.588
Nota media de acceso COU	(no definido)
Nota media de acceso FP	7.155
Nota media de acceso Titulados	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 25	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 40	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 45	(no definido)
Nota de corte EvAU preinscripción Julio	5
Nota de corte EvAU preinscripción Septiembre	(no definido)

En la siguiente tabla se puede observar una tendencia ligeramente creciente en las notas medias de acceso de los estudiantes. La media de los 7 cursos se establece en 7.19 para los alumnos de PAU y 6.63 para los alumnos de FP

CURSO	Acceso PAU	Acceso FP	Acceso titulados	Acceso mayores 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	-	-

1.4.— Tamaño de los grupos

En primer curso y en ciertas asignaturas de segundo curso se está incrementando el número de alumnos matriculados, al compartir aula con los alumnos repetidores y los de otro grado, por parte de la comisión, se recomienda valorar que en estas asignaturas se dividan en dos vías para mantener un máximo de 60 alumnos por grupo.

En cuanto a los grupos de prácticas, los grupos de teoría son divididos en 2 ó 3 grupos para la realización de las mismas, consiguiéndose así una ratio adecuada para favorecer su desarrollo y una mayor atención hacia el alumno.

La valoración que los alumnos otorgan a este apartado, según las encuestas de satisfacción de los estudiantes -Tamaño de los grupos para el desarrollo de las clases prácticas-, es de 4.31.

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. Durante este curso 17-18, se ha realizado de acuerdo al PAIM una revisión de la redacción de alguno de los apartados de las memorias, como trabajo previo a su traducción completa al Inglés. Todas ellas fueron supervisadas para el cumplimiento de lo estipulado en la Memoria de Verificación en cuanto a las competencias a adquirir, organización académica, traducción al inglés del apartado 4-Metodología, Actividades de Aprendizaje, Programa y Recursos- y sus subapartados correspondientes.

La planificación definida en las guías docentes se ha cumplido de forma adecuada.

En los resultados de las encuestas de satisfacción de la Titulación, por parte de los alumnos, las respuestas en el "Bloque: PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN" es de 3.99, siendo interesante las notas obtenidas en alguno de sus apartados:

Calidad docente del profesorado de la titulación -> 3.86

Profesionalidad del personal de Administración y servicios del título -> 4.29

La publicación de las guías docentes fue realizada según el calendario establecido por la UNIZAR.

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

En este curso, siguiendo las previsiones del PAIM no se realizó ningún cambio 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 en cuanto a las preguntas relacionadas con la coordinación entre materias y actividades se comprueba que los alumnos, en general, hacen una valoración positiva de las mismas.

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 durante las mañanas de los viernes, basadas en conferencias, charlas, seminarios, visitas técnicas, etc., como las indicadas a continuación:

Primer cuatrimestre

Septiembre

- Del 11 al 15 de Septiembre:

- Curso 0 para todos los alumnos de nuevo ingreso.

- 18 de Septiembre:

- Jornada de Acogida

Octubre

- 27 de Octubre

- Jornada formativa/informativa TFG EUPLA 2017-18.

Noviembre

- 8 de Noviembre

- Celebración del Girls Day en la Eupla

- 10 de Noviembre

- Visita técnica: parque del reciclado

- 15 de Noviembre

- Presentación del libro: Cartuchos de feria.

- 17 de Noviembre

- Actividad académica: Tratamiento de texto avanzado. Para los alumnos de 2º, 3º y 4º curso.

- 23 de Noviembre

- Mesa redonda sobre el consumo de alimentos “Sé responsable con tu consumo”. Organizado por Caritas.

- 24 de Noviembre

- Actividad académica: Uso de hoja de cálculo en Ingeniería. Para los alumnos de 2º, 3º y 4º curso.

Diciembre

- 15 de Diciembre

- Jornada de internacionalización de la Eupla

Segundo cuatrimestre

Febrero

- 14 de Febrero

- II Ciclo de Cine, Ingeniería y Arquitectura: Proyección de la película “Una mente maravillosa”.

- 16 de Febrero

- Taller de preparación al trabajo de fin de grado

- 19 de Febrero

- Optimización del trabajo con PDF y uso de QR's en ingeniería (Taller ofrecido a los alumnos de 2º, 3º y 4º curso)

- 21 de Febrero

- II Ciclo de Cine, Ingeniería y Arquitectura: Proyección de la película “El indomable Will Hunting”

- 28 de Febrero

- Visita técnica: industrias monzón XXI, SL. (Calatayud). Para alumnos de 1º curso
- II Ciclo de Cine, Ingeniería y Arquitectura: Proyección de la película “Origen”.

Marzo

- 2 de Marzo

- Visita técnica: laboratorio subterráneo y estación de Canfranc. Para alumnos de 1º curso.

- 7 de Marzo

- Jornada empresa – universidad: binomio en equilibrio

- 8 de Marzo

- Jornada Agroseguro: las T.I.C. en la labor pericial

- 9 de Marzo

- Taller de planificación de proyectos con Ganttter –Google Drive. Para alumnos de 2º, 3º y 4º curso.
- Seminario de energía solar térmica para alumnos de 2º curso.

Abril

- 14 de Abril

- Jornada de puertas abiertas: Dirigida a todas las personas interesadas en iniciar sus estudios en el curso 2018-19 y resto de personas interesadas en conocerlos.

- 20 de Abril

- Acto académico de imposición de insignias curso 2017-18. V promoción de graduados.

- 27 de Abril

- Visita técnica a Cemex (Morata de Jalón). Para alumnos matriculados en electrónica de potencia.

Mayo

- 7 de Mayo

- Cátedra Cogitari: charla sobre el ejercicio libre de la profesión. Para alumnos de 4º curso.

- 11 de Mayo

- Visita técnica: BSH electrodomésticos España S.A. Para alumnos de 2º curso.

- 12 de Mayo

- Día mundial del Scrtach: Talleres gratuitos en la Eupla. Para niños de entre 7 y 14 años.

- 14 de Mayo

- Eupla –Eina: charla sobre oferta académica, para alumnos de 4º curso.

- 18 de Mayo

- Visita técnica Decathlon –CAC Zaragoza. Para alumnos de 1º curso.

- 29 y 30 de Mayo

- Formación sobre introducción a SQL: lenguaje de consulta a bases de datos relacionales.

CURSO DE INGLÉS B1 Y B2 DURANTE TODO EL AÑO ESCOLAR

Los alumnos valoran de manera especial este tipo de actividades, siendo, todas ellas, complementarias a su formación académica, considerándose, las competencias generales, esenciales para su futura labor profesional.

Los resultados, expresados por los alumnos, en la encuesta de evaluación de la enseñanza : "Informe de Titulación", se han obtenido , según Bloques, los promedios globales siguientes:

- Bloque A: Información y Planificación ->3,89
- Bloque B: Organización de las Enseñanzas ->3,93
- Bloque C: Proceso de Enseñanza/Aprendizaje ->3,75
- Bloque D: Satisfacción Global ->3,70

siendo la NOTA GLOBAL PROMEDIO DE LA TITULACIÓN ->3,84 y por lo tanto, y según los datos indicados, TODAS LAS ASIGNATURAS han superado en la media de los 4 bloques, la puntuación de 2.5, siendo el valor mínimo

obtenido de 2.76. Se debe hacer notar que la asignatura Informática (28807) tiene un valor mínimo de 2.5 en el bloque C y un valor de 2.05 en el bloque D, por lo que en el PAIM se deberán proponer medidas correctoras.

