



Informe de Evaluación de la Calidad – Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Periodo de evaluación: 1 año académico

- Curso 2021/2022
-

0.– Seguimiento del PAIM del curso anterior

Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA)

0.— Acciones de mejora de carácter académico y organizativo que NO supongan modificación del plan de estudios o de la Memoria de Verificación

8592 - Evaluación de la implantación de programa de formación en riesgos laborales para estudiantes de nuevo ingreso (EINA).

Acción pendiente:

Esta acción tiene una gran importancia en la formación integral de los futuros profesionales y debe realizarse en coordinación con todos los niveles de decisión del centro. Con el marco actual de adaptación de las titulaciones al Real Decreto 822/2021, este tipo de actuaciones pueden llegar a realizarse de forma simultánea en varias titulaciones a través de su inclusión en el plan de estudios. Adicionalmente, la implantación de actividades y procedimientos complementarios posiblemente requiera la intervención de la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Zaragoza, para lo que debe iniciarse las acciones asociadas con la suficiente antelación con respecto al inicio del curso.

8594 - Reordenación de la programación de pruebas de evaluación continua durante el periodo lectivo (EINA).

Acción en curso:

Debido a la dificultad de simultanear, por parte del estudiantado, el esfuerzo de seguir las actividades docentes junto con la realización de pruebas de evaluación continua, frecuentemente se observaba que, al programarse una prueba en una asignatura, las restantes se veían afectadas. Mediante esta acción, se propone habilitar las dos primeras horas del primer día de la semana para realizar las pruebas de evaluación continua, de tal forma que el resto del tiempo lectivo en la semana se pueda dedicar a las actividades docentes de todas las asignaturas.

8596 - Actividades formativas complementarias (EINA). Acción en curso: Durante el curso 2021-2022, el estudiantado de los últimos cursos pudo entrar en contacto con profesionales de una organización empresarial, que les proporcionaron indicaciones acerca de las actividades que realizaban y las posibilidades que se ofrecían a los matriculados en la titulación, tanto en la forma de prácticas en empresa como en la realización de trabajos fin de estudios. Mediante esta acción, se pretende estandarizar la

presentación de las actividades realizadas a través de Universa, junto con la posibilidad de que profesionales de algunas entidades empresariales puedan aportar sus experiencias a través de charlas convenientemente programadas.

1.— Propuestas de acciones de mejora sobre infraestructuras y equipamiento

2.— Propuesta de acciones de mejora sobre PROFESORADO

3.— Propuestas de acciones: Otras

8599 Evaluación de aplicación de metodologías activas de aprendizaje (EINA).

Acción pendiente:

Mediante esta acción se pretende evaluar la aplicación de metodologías activas de aprendizaje en el plan de estudios de la titulación. Debido a que actualmente se está en proceso de adaptación de dicho plan de estudios al Real Decreto 822/2021, parece adecuado el integrar ambos procesos durante el periodo de adaptación de este último.

9473 Consolidar la implementación de los ODS de la Agenda 2030 de la ONU (EINA).

Acción ejecutada:

Todas las titulaciones del centro se encuentran firmemente comprometidas con la Agenda 2030 y los ODS. En el curso 2021-2022 se comprometieron a pasar a la siguiente fase de consolidación mediante la participación en el PIEC_21_164: "EINA, centro comprometido con la Agenda 2030 y los ODS: titulaciones, estudiantes y actividad de campus". Dicho proyecto se desarrolló a lo largo del curso pasado y finalizó con la entrega de la memoria final correspondiente. El proyecto ha sido aceptado y reconocido por el Vicerrectorado de Política académica. En el marco general de dicho proyecto, la titulación cumplió en gran medida con los objetivos del proyecto.

Acción en curso:

La elaboración y aplicación del Plan de Acción para implementar la Agenda 2030 y ODSs en el título. Durante el curso 2021-2022, como se ha indicado se procedió a analizar el grado de alineamiento de la mayoría de las asignaturas de la titulación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, cuyo análisis debe completarse para poder obtener conclusiones homogéneas con otras titulaciones del centro.