3.— Personal académico

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

Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2017/2018

Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Datos a fecha: 27-01-2019

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Prof Titular de Escuela Univ.	26	100,00	9	0	(no definido)	0,0	0,00
Total personal académico	26	100,00	9	0	0	0,0	0,00

El número de profesores que imparte docencia se encuentra por encima de lo indicado en la Memoria de Verificación del Título, entendiéndose, al día de hoy, adecuado. De los 26 profesores hay 12 doctores, por lo que el porcentaje correspondiente sigue aproximándose a lo estipulado en la Memoria de Verificación. Existen 2 profesores matriculados en los estudios de doctorado y 1 que realizará la lectura de su tesis durante el curso actual.

Será necesario continuar con las acciones indicadas en el PAIM 17-18

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

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 y que con la modificación del procedimiento de inscripción realizado en el año 2017 algunas veces ha resultado IMPOSIBLE la matriculación, incluso quedando plazas libres durante el curso.

2 profesores han realizado cursos del ICE

- 30. Activar el aprendizaje en el aula: Modelo flip-teaching
- 3. Evaluación de la adquisición de competencias transversales entre profesores anfitriones y visitantes. Experiencia durante dos cursos académicos

2 profesores han realizado tres cursos en el ICE como docentes

- 18. Uso avanzado de procesadores de texto
- 27. Uso de gestores bibliográficos Zotero y Mendeley
- 29. Presentaciones eficaces
- 3. Evaluación de la adquisición de competencias transversales entre profesores anfitriones y visitantes. Experiencia durante dos cursos académicos

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

En el último año se ha logrado el reconocimiento de los tramos de investigación o comúnmente denominados sexenios. En base a la resolución del 19 de Febrero del 2018 del Director de la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón se convocó por primera vez al profesorado contratado de la Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia para solicitud de la evaluación de la actividad investigadora. Y con fecha 27 de junio de 2018 se concedió los tramos de evaluación de la investigación a siete profesores.

Destacar la alta participación PDI en los Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad. Y el crecimiento en número y volumen de facturación de los proyectos con empresas gestionados por la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación O.T.R.I.

Adicionalmente se lleva acciones para articular y generar un reglamento interno para la generación de cátedras institucionales y de empresa. Instrumento idóneo para la colaboración conjunta con empresas e instituciones creando un vínculo estratégico con el objetivo de beneficiarse de los resultados de investigación, desarrollo y la innovación.

Todas estas actuaciones promueven ampliar el número de doctores en el centro que en este último año continúa con un incremento positivo del 4%.

5 profesores han participado en 4 proyectos de innovación de la universidad de Zaragoza

- PIIDUZ_17_028 Título: Demostraciones experimentales en las sesiones magistrales de las asignaturas fundamentos de física y mecánica de los Grados en Ingeniería Mecatrónica y en Física
- PIIDUZ_17_247 Título: Aplicación del Marco General de Competencia Digital Docente
- PIIDUZ_17_170 Título: La competencia de comunicación intercultural en la formación de egresados: Un estudio comparativo en varios grados de la UZ
- PIIDUZ_17_242 Título: Grupo multidisciplinar AprenRED: Evaluación de la adquisición de competencias transversales entre profesores anfitriones y visitantes

2 profesores han participado como ponentes en 9 congresos

4 profesores han publicado 10 artículos en revistas internacionales indexadas

7 profesores pertenecen a 5 grupos de investigación nacionales

Durante el curso 2017-2018, 5 profesoras han participado en la actividad de difusión de la ingeniería "Una ingeniera en cada cole", realizando actividades en un total de 7 centros durante 8 jornadas difundiendo valores de igualdad de género y de fomento del interés por la ingeniería a un total de 398 estudiantes.

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 lo indicado en el curso 2016-2017, continuamos en la línea del mantenimiento y la renovación de recursos que hasta este momento dan cobertura a las necesidades indicadas en la Memoria de Verificación, y, de igual forma, se estiman las necesidades puntuales en su demanda específica, como la renovación de equipos informáticos, adquisición de impresoras 3D, etc.

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

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

Durante el curso 2017-18, un total de 49 alumnos desarrollaron una estancia de prácticas en empresa, de los cuales 13 pertenecen al Grado de Ingeniería Mecatrónica, lo que supone un incremento del 58% con respecto al curso pasado

Estos 13 alumnos han desarrollado prácticas en 13 empresas diferentes, todas ellas de ámbito privado (PYMES y autónomos, que debido a la ley de protección de datos no podemos indicar el nombre de las mismas) excepto una que es de ámbito público (ITA INNOVA).

De todos los alumnos del Grado en Ingeniería Mecatrónica que han realizado prácticas, 11 las han reconocido en su expediente, como prácticas curriculares.

Tanto los alumnos como las empresas han valorado, según el Dpto., estas estancias formativas como de gran valor en su aprendizaje, siendo el rendimiento alcanzado, por los alumnos, de un gran nivel. Para la evaluación de estas prácticas se han recogido las memorias de prácticas de los estudiantes y un cuestionario remitido a la empresa.

Cabe resaltar, en este curso, la inexistencia de respuestas, en cuanto a la evaluación de las mismas, en la plataforma de UNIZAR. Se instará a la participación, como medida de mejora (PAIM 18-19).

4.3.— Prácticas externas extracurriculares

Durante el curso 2017-18, un total de 49 alumnos desarrollaron una estancia de prácticas en empresa, de los cuales 13 pertenecen al Grado de Ingeniería Mecatrónica.

Estos 13 alumnos han desarrollado prácticas en 13 empresas diferentes, todas ellas de ámbito privado (PYMES y autónomos, que debido a la ley de protección de datos no podemos indicar el nombre de las mismas) excepto una que es de ámbito público (ITA INNOVA).

De todos los alumnos del Grado en Ingeniería Mecatrónica que han realizado prácticas, 2 de ellos no las han reconocido en su expediente, como prácticas curriculares.

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

Alumnos en planes de movilidad

Año académico: 2017/2018

Titulación: Graduado en Ingeniería Mecatrónica

Datos a fecha: 27-01-2019

Centro	Alumnos enviados	Alumnos acogidos
Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia	4	13

4 alumnos del grado de macatrónica han participado en intercambios erasmus, las universidades de destino fueron:

- 1 estudiante en VIA University College (Dinamarca)
- 3 estudiantes en Mälardal Ens Hogskola (Suecia)

Se han recibido 3 estudiantes de intercambio

- 2 estudiantes procedentes de la Universidad de Guadalajara (México)
- 1 estudiante procedente de la Universidad Autónoma del Yucatán (México)

Ya se ha comentado que, durante el curso 17-18, y según lo indicado en la PAIM, se realizaron actividades dirigidas expresamente a promover la movilidad entre los estudiantes:

- Presentación en la que se dió 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
- Mejoras de los tabloneros de Anuncios de Internacional en ambos edificios de la EUPLA, con objeto de darles mayor visibilidad.

Como en años anteriores, no se cubrieron las plazas de movilidad ofertadas. La sensación que transmite la

falta de aceptación por parte de los alumnos es que quizás el tipo de estudios con los que en este momento se tiene convenio, no sean los más acordes a la titulación de Mecatrónica. Se animará a la Coordinación de Movilidad Internacional, que busque nuevos centros con los que establecer convenios más acordes con la titulación de Mecatrónica.

5.— Resultados de aprendizaje

5.1.— Distribución de calificaciones por asignatura

Distribución de calificaciones
 Año académico: 2017/2018
 Estudio: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
 Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
 Datos a fecha: 27-01-2019

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%	
1	28800	Matemáticas I	16	22,2	11 15,3	38	52,8	5 6,9	0 0,0	2 2,8	0 0,0
1	28801	Fundamentos de física I	10	17,9	12 21,4	25	44,6	6 10,7	2 3,6	1 1,8	0 0,0
1	28802	Química	9	15,0	14 23,3	23	38,3	12 20,0	1 1,7	1 1,7	0 0,0
1	28803	Expresión gráfica	13	25,0	3 5,8	26	50,0	10 19,2	0 0,0	0 0,0	0 0,0
1	28804	Empresa	5	10,2	16 32,7	18	36,7	8 16,3	2 4,1	0 0,0	0 0,0
1	28805	Matemáticas II	24	32,0	17 22,7	30	40,0	4 5,3	0 0,0	0 0,0	0 0,0
1	28806	Fundamentos de física II	8	13,6	9 15,3	30	50,8	8 13,6	2 3,4	2 3,4	0 0,0
1	28807	Informática	8	14,8	3 5,6	10	18,5	27 50,0	4 7,4	2 3,7	0 0,0
1	28808	Estadística	6	10,9	3 5,5	15	27,3	19 34,5	11 20,0	1 1,8	0 0,0
1	28809	Ingeniería del medio ambiente	13	21,7	8 13,3	29	48,3	8 13,3	0 0,0	2 3,3	0 0,0
2	28810	Matemáticas III	2	3,9	9 17,6	38	74,5	2 3,9	0 0,0	0 0,0	0 0,0
2	28811	Ingeniería Mecánica	11	20,8	8 15,1	8	15,1	23 43,4	3 5,7	0 0,0	0 0,0
2	28812	Ingeniería eléctrica	6	11,3	8 15,1	32	60,4	7 13,2	0 0,0	0 0,0	0 0,0
2	28813	Ingeniería térmica y tecnología energética	11	18,6	12 20,3	22	37,3	14 23,7	0 0,0	0 0,0	0 0,0
2	28814	Organización y dirección de empresas	9	18,8	5 10,4	30	62,5	3 6,2	1 2,1	0 0,0	0 0,0
2	28815	Ingeniería de fluidos	7	14,0	6 12,0	24	48,0	13 26,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
2	28816	Elasticidad y resistencia de materiales	9	18,0	3 6,0	10	20,0	27 54,0	1 2,0	0 0,0	0 0,0
2	28817	Fundamentos de automática	9	17,6	2 3,9	29	56,9	10 19,6	0 0,0	1 2,0	0 0,0
2	28818	Tecnología electrónica I	7	13,0	7 13,0	34	63,0	6 11,1	0 0,0	0 0,0	0 0,0
2	28819	Ingeniería de materiales	11	21,6	3 5,9	30	58,8	7 13,7	0 0,0	0 0,0	0 0,0
3	28820	Tecnología electrónica II	0	0,0	9 28,1	20	62,5	2 6,2	1 3,1	0 0,0	0 0,0
3	28821	Procesos de fabricación I	4	13,8	3 10,3	19	65,5	3 10,3	0 0,0	0 0,0	0 0,0
3	28822	Electrotecnia	15	34,1	7 15,9	20	45,5	2 4,5	0 0,0	0 0,0	0 0,0
3	28823	Regulación y control automático	0	0,0	5 13,5	15	40,5	12 32,4	4 10,8	1 2,7	0 0,0
3	28824	Cálculo y diseño de máquinas	9	17,0	7 13,2	27	50,9	9 17,0	0 0,0	1 1,9	0 0,0
3	28825	Procesos de fabricación II	4	14,3	3 10,7	17	60,7	4 14,3	0 0,0	0 0,0	0 0,0
3	28826	Electrónica de potencia	2	5,9	5 14,7	24	70,6	1 2,9	2 5,9	0 0,0	0 0,0

Curso	Código	Asignatura	No pre	5%	Sus	5%	Apro	83%	Not	5%	So	0%	MA	0%	OT	0%
3	28828	Sistemas electrónicos programables	27	50,9	3	5,7	18	34,0	5	9,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	28829	Sistemas y máquinas fluidomecánicas	7	25,0	2	7,1	10	35,7	9	32,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28830	Oficina técnica	5	11,9	0	0,0	30	71,4	6	14,3	1	2,4	0	0,0	0	0,0
4	28831	Automatización e informática industrial	1	3,8	0	0,0	10	38,5	6	23,1	9	34,6	0	0,0	0	0,0
4	28832	Robótica	3	7,7	2	5,1	10	25,6	22	56,4	1	2,6	1	2,6	0	0,0
4	28833	Diseño y mantenimiento de sistemas mecatrónicos	6	15,0	0	0,0	24	60,0	10	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28834	Proyecto integrado	3	8,1	5	13,5	21	56,8	1	2,7	7	18,9	0	0,0	0	0,0
4	28835	Trabajo fin de Grado	29	55,8	0	0,0	4	7,7	6	11,5	12	23,1	1	1,9	0	0,0
4	28836	Automatización avanzada e ingeniería de control	2	10,5	0	0,0	7	36,8	8	42,1	2	10,5	0	0,0	0	0,0
4	28837	Diseño en ingeniería asistida por ordenador	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28838	Diseño y cálculo de estructuras	0	0,0	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28839	Instrumentación avanzada	3	23,1	0	0,0	4	30,8	2	15,4	4	30,8	0	0,0	0	0,0
4	28840	Informática avanzada	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	50,0	3	50,0	0	0,0	0	0,0
4	28841	Inglés técnico	2	6,9	1	3,4	15	51,7	6	20,7	4	13,8	1	3,4	0	0,0
4	28842	Normalización y legislación de proyectos industriales	1	33,3	0	0,0	2	66,7	0	0,0	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	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	28844	Prácticas en empresas	1	9,1	0	0,0	0	0,0	5	45,5	5	45,5	0	0,0	0	0,0

De los datos anteriores podemos extraer 2 aspectos de cierta relevancia:

- 1.- Aumento del porcentaje, en referencia al curso anterior, de alumnos no presentados en los cursos 1º y 2º lo que indica que se deben proponer medidas correctoras en el PAIM.
- 2.- Mantenimiento del porcentaje de no presentados en los cursos 3º y 4º aunque en algunas asignaturas el nivel de no presentados es excesivamente elevado

La dificultad de algunas asignaturas, como Matemáticas II (24 +1%), Electrotecnia (15 -1%) y Sistemas E. Programables (27 +22%), donde los porcentajes siguen aumentando curso tras curso, siendo, en estas asignaturas, donde se deberá hacer especial incapié en cuanto a las medidas de mejora se refiere.