9474 Estandarización de las competencias transversales en la titulación (EINA).

Acción ejecutada:

Todas las titulaciones del centro se encuentran inmersas desde hace años en la implementación de la formación en competencias transversales. El curso pasado todas ellas participaron en el PIEC_263_21: "Implantación de una lista unificada de CT en todas las titulaciones de la EINA". Dicho proyecto se desarrolló a lo largo del curso, entregándose la memoria final en junio del 2022. El proyecto ha sido aceptado y reconocido por el Vicerrectorado de Política académica. En el marco general de dicho proyecto la titulación cumplió con todos los objetivos que fueron alcanzados por dicho PIEC.

La magnitud del objetivo perseguido, así como la necesaria adaptación al RD 822/2021 con un nuevo marco común de la UZ, hace que sigan quedando en progreso algunas acciones al respecto:

Acciones en curso:

- Desarrollo plan formativo para el PDI del título en competencias transversales.
- Revisión de las Asignaturas Punto Control del título para las diferentes Competencias Transversales en coherencia al nuevo marco UZ.

9475 Avanzar en el compromiso de potenciar la docencia en inglés (EINA).

Acción en curso:

Todas las titulaciones de la EINA participan en el PIEC_601_22: "Estrategia para intensificar la docencia en inglés en las titulaciones de la EINA con objeto de mejorar el perfil de egreso de sus estudiantes y potenciar su internacionalización". El proyecto persigue entre otros objetivos:

- El incremento de la docencia en inglés (principalmente en Másteres y asignaturas optativas de los Grados), que permita al estudiantado mejorar su perfil de egreso al adquirir una mayor competencia lingüística.
- Incrementar el número de estudiantes "incoming" en la titulación, equilibrando el balance y fijando los acuerdos existentes.
- Establecimiento de nuevos acuerdos con universidades con las que, de otro modo, no sería posible.

9476 Análisis de la formación básica requerida para la adquisición de las competencias específicas de la titulación (EINA).

Acción ejecutada:

Durante el curso 2021-2022 se ha llevado a cabo el Proyecto de Innovación Estratégica de Centro "PIEC_186_2021: Análisis y difusión de la formación matemática requerida para la adquisición ingeniería y arquitectura en la EINA", con los siguientes objetivos principales:

- Determinar con precisión qué requisitos matemáticos (conceptos, técnicas y herramientas) resultan imprescindibles para el correcto desarrollo de las asignaturas en las que el alumnado adquiere las competencias específicas de ingeniería o arquitectura, requeridas en el correspondiente plan de estudios de la EINA.
- Elaborar una estrategia de difusión de dichos requisitos entre el profesorado y el alumnado que implique una mejor contextualización de la formación matemática en la EINA y realce el importante papel de las matemáticas en la formación y desarrollo de la profesión de la ingeniería y la arquitectura.

Por otra parte, se planteaba diseñar una metodología activa y colaborativa entre el profesorado y el alumnado de todas las titulaciones de la Escuela con el objetivo de:

- Activar mecanismos de comunicación entre el profesorado de formación básica matemática y el profesorado de las asignaturas de cursos superiores, donde el alumnado adquiere competencias específicas de cada titulación.
- Activar mecanismos de comunicación entre el profesorado y el alumnado para analizar las posibles dificultades que este encuentra al cursar asignaturas de cursos superiores, por una carencia de ciertos conocimientos matemáticos básicos.

Adicionalmente, teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se pretendía:

- Analizar si resulta necesario una mejora de los planes de estudios para adecuar el desarrollo de los contenidos en las asignaturas y proponer, por otra parte, aquellas medidas que se consideren necesarias para mejorar la asimilación por parte del alumnado de una adecuada formación matemática.