No obstante a lo argumentado, hemos de tener en cuenta que, en 26 asignaturas existe un porcentaje por debajo del 12% de alumnos suspendidos, 14 se encuentran entre los valores del 12 y 25% en el nº de suspensos y solo 3, Empresa, Diseño y cálculo de estructuras y Tecnología electrónica II se encuentran por encima del 25%. En general, los datos pueden establecerse como satisfactorios, a excepción de las asignaturas puntuales, que ya se ha comentado.

5.2.— Análisis de los indicadores de resultados del título

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2017/2018

Titulación: Graduado en Ingeniería Mecatrónica
 Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
 Datos a fecha: 27-01-2019

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

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
1	28800	Matemáticas I	72	10	45	11	16	80.36	62.50
1	28801	Fundamentos de física I	56	11	34	12	10	73.91	60.71
1	28802	Química	60	8	37	14	9	72.55	61.67
1	28803	Expresión gráfica	52	13	36	3	13	92.31	69.23
1	28804	Empresa	49	20	28	16	5	63.64	57.14
1	28805	Matemáticas II	75	9	34	17	24	66.67	45.33
1	28806	Fundamentos de física II	59	8	42	9	8	82.35	71.19
1	28807	Informática	54	6	43	3	8	93.48	79.63
1	28808	Estadística	55	6	46	3	6	93.88	83.64
1	28809	Ingeniería del medio ambiente	60	3	39	8	13	82.98	65.00
2	28810	Matemáticas III	51	2	40	9	2	81.63	78.43
2	28811	Ingeniería Mecánica	53	2	34	8	11	80.95	64.15
2	28812	Ingeniería eléctrica	53	4	39	8	6	82.98	73.58
2	28813	Ingeniería térmica y tecnología energética	59	2	36	12	11	75.00	61.02
2	28814	Organización y dirección de empresas	48	1	34	5	9	87.18	70.83
2	28815	Ingeniería de fluidos	50	1	37	6	7	86.05	74.00
2	28816	Elasticidad y resistencia de materiales	50	1	38	3	9	92.68	76.00
2	28817	Fundamentos de automática	51	1	40	2	9	95.24	78.43
2	28818	Tecnología electrónica I	54	0	40	7	7	85.11	74.07
2	28819	Ingeniería de materiales	51	3	37	3	11	92.50	72.55
3	28820	Tecnología electrónica II	32	0	23	9	0	71.88	71.88
3	28821	Procesos de fabricación I	29	5	22	3	4	88.00	75.86
3	28822	Electrotecnia	44	8	22	7	15	75.86	50.00
3	28823	Regulación y control automático	37	0	32	5	0	85.71	85.71
3	28824	Cálculo y diseño de máquinas	53	1	37	7	9	83.72	70.59
3	28825	Procesos de fabricación II	28	4	21	3	4	87.50	75.00
3	28826	Electrónica de potencia	34	0	27	5	2	84.38	79.41
3	28827	Instrumentación electrónica	37	0	33	2	2	94.29	89.19
3	28828	Sistemas electrónicos programables	53	0	23	3	27	88.00	42.31
3	28829	Sistemas y máquinas fluidomecánicas	28	6	19	2	7	90.48	67.86
4	28830	Oficina técnica	42	3	37	0	5	100.00	87.50
4	28831	Automatización e informática industrial	26	9	25	0	1	100.00	100.00
4	28832	Robótica	39	2	34	2	3	94.12	86.49
4	28833	Diseño y mantenimiento de sistemas mecatrónicos	40	0	34	0	6	100.00	84.21
4	28834	Proyecto integrado	37	4	29	5	3	83.33	75.76

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
4	28835	Trabajo fin de Grado	52	0	23	0	29	100.00	45.10
4	28836	Automatización avanzada e ingeniería de control	19	2	17	0	2	100.00	89.47
4	28837	Diseño en ingeniería asistida por ordenador	1	5	1	0	0	100.00	100.00
4	28838	Diseño y cálculo de estructuras	3	1	2	1	0	66.67	66.67
4	28839	Instrumentación avanzada	13	0	10	0	3	100.00	75.00
4	28840	Informática avanzada	6	1	6	0	0	100.00	100.00
4	28841	Inglés técnico	29	4	26	1	2	96.15	89.29
4	28842	Normalización y legislación de proyectos industriales	3	0	2	0	1	100.00	66.67
4	28843	Gestión de la calidad y prevención de riesgos laborales	0	7	0	0	0	0.00	0.00
4	28844	Prácticas en empresas	11	14	10	0	1	100.00	90.91

Tasas de éxito

- 10 Asignaturas en el 100%
- 10 Asignaturas entre el 90% y el 100%
- 16 Asignaturas entre el 80% y el 90%
- 5 Asignaturas entre el 70% y 80%
- 3 Asignaturas entre el 60% y 70%
- 0 Asignaturas por debajo del 60%

Tasa de rendimiento

- 3 Asignaturas en el 100%
- 1 Asignatura entre el 90% y el 100%
- 8 Asignaturas entre el 80% y el 90%
- 18 Asignaturas entre el 70% y el 80%
- 10 Asignaturas entre el 60% y el 70%
- 4 Asignaturas por debajo del 60%

En el caso de estas asignaturas se deben proponer acciones correctoras en el PAIM: Empresa (57.14%), Electrotecnia (50%), Matemáticas II (45.33%) y Sistemas electrónicos programables (42.31%)

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

Se viene realizando, durante varios años, el curso avanzado de competencias informacionales y las actividades complementarias desarrolladas los viernes, relatadas en el apartado 2.3.

De igual forma se viene realizando el "Curso 0" cuyo objetivo principal es la socialización de los nuevos estudiantes y su introducción en la cultura universitaria, impartir algunas clases y facilitar material docente adicional a los alumnos para poder alcanzar el nivel adecuado de conocimientos.

Alumnos de 4º curso participan en el programa MENTOR, con objeto de orientar a los alumnos en su futuro desarrollo docente, manteniendo, a lo largo del curso, contacto directo con los tutores de la titulación y con el Coordinador del POU, en este momento solo participa un estudiante por curso, desde esta comisión se solicita aumentar el número de alumnos mentores en el primer curso hasta 5 o 6 mentores.

Cada una de las asignaturas disponen de su página en la plataforma moodle, donde se ofrece la información sobre la asignatura y contenido de la misma, sumando un total de 191 cursos, en ADD, realizados por los 26 profesores de la titulación.

En el apartado 3.2 se indican aquellos profesores que han participado en cursos del ICE.

En el apartado 3.3 se indican aquellos profesores que han participado en los diferentes proyectos de Innovación, 5 PIIDUZ, profesores pertenecientes a grupos de investigación, profesoras que han realizado talleres y profesores que han participado, o han sido ponentes, en diferentes congresos.