En la memoria final del proyecto se describen con detalle los aspectos más relevantes del trabajo realizado y los resultados obtenidos. Los aspectos metodológicos del desarrollo del Proyecto fueron presentados en el congreso: The European Conference on Education 2022, celebrado en Londres del 14 al 17 de julio y han quedado plasmados en el artículo: "Implementation of an Efficient Strategy to Analyse the Mathematical Training Required in Undergraduate Degrees in Engineering and Architecture" publicado en The European Conference on Education 2022: Official Conference Proceedings.

9477 Codificación y matrícula de las prácticas académicas externas (EINA).

Acción ejecutada:

La Junta de Escuela de la EINA, en sesión ordinaria de 23 de marzo, aprobó la modificación de los acuerdos de Junta de la EINA de 19 de diciembre de 2012, 6 de noviembre de 2014 y 22 de junio de 2017, por los que se aprobó la Normativa para el reconocimiento académico de las prácticas académicas externas en los estudios de Grado y Máster de la EINA.

Como consecuencia, se han generado asignaturas optativas vinculadas a las prácticas académicas (con su consiguiente codificación en la plataforma de gestión académica), con objeto de posibilitar su matrícula, con arreglo a los límites establecidos en las respectivas memorias de verificación.

De esta forma, en todas las titulaciones de Grado y de Máster de la EINA, las prácticas académicas externas serán calificadas con arreglo al baremo 0-10 que establece el artículo 14 del Acuerdo de Consejo de Gobierno de 22/12/2010, por el que se aprueba el Reglamento de Normas de Evaluación del Aprendizaje y se incorporarán al expediente académico de forma análoga al resto de las asignaturas, mediante la matrícula de las asignaturas vinculadas a las mismas durante los plazos establecidos al efecto.

La Comisión de Garantía de la Calidad de los Grados de la EINA aprobó en sesión ordinaria de 22 de junio de 2022 la guía docente para el presente curso de las nuevas asignaturas.

En el Informe de la Fase Previa del POD 2023-2024, aprobado por la Junta de Escuela de 11 de noviembre de 2022, se ha elevado al vicerrectorado de profesorado una propuesta de previsión de estudiantes y su reparto por áreas de conocimiento para que la labor de tutorización de las prácticas sea tenida en consideración en el encargo docente de las áreas de conocimiento.

4.— Directrices de la CGC para la aplicación del título

8600 Evaluación continua en 1ª convocatoria de asignatura optativa.

Acción ejecutada:

La asignatura de Electrónica Industrial sigue un proceso formativo basado en aprendizaje basado en proyectos. Debido a las características inherentes de este tipo de metodología, resulta adecuado utilizar un sistema de evaluación continua que excluya la posibilidad de superarla mediante evaluación global. Se procedió a solicitar dicha modalidad de evaluación en exclusiva al Vicerrectorado de Política Académica, que aprobó la solicitud, y posteriormente, se adaptó la guía docente para que fuera el formato de evaluación aplicado en la primera convocatoria del curso 2021-2022.

9478 Análisis en el Título de la modificación en las directrices para el establecimiento y modificación de la RPT (EINA).

Acción ejecutada:

En la Fase I del POD 2022-2023, la Dirección de la EINA elaboró un análisis sobre la oferta docente propuesta por los departamentos en todas las asignaturas de sus grados y másteres universitarios, incluyendo una comparativa de los diferentes tipos de actividades (T1, T2, T3, T4, T5, T6) que habían sido ofertadas en el curso anterior con las propuestas tras la aprobación de las nuevas directrices para el cómputo de la docencia.

Dicho estudio fue presentado al equipo de Dirección de la Universidad de Zaragoza el 8 de febrero de 2022; a la Junta de Escuela, en sesión ordinaria de 10 de febrero y a las Comisiones de Garantía de la Calidad de todas las titulaciones, en sendas sesiones ordinarias de 11 de febrero de 2022.

Tras el análisis realizado sobre la Fase I del POD, las Comisiones de Garantía de la Calidad acordaron la remisión al vicerrector de Política Académica y al vicerrector de profesorado un informe subrayando la necesidad de seguir ofreciendo al estudiantado de las titulaciones de Grado y de Máster de la EINA nuevas y mejores oportunidades formativas, siguiendo las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior, así como una formación adecuada en competencias y habilidades que capacite a los futuros profesionales de la Ingeniería y la Arquitectura para desarrollar con eficacia y eficiencia las funciones propias de su profesión.