En este apartado se debe citar la participación de un profesor en el proyecto de innovación docente "Demostraciones experimentales en las sesiones magistrales de las asignaturas fundamentos de física y mecánica de los Grados en Ingeniería Mecatrónica y en Física", cuyos objetivos son: Se pretende formar una colección amplia y completa de experimentos portátiles, que recoja ejemplos de todos los temas que entran dentro de las asignaturas de Fundamentos de Física I en grados científico-técnicos y de Mecánica Clásica en el Grado en Física. Los experimentos serán portátiles, y se podrán utilizar en las sesiones magistrales. Para su uso en la introducción a cada uno de los temas de las clases de teoría, se establecerán turnos de debate en los que los alumnos deberán formular hipótesis, defender sus argumentos y practicar el método científico con el posterior análisis del resultado. Se pretende que los alumnos interioricen los conceptos adquiridos y perciban la física como una materia útil para describir su entorno. Para su posterior difusión se generará material audiovisual y se realizará una ficha docente explicativa de los mismos para que otros docentes puedan repetir los experimentos de forma sencilla en sus asignaturas.

Así mismo, dos docentes han participado en el proyecto de innovación docente "Aplicación del Marco General de Competencia Digital Docente", cuyos objetivos principales son: La Competencia Digital resulta necesaria en el entorno académico, laboral y personal en el siglo XXI. La formación en Competencias Digitales, permite a los estudiantes adquirir conocimientos y habilidades requeridos en la sociedad actual. El "Marco Común de Competencia Digital Docente" define áreas, indicadores y niveles que permiten conocer el nivel de competencias digitales adquiridas. En dicho marco se establecen 5 áreas, compuestas por un total de 21 competencias, y para cada una de ellas se establecen 6 niveles: A1, A2, B1, B2, C1 y C2. Es muy importante disponer de una herramienta común para medir estas competencias y, en este proyecto, se pretende implantar este modelo a través de Moodle, con el objetivo de ser utilizado como instrumento de autoevaluación por parte de los profesores y estudiantes de la Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (EUPLA). Además se impartirá formación: para la difusión de este Marco Común y; para trabajar algunas competencias concretas relacionadas con el ámbito de la Ingeniería y Arquitectura. Al finalizar el curso, los resultados de autoevaluación disponibles, permitirán analizar la situación global de los participantes en las diferentes áreas y competencias digitales.

Un profesor ha participado en el proyecto de innovación docente "La competencia de comunicación intercultural en la formación de egresados: Un estudio comparativo en varios grados de la UZ", cuyos objetivos son: La integración curricular y la evaluación de las competencias transversales siguen constituyendo un reto importante para el diseño curricular de los grados universitarios. El objetivo de este proyecto es analizar de la competencia de comunicación intercultural (CCI). Específicamente, el proyecto se centra en el desarrollo e implementación de un cuestionario que evalúe la CCI en una muestra de tres grados de la Universidad de Zaragoza. El proyecto busca que todos los agentes implicados en el desarrollo de este proyecto (profesores experimentados, noveles y los propios estudiantes) inicien un proceso de reflexión y sensibilización hacia la necesidad de formar futuros egresados que sean capaces de comunicarse en un entorno profesional internacional caracterizado por una creciente diversidad lingüística y cultural. La propuesta busca contribuir con evidencias a demostrar el interés de la institución universitaria en fomentar la empleabilidad y el compromiso cívico en la formación de estudiantes.

Una interesante actividad intercentros realizada fue el proyecto de innovación docente "Grupo multidisciplinar AprenRED: Evaluación de la adquisición de competencias transversales entre profesores anfitriones y visitantes", cuyos objetivos generales fueron: La adquisición de las competencias transversales, tan demandadas en el mundo laboral, es un aspecto importante en la formación de los alumnos. La experiencia de AprenRED, durante estos seis años, ha sido muy satisfactoria trabajando distintos temas de manera transversal y multidisciplinar. El objetivo de este proyecto es establecer tres grupos de trabajo, asociados a una competencia transversal. Dentro de cada grupo se realizará un intercambio de experiencias mediante la asistencia algunos profesores a las clases de otros. Los profesores visitantes, los anfitriones, así como los estudiantes, completarán una encuesta para valorar el nivel de adquisición de las competencias. Los datos obtenidos servirán para aplicar posibles mejoras por parte de los profesores. En el mes de junio se realizará un seminario para comunicar los resultados obtenidos a la comunidad universitaria.

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: 27-01-2019

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2011-2012	87.19	76.65	
2012-2013	80.79	70.04	
2013-2014	81.13	67.49	99.50
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

Tasa de éxito: se reduce en un 0.8%, manteniéndose en la media 85.25% de los últimos 7 años

Tasa de rendimiento: se reduce en un 2.09% con respecto al curso pasado estando por debajo de la media de los 7 últimos cursos (72.7%), se deben aplicar medidas de mejora en el PAIM para mejorar esta tasa en cursos futuros

Tasa de eficiencia: Siendo un valor muy positivo 90.79% se reduce en un 2.8% con respecto al curso pasado dejando la media del histórico de la titulación en el 93.55%

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: 27-01-2019

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2011-2012	26.92	46.15
2012-2013	42.86	47.62
2013-2014	38.46	34.62
2014-2015	25.81	22.58

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

Las tasas obtenidas son las esperadas, indicando que la media de finalización del título está en los 4.5 años debido a la necesidad de realizar el TFG después de superar todas las asignatura o al menos la mayoría de ellas y que desde la finalización de la crisis las perspectivas laborales de los estudiantes, sobre todo los provenientes de FP son mucho mayores que hace 4 años.

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 que se muestran a continuación:

Satisfacción de los estudiantes con la titulación:

Se ha obtenido una nota promedio de los bloques encuestados de 4 sobre 5, pudiéndose resumir en:

- Bloque: Atención al alumno -> 3.81, destacando un -> 4.29 en Información en la página Web sobre el plan de estudios y un ->4,14 en Procedimiento de Admisión.
- Bloque: Plan de estudios y desarrollo de la formación -> 3.99, destacando un -> 4.31 en Adecuación de Horarios y Turnos, 4.29 en Tamaño de los grupos para el desarrollo de las clases prácticas y 4.21 en Distribución de los Exámenes
- Bloque: Recursos Humanos -> 4.06, destacando un -> 4.29 en la Profesionalidad el Personal de Administración y Servicios del Título y un -> 4.0 en el Equipo de gobierno.
- Bloque: Recursos Materiales y Servicios -> 4.11, destacando, una vez más, el apartado de servicio de reprografía ->4.71 y los recursos informáticos y tecnológicos 4.21.
- Bloque de Gestión: ->4.15

Evaluación de la Actividad Docente:

La media de la titulación es de -> 4.09 sobre 5 lo que indica una valoración muy positiva por parte de los alumnos.

Evaluación de la Enseñanza. Informe de la Titulación:

Nos indica una media de la titulación de -> 3.84 sobre 5, lo que indica un valor globalmente positivo:

- 7 asignaturas no alcanzan el valor del 3.5, el resto de asignaturas superan el 3,5 en su valoración.
- De estas 2 están por debajo del 3: Informática 2.76 y electrónica de potencia 2.94

Trabajo Fin de Grado:

La valoración es -> 4.21. Valor altamente positivo

Todos los indicadores expuestos corroboran la sensación positiva del coordinador, con pequeñas excepciones, en el contacto diario con los alumnos

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 -> 4.29 sobre 5, pudiéndose resumir en:

- Bloque: Plan de estudios -> 4.3, siendo, en general sus apartados, valores notables (Adecuación de horarios y turnos distribución del plan de estudios...)
- Bloque: Estudiantes -> 4.03, destacando el valor de 4.22 en el apartado de Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes.
- Bloque: Información y Gestión -> 4.43, siendo, prácticamente todos sus apartados, valores notables, destacando la atención prestada por el Personal de Administración y Servicios -> 4.89
- Bloque: Recursos e Infraestructuras ->4.35, siendo, en todos sus apartados, valores notables, destacando 4.39 como valor en el apartado de Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia.
- Bloque: Satisfacción General -> 4.29, siendo notable los resultados obtenidos en el apartado de Nivel de satisfacción con las asignaturas que impartes

Todos los indicadores corroboran con la sensación de satisfacción general percibida por el coordinador en las reuniones formales realizadas con el profesorado.

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 4.36 sobre 5

- Bloque: información y comunicación con una media de 4.44, destacando las relaciones con el alumnado del centro 4.79 y la información sobre las titulaciones que se imparten en el centro 4.71
- Bloque: recursos con una media de 4.29. destacando la amplitud y adecuación de los espacios donde se desarrolla su trabajo con 4.71

- Bloque: gestión y organización del trabajo con una media de 4.29, destacando el apartado de suficiencia de la plantilla para atender correctamente la gestión administrativa 4.64

Se considera que el grado de satisfacción por parte del personal de administración y servicios con la titulación es adecuado

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

Los resultados anteriores nos indican varios aspectos que deberemos tener en cuenta a la hora de plantear aspectos de mejora o del mantenimiento de los posibles logros alcanzados:

- Mantener y fomentar la participación en el “Curso 0”.
- Aumentar el número de estudiantes mentores en los cursos primero y segundo.
- Seguir con la realización de medidas incentivadoras hacia los alumnos para fomentar su participación en los exámenes, aumentando su perspectiva de éxito y rendimiento, en especial en las asignaturas donde los resultados no han sido del todo satisfactorios.
- Ante la falta de datos en algunas encuestas, incentivar y animar en la participación de las mismas.
- Aumento de acciones destinadas a la información sobre los diferentes planes de movilidad para los alumnos
- Continuar con la renovación de equipamiento.
- Incremento del profesorado doctor.
- Incentivar en la participación en congresos, grupos de investigación, cursos de ICE, trabajos de investigación, etc.
- Medir la carga de trabajo de algunas asignaturas en las que se han recibido continuas quejas de los alumnos.
- Realizar tareas de mejora en las asignaturas con una baja tasa de éxito
- Para mejorar la tasa de éxito de las asignaturas con contenidos de programación, es necesario potenciar las destrezas o habilidades de los alumnos en esta materia. Como medidas de actuación, se fomentarán estas capacidades en las asignaturas con competencias del mismo ámbito y se fomentará la inclusión de prácticas relacionadas con la habilidad de programación en otras.
- Para aumentar el grado de practicidad de algunas asignaturas, se fomentará el uso de herramientas en las prácticas de las mismas.

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

Planificación y seguimiento del Trabajo Fin de Grado (<http://www.eupla.unizar.es/index.php/trabajosfin-de-grado>), establecer un aula virtual en Moodle como principal canal de comunicación y punto de trabajo para el coordinador, tutor y alumno y por último realizar un calendario detallado para el seguimiento y evaluación de la realización de los TFG.

Participación/ofrecimiento a los diferentes organismos donde se pretenda la sensibilización del trabajo de las científicas, crear roles femeninos en los ámbitos de la ciencia y la ingeniería y promover prácticas que favorezcan la igualdad de género en el ámbito científico:

- Participación en el programa de “Una Ingeniera en cada cole”, realizando diferentes talleres gratuitos con los estudiantes de primaria: “Taller de Scratch”, “Taller de construcción de Estructuras”, “Taller de mecánica de construcción de coches” y “Gimkana taller de QR”. Se ofertan 4 talleres y cada centro elige 2 de ellos. A cada actividad asisten 4 ingenieras, dos por cada taller. Los talleres son rotados, por lo que los niños tienen una doble participación en la Ingeniería ya que todos realizan los dos talleres elegidos. Durante su realización, los niños participan activamente y se divierten conociendo la ingeniería. Este año se han realizado actividades con 389 niños de primaria en

los CEIP: Gil Tarín (La Muela), Florián Rey (La Almunia), Nertóbriga (La Almunia), Miraflores (Zaragoza), Ramón y Cajal (Alpartir), Castillo Qadrit (Cadrete) y Compañía de Maria (Zaragoza).

Segundo año de participación de profesores y estudiantes en el trabajo de INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN del equipo Eupla Racing Team (Competición Internacional MotoStudent):

- Desafío académico multidisciplinar, que permite a los estudiantes desarrollar un proyecto industrial real en el ámbito del motorsport.
- Los estudiante han de diseñar y desarrollar un proyecto de motocicleta de competición que será evaluado y puesta a prueba en un Evento Final en las instalaciones de MotorLand Aragón.

Realización del "Curso 0" donde las acciones llevadas a cabo es reincidir en algunos conocimientos específicos, así como facilitar material docente adicional a los alumnos para poder alcanzar el nivel adecuado de conocimientos.

Las actividades complementarias realizadas los viernes (visitas técnicas, charlas técnicas...) son muy bien valoradas por los alumnos

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

En el Informe de Evaluación para la renovación de la acreditación (31 MARZO 2015), existen dos recomendaciones que, ya desde el curso 15-16, se están realizando:

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

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

7.3.1.— Valoración de cada recomendación

Respecto a la primera recomendación, actualmente todos los trabajos de fin de grado se están subiendo a "Deposita" y cuando Unizar realiza las comprobaciones, y todo está correcto, sube a Zagan aquellos TFG que son públicos y el resumen de los que no son públicos.

Con referencia a la segunda recomendación, se ha realizado, y se está realizando, todo lo posible para cumplir con el número de profesores doctores indicado en la memoria de verificación, pero, como ya se ha comentado en anteriores informes, resulta un proceso más complicado, largo y costoso de lo que, en principio, se había estimado, siendo este uno de los motivos que, desde dirección, se sigue valorando en posibles nuevas contrataciones y en la actualización, a dicha titulación, de los profesores que actualmente están en plantilla, siguiendo con la incentivación para aquellos profesores que están en fase de desarrollo de su tesis, valorando el esfuerzo que está suponiendo para el profesorado.