Este planteamiento docente, centrado en la adquisición de competencias, resalta el valor de las actividades de las prácticas en laboratorio, ya que permiten configurar la identidad profesional de los futuros egresados con un enfoque de enseñanza basado en la solución de problemas que potencia la autonomía de los estudiantes. Las actividades de tipo 6 que se desarrollan en las titulaciones de la EINA son actividades imprescindibles para la implementación de la enseñanza basada en problemas y proyectos, además de fundamentales para el fomento de habilidades transversales imprescindibles como el trabajo en equipo, la comunicación oral, la capacidad crítica y autocrítica, la toma de decisiones y la capacidad de generación de nuevas ideas que, en un entorno puramente expositivo, son difícilmente alcanzables.

Finalmente, las comisiones plantearon la necesidad de un ajuste de la normativa aprobada para reconocer y valorar las innovaciones docentes, complementarias a la clase magistral, que se han ido introduciendo en los últimos años en las asignaturas de la EINA y que están impulsando a unos mejores resultados académicos de su alumnado.

El 16 de noviembre de 2022, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza ha aprobado una nueva revisión de las fórmulas de cómputo del encargo docente para el curso 22-23. La revisión propuesta para el curso 23-24 no deja de ser parcial y transitoria, a la vista del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. Será en el curso 24-25 cuando se aplique con generalidad y para ese curso habrá que realizar modificaciones de mayor calado en la planificación y cómputo de las actividades propias de las enseñanzas.

Acción en curso:

El proceso de evaluación es un aspecto muy importante del proceso educativo que adquiere una especial relevancia en las titulaciones del ámbito de la ingeniería y arquitectura dado que en el proceso de evaluación se pretende determinar el nivel de competencias profesionales adquirido por el alumnado.

Por ello, las metodologías de evaluación deben diseñarse adecuadamente para permitir valorar si el estudiante ha asimilado no solo los conocimientos, sino también las competencias previamente definidas en el plan de estudios. Por otra parte, en numerosos trabajos se ha determinado que la forma de evaluar determina la manera con la que el alumnado aprende.

Las modificaciones normativas en la RPT también supusieron un cambio en el cómputo de las actividades de evaluación. Por este motivo, la Dirección de la EINA ha planteado el Proyecto de Innovación Estratégica de Centro PIEC_22_750: "Análisis estratégico sobre la evaluación en las titulaciones de la EINA" para analizar los diferentes enfoques y metodologías de la evaluación del aprendizaje en las asignaturas de la EINA.

9479 Análisis y reflexión para la adaptación al RD 822/2021 (EINA).

Acción ejecutada:

Dada la oportunidad que se abre ante la necesaria adaptación al RD 822/2021 de todos los títulos universitarios, la Dirección de la EINA viene programando reuniones con los coordinadores de todas las titulaciones de grado y de máster para analizar aspectos mejorables en las titulaciones, así como diferentes modificaciones a partir de las posibilidades que ofrecen las novedades introducidas por el RD 822/2021 para la formación de los perfiles profesionales en Ingeniería y Arquitectura que la sociedad actual demanda.

Como primer paso, se ha elevado al Vicerrectorado de Política Académica su propuesta de adscripción de todas sus titulaciones a los ámbitos de conocimiento del RD 822/2021, aprobada en sendas sesiones de Junta de Escuela de 22 de diciembre de 2021 y de 8 de julio de 2022.

Por otra parte, se han constituido comisiones para analizar aquéllos aspectos susceptibles de mejora en las titulaciones que trabajarán a lo largo del curso 2022-2023 en coordinación con la Dirección de la Escuela y en constante comunicación con las direcciones departamentales. La composición de las comisiones fue presentada y aprobada por las Comisiones de Garantía de la Calidad en sesión ordinaria de 7 de julio.

Acción en curso:

Algunos aspectos importantes a tener en cuenta en la adaptación de las titulaciones están siendo analizados mediante Proyectos de Innovación Estratégica de Centro:

- PIEC_22_600. "Desarrollo e implementación de un modelo de seguimiento de egreso en la EINA".
- PIEC_22_601. "Estrategia para intensificar la docencia en inglés en las titulaciones de la EINA con objeto de mejorar el perfil de egreso de sus estudiantes y potenciar su internacionalización".
- PIEC_22_748. "Análisis y difusión de la formación matemática requerida para la adquisición de las competencias establecidas en los planes de estudio en Ingeniería y Arquitectura de la EINA".

5.— Directrices de la CGC para la aplicación del título

8984 Revisión y adecuación del número de plazas de nuevo ingreso (EINA).

Acción en curso:

Actualmente, se ha planteado por parte del centro la reordenación del número de plazas de nuevo ingreso, con la finalidad de balancear la oferta en cada titulación manteniendo el número total ofertado entre todas las titulaciones. Por parte de la Comisión Académica del Grado en Ingeniería Electrónica y Automática, se indicó que un número de plazas comprendido entre 90 y 100 estaría más adaptado a la actual demanda de la titulación.

Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT)

0.— Acciones de mejora de carácter académico y organizativo que NO supongan modificación del plan de estudios o de la Memoria de Verificación

8557 - Acciones encaminadas a la implementación de la modalidad semipresencial (EUPT). En curso. Los tres primeros cursos de la titulación ya han sido adaptados a la modalidad semipresencial (ahora se imparten tanto presencialmente como semipresencialmente). Además, se ha dado formación sobre la nueva herramienta de video conferencia institucional de la Universidad de Zaragoza (Colaborate) y se ha creado un nuevo set de grabación de resolución de problemas y casos para realizar videos docentes destinados a los estudiantes semipresenciales. Se ha reforzado el contacto del equipo de dirección y de los tutores de primer curso con los estudiantes semipresenciales, para detectar posibles puntos de mejora. Según el calendario de implantación previsto, aún queda el cuarto curso de la titulación por adaptar (hecho que acontecerá en el curso 2023/2024); por tanto, esta es una acción en curso cuyo horizonte temporal trasciende del propio año académico.

8558 - Realización de una tabla orientativa a la hora de que el alumnado realice la matrícula en asignaturas (EUPT). Ejecutada. La tabla orientativa ha sido realizada y está disponible en el apartado de estudiantes de la web de la EUPT.

8559 - Acciones hacia la consolidación de estudios de posgrado que supongan posibilidad de continuación para los egresados (EUPT). En curso. Los estudios de Máster Universitario de la EUPT han sido objeto de difusión a colectivos que pudieran estar interesados en los mismos (profesionales de la educación tecnológica, estudiantes de últimos cursos, etc.). Para ello se han orquestado diversas campañas a través de redes sociales, marketing online, interlocución con asociaciones profesionales y aparición en medios de comunicación locales. Así mismo, se ha reforzado la presencia de esta titulación tanto en la web de la EUPT como en la web oficial de la Universidad de Zaragoza (a través de varias solicitudes realizadas al equipo encargado de su gestión, que fueron todas ellas atendidas). No obstante, nos encontramos en un escenario de cambio ya que la adaptación de los títulos al RD 822/2021 requiere obligatoriamente una modificación de los estudios de Máster de la EUPT. Este es un momento idóneo para repensar esta titulación de Máster con modificaciones encaminadas a hacerla más atractiva para los egresados del Grado en Ingeniería Electrónica y Automática de la EUPT.

8560 - Acciones hacia la consolidación del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) de los centros universitarios (EUPT). En curso. Durante el curso 2021/2022, se han llevado a cabo diversas acciones para consolidar el SGIC de la EUPT reconocido por el Certificado Programa PACE. De este modo, se han adaptado Procedimientos de Calidad e Instrucciones Técnicas a la realidad cambiante. El propio SGIC es una herramienta para la mejora continua de la EUPT, por ello, esta acción, por su naturaleza, es una acción en curso.