7.3.2.— Actuaciones realizadas o en marcha

Ambas actuaciones continúan 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

Mejora de las tasas de rendimiento de las asignaturas que se encuentran por debajo de la media y alejadas de sus correspondientes rendimientos de éxito. Realización de medidas incentivadoras hacia los alumnos para fomentar su presentación en las pruebas correspondientes, aumentando su perspectiva de éxito y rendimiento -> **EN CURSO**

Continuar en la concienciación a los alumnos, de todos los cursos de la titulación, de la necesidad de un trabajo continuado y diario fuera del aula, para un asentamiento de los conocimientos obtenidos. Se hará especial hincapié, por parte del profesorado, desde el primer día de clase, y a lo largo del curso (generación de hitos de control), y servirán como instrumento de acción y referencia para los resultados de evaluación -> **EN CURSO**

En las asignaturas, especialmente en las de 3º y 4º curso, y aunque se viene realizando en algunas de ellas, continuar en las presentaciones orales por parte de los alumnos, en aquellas asignaturas que ya lo llevan a cabo, y concienciar en su realización en aquellas que no. -> **REALIZADA**

Continuar con las acciones llevadas a cabo, todos los años, en la impartición de conocimientos específicos de ciertas asignaturas, a través del "Curso Cero", así como facilitar material docente adicional a los alumnos para poder alcanzar el nivel adecuado en las mismas (Matemáticas, Física, Química y CAD). -> **EN CURSO**

Algunas de las actividades extraescolares, organizadas por los profesores del Grado durante los viernes, no han tenido la repercusión esperada. Estas actividades se entienden como formación complementaria y necesaria para los alumnos, por lo que se cree en la conveniencia de fomentar e incrementar la participación a través de su valoración como parte de los créditos ECTS de las asignaturas, pretendiendo que sean valorables por parte del profesorado -> **EN CURSO**

8.— Reclamaciones, quejas, incidencias

Las encuestas de la enseñanza reflejan quejas puntuales sobre asignaturas concretas que o bien ya se han subsanado o que se subsanarán cuando estas comiencen. En algunos casos los alumnos reclaman una enseñanza más práctica, se solicitará a los profesores correspondientes que intenten mediar entre teoría y práctica.

9.— Fuentes de información

1. Memoria e informes de la titulación
2. Guías docentes de las asignaturas
3. Resultados de Encuestas, EUPLA, del año 2015-16 y 2016-17
4. Resultados de Encuestas, UNIZAR, del año 2016-17
5. Portal de transparencia de la UNIZAR
6. Actas de las reuniones Coordinador - Estudiantes
7. Actas de las reuniones Coordinador - Profesorado

10.— Datos de la aprobación

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

25/01/2019

10.2.— Aprobación del informe

Asistentes: 5

Votos a favor: 5

Votos en contra: 0

Abstenciones: 0

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Mecatrónica (424)

AÑO: 2017-18

SEMESTRE: Global

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
1755	1020	58.12%	3.84

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Matemáticas I (28800)	75	44	58.67	3.83	4.02	3.71	3.5	3.83	-0.26%
Fundamentos de física I (28801)	59	35	59.32	4.41	4.31	4.15	4.21	4.27	11.2%
Química (28802)	62	39	62.9	4.16	4.22	3.99	4.05	4.11	7.03%
Expresión gráfica (28803)	53	38	71.7	4.15	4.24	3.89	3.84	4.07	5.99%
Empresa (28804)	51	31	60.78	3.8	4.14	3.48	3.35	3.78	-1.56%
Matemáticas II (28805)	75	47	62.67	3.92	3.89	3.72	3.57	3.81	-0.78%
Fundamentos de física II (28806)	59	40	67.8	4.55	4.38	4.23	4.24	4.35	13.28%
Informática (28807)	54	38	70.37	2.9	3.09	2.5	2.05	2.76	-28.12%
Estadística (28808)	55	38	69.09	4.46	4.42	4.21	4.42	4.35	13.28%
Ingeniería del medio ambiente (28809)	62	41	66.13	3.8	3.81	3.68	3.56	3.74	-2.6%
Matemáticas III (28810)	51	28	54.9	4.22	4.23	3.99	4.04	4.13	7.55%
Ingeniería Mecánica (28811)	54	25	46.3	4.07	4.06	3.76	3.92	3.94	2.6%
Ingeniería eléctrica (28812)	53	27	50.94	4.21	4.2	4.13	4.15	4.17	8.59%
Ingeniería térmica y tecnología energética (28813)	66	32	48.48	4.22	4.09	4.09	4.09	4.12	7.29%
Organización y dirección de empresas (28814)	48	25	52.08	4.07	4.16	3.98	3.96	4.06	5.73%
Ingeniería de fluidos (28815)	51	30	58.82	3.84	3.75	3.79	3.67	3.78	-1.56%
Elasticidad y resistencia de materiales (28816)	53	30	56.6	4.33	4.4	4.07	4.03	4.24	10.42%
Fundamentos de automática (28817)	51	34	66.67	3.84	3.84	3.69	3.62	3.77	-1.82%
Tecnología electrónica I (28818)	55	32	58.18	4.01	4.0	3.88	3.9	3.95	2.86%
Ingeniería de materiales (28819)	51	23	45.1	3.97	4.03	3.76	3.57	3.89	1.3%
Tecnología electrónica II (28820)	32	18	56.25	3.11	3.19	3.29	3.22	3.21	-16.41%
Procesos de fabricación I (28821)	29	16	55.17	3.36	3.57	3.4	3.31	3.45	-10.16%

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Mecatrónica (424)
 AÑO: 2017-18 SEMESTRE: Global
 Centro: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
1755	1020	58.12%	3.84

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Electrotecnia (28822)	44	18	40.91	3.33	3.53	3.19	3.22	3.35	-12.76%
Regulación y control automático (28823)	35	18	51.43	3.3	3.44	3.09	3.18	3.27	-14.84%
Cálculo y diseño de máquinas (28824)	51	26	50.98	3.82	3.95	3.91	3.96	3.91	1.82%
Procesos de fabricación II (28825)	28	13	46.43	3.64	3.75	3.45	3.58	3.61	-5.99%
Electrónica de potencia (28826)	35	22	62.86	2.95	2.92	3.03	2.55	2.94	-23.44%
Instrumentación electrónica (28827)	37	28	75.68	3.24	3.55	3.42	3.39	3.42	-10.94%
Sistemas electrónicos programables (28828)	53	28	52.83	3.08	3.25	3.23	2.96	3.19	-16.93%
Sistemas y máquinas fluidomecánicas (28829)	28	13	46.43	4.03	4.0	3.94	4.0	3.99	3.91%
Oficina técnica (28830)	40	24	60.0	3.71	3.8	3.75	3.88	3.77	-1.82%
Automatización e informática industrial (28831)	23	15	65.22	4.38	4.47	4.61	4.53	4.51	17.45%
Robótica (28832)	37	21	56.76	4.1	4.21	4.17	4.32	4.18	8.85%
Diseño y mantenimiento de sistemas mecatrónicos (28833)	38	21	55.26	3.74	3.87	3.52	3.3	3.68	-4.17%
Proyecto integrado (28834)	33	21	63.64	3.42	3.32	3.21	3.4	3.31	-13.8%
Automatización avanzada e ingeniería de control (28836)	19	15	78.95	4.64	4.57	4.44	4.53	4.54	18.23%
Diseño en ingeniería asistida por ordenador (28837)	1	1	100.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	30.21%
Diseño y cálculo de estructuras (28838)	4	3	75.0	4.56	4.6	4.67	5.0	4.64	20.83%
Instrumentación avanzada (28839)	12	3	25.0	3.89	3.47	3.4	3.33	3.52	-8.33%
Informática avanzada (28840)	7	4	57.14	3.5	3.55	3.4	3.5	3.48	-9.38%
Inglés técnico (28841)	28	13	46.43	3.98	3.97	3.91	3.85	3.94	2.6%
Normalización y legislación de proyectos industriales (28842)	3	2	66.67	4.5	4.2	4.5	5.0	4.43	15.36%
Sumas y promedios	1755	1020	58.12	3.89	3.93	3.75	3.7	3.84	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
4	4	100.0%	4.07

BLOQUE: RECONOCIMIENTO ACADÉMICO

	Frecuencias				% Frecuencias			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
4.¿El Acuerdo de aprendizaje se modificó durante el periodo de movilidad?	1	3	25%	75%				
6.¿Qué reconocimiento académico de periodo de movilidad obtuvo o piensa obtendrá de su institución de envío?	Completo 0	Parcial 1	No 0	Completo 0%	Parcial 25%	No 0%		
7.¿Informó la institución de envío de cómo convertirían a su regreso notas obtenidas en la institución de acogida?	Sí, antes 2	Al regreso 0	No 1	No comprobado 1	Sí, antes 50%	Al regreso 0%	No 25%	No comprobado 25%

BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO

	SI	NO	No puedo juzgar	SI	NO	No puedo juzgar
8.¿El proceso de selección en su institución de envío fue justo y transparente?	3	0	1	75%	0%	25%

BLOQUE: COSTES

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

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
1. Calidad de los cursos					2	2					50%	50%	4.5
2. Calidad de los métodos de enseñanza					3	1					75%	25%	4.25
3. Apoyo recibido en el proceso de aprendizaje			1		2	1				25%	50%	25%	3.75
BLOQUE: CALIDAD DEL APRENDIZAJE Y DE LA DOCENCIA RECIBIDA EN LA													4.17
9. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de Zaragoza)					2	2					50%	50%	4.5
10. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de Zaragoza					3	1					75%	25%	4.25
11. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de destino)					3	1					75%	25%	4.25
12. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de destino			2		1	1				50%	25%	25%	3.25
BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO													4.06
13. Alojamiento			2			2					50%	50%	3.5

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

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
4	4	100.0%	4.07

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
14. Aulas					3	1					75%	25%	4.25
15. Espacios de estudio, laboratorios o instalaciones similares			2			2			50%			50%	3.5
16. Bibliotecas	1				1	2	25%				25%	50%	4.67
17. Acceso a ordenadores			1		1	2			25%		25%	50%	4.0
18. Acceso a Internet	1				2	1	25%				50%	25%	4.33
19. Acceso a bibliografía especializada	1				2	1	25%				50%	25%	4.33
BLOQUE:SATISFACCIÓN CON ALOJAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS DE LA												4.08	
21. En general, ¿cómo está de satisfecho/a con su experiencia de movilidad			1		2	1			25%		50%	25%	3.75
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL												3.75	
Sumas y promedios												4.07	

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

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

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
4	4	100.0%	4.07

Universidad de destino	Num. Respuestas	Evaluación global de su estancia (P. 21)
MÄLARDALENS HÖGSKOLA	2	4.5
VIA University College	2	3.0

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.



TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Mecatrónica (424)

AÑO: 2017-18

SEMESTRE: Global

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
12	5	41.67%	3.62

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media						Asig	Desv. %
				A	B	C	D	E	F		
Prácticas en empresas (28844)	12	5	41.67	3.8	3.88	3.2	3.35	3.6	3.8	3.62	0.0%
Sumas y Promedios	12	5	41.67	3.8	3.88	3.2	3.35	3.6	3.8	3.62	0.0%

Bloque A: Información y asignación de programas de prácticas externas

Bloque B: Centro o Institución

Bloque C: Tutor Académico Universidad

Bloque D: Tutor Externo

Bloque E: Formación Adquirida

Bloque F: Satisfacción Global.



CENTRO: Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (175)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	Frecuencias					% Frecuencias					media					
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
1. Información sobre las titulaciones que se imparten en el Centro, para el desarrollo de sus labores de gestión y administrativas (fechas, requisitos matrícula, planificación docencia, organización aulas, horarios....)					4	10				29%	71%		4.71			
2. Comunicación con los responsables académicos (Decano o director del Centro, Director de Departamento, Coordinadores de Titulación y otros)				4	4	6			29%	29%	43%		4.14			
3. Relaciones con el profesorado del Centro.				1	6	7			7%	43%	50%		4.43			
4. Relaciones con el alumnado del Centro					3	11				21%	79%		4.79			
5. Sistema para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones				1	10	3			7%	71%	21%		4.14			
BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN													4.44			
6. Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.				1	4	9			7%	29%	64%		4.57			
7. Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas encomendadas.					8	6				57%	43%		4.43			
8. Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.			2	4	3	5		14%	29%	21%	36%		3.79			
9. Servicios en materia de prevención de riesgos laborales				2	5	7			14%	36%	50%		4.36			
BLOQUE: RECURSOS													4.29			
10. Organización del trabajo dentro de su Unidad				2	6	6			14%	43%	43%		4.29			
11. Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.					6	8				43%	57%		4.57			
12. Definición clara de sus funciones y responsabilidades				5	4	5			36%	29%	36%		4.0			
13. Suficiencia de la plantilla para atender correctamente la gestión administrativa y la atención a estudiantes y profesorado					5	9				36%	64%		4.64			
14. Reconocimiento al trabajo que realiza				5	5	4			36%	36%	29%		3.93			
BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO													4.29			
15. Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del Centro.					6	8				43%	57%		4.57			
BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL													4.57			
Sumas y promedios													4.36			



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

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
25	18	72.0%	4.29

	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	5	10		6%		11%	28%	56%	4.28
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a realizar por el alumno.				4	4	10				22%	22%	56%	4.33
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del alumno, entrega de actividades, evaluaciones, etc.).		1	1	2	5	9		6%	6%	11%	28%	50%	4.11
4. Adecuación de horarios y turnos				2	6	10				11%	33%	56%	4.44
5. Tamaño de los grupos			1	1	7	9			6%	6%	39%	50%	4.33
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS													4.3
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia			2	4	10	2			11%	22%	56%	11%	3.67
7. Orientación y apoyo al estudiante				2	11	5				11%	61%	28%	4.17
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes				5	8	5				28%	44%	28%	4.0
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes		1		4	2	11		6%		22%	11%	61%	4.22
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas		1	1	3	3	10		6%	6%	17%	17%	56%	4.11
BLOQUE:ESTUDIANTES													4.03
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web, guías docentes, datos)			1	1	4	12			6%	6%	22%	67%	4.5
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro					2	16					11%	89%	4.89
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas de exámenes, etc.)				2	3	13				11%	17%	72%	4.61
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación, disponibilidad de actas, etc.)					4	14					22%	78%	4.78
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).		2	1	3	5	7		11%	6%	17%	28%	39%	3.78
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad de Zaragoza.		1		5	4	8		6%		28%	22%	44%	4.0
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN													4.43
17. Aulas para la docencia teórica			1	1	7	9			6%	6%	39%	50%	4.33
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de proyección, pizarras digitales, campus virtual, etc.).				3	6	9				17%	33%	50%	4.33
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)			1	1	7	9			6%	6%	39%	50%	4.33
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia			1	1	6	10			6%	6%	33%	56%	4.39

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

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
25	18	72.0%	4.29

Frecuencias						% Frecuencias					media	
N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	

BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS

21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte				1	6	11			6%	33%	61%	4.56
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes			2	10	6			11%	56%	33%	4.22	
23. Nivel de satisfacción general con la titulación		1		8	9			6%	44%	50%	4.39	

BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL

Sumas y promedios												4.39
												4.29

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