8561 - Refuerzo de personal de Administración y Servicios (EUPT). En curso. Se está en continua interlocución con el Vicerrectorado para el Campus de Teruel para realizar una gestión eficiente del Personal de Administración y Servicios.

1.— Propuestas de acciones de mejora sobre infraestructuras y equipamiento

8562 - Adecuación de bancadas y enchufes eléctricos en aulas (EUPT). Ejecutada. La adecuación ha sido acometida satisfactoriamente.

8563 - Propuesta de reordenación de espacios en EUPT ante nueva edificación en espacio ocupado previamente por CEIP Las Anejas (EUPT). Ejecutada. La propuesta ha sido elaborada y trasladada al equipo de dirección de la Universidad de Zaragoza.

2.— Propuesta de acciones de mejora sobre PROFESORADO

8564 - Apoyo desde Dirección a iniciativas de su personal adscrito, que permitan consolidar la carrera profesional (EUPT). Ejecutada. En el año 2022 tuvieron lugar dos congresos internacionales en la EUPT (uno de ellos en el ámbito de la Ingeniería Electrónica). Ambos congresos contaron con el apoyo total de la dirección de la EUPT.

3.— Propuestas de acciones: Otras

8565 - Definición de acciones encaminadas a mejorar la actual situación de oferta y gestión de prácticas extracurriculares (EUPT). Ejecutada. Se ha asignado la responsabilidad en la oferta de prácticas extracurriculares e interlocución con los estudiantes al técnico de calidad de la EUPT.

8566 - Definir e implantar acciones que permitan un mejor conocimiento de la procedencia del alumnado del grado (EUPT). En curso. Se ha diseñado una encuesta para conocer la procedencia de los estudiantes y se ha trabajado con la secretaría del Campus en la extracción de estos datos de la información de matrícula; si bien todavía se está en proceso de sistematizar esta acción.

8567 - Definir e implantar acciones que permitan un mejor conocimiento de la situación de egresados del grado (EUPT). En curso. Se está trabajando en el diseño de un procedimiento de calidad que permita, de manera sistemática, conocer la situación de los egresados de la EUPT.

8571 - Análisis de satisfacción del Personal de Administración y Servicios vinculado al centro (EUPT). Ejecutada. Dentro del SGIC de la titulación, se ha elaborado una encuesta destinada, de todo el PAS adscrito al Campus de Teruel, exclusivamente a aquel que desarrolla tareas para la EUPT (el PAS va adscrito a Campus y no a Centro en Teruel). Esta acción ha sido objeto de un nuevo procedimiento en el SGIC de la EUPT (PRCPT-011 Análisis de la satisfacción del PAS implicado en las titulaciones de la EUPT). Los resultados de satisfacción han sido analizados críticamente identificando fortalezas y puntos de mejora.

8572 - Consideración de los ODS de la Agenda 2030 de la ONU en las guías docentes (EUPT). Ejecutada. Los ODS han sido incluidos en todas las guías docentes de la EUPT.

8573 - Adaptación al Real Decreto 822/2021 (EUPT). En curso. La adaptación de la titulación a este real decreto se llevará a cabo durante el curso 2022/2023. De hecho, la comisión conjunta EUPT-EINA encargada de llevarla a cabo ya ha sido constituida.

1.— Desarrollo y despliegue del plan de estudios

1.1.— Admisión y reconocimiento

Oferta/Nuevo ingreso/Matrícula

Titulación: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Plazas ofertadas	Estudiantes nuevo ingreso	Estudiantes matriculados	Titulados
2016-2017	120	116	377	35
2017-2018	120	120	385	43
2018-2019	120	106	366	51

Curso	Plazas ofertadas	Estudiantes nuevo ingreso	Estudiantes matriculados	Titulados
2019-2020	120	110	367	41
2020-2021	120	94	374	43
2021-2022	120	88	360	40

Oferta/Nuevo ingreso/Matrícula

Titulación: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Plazas ofertadas	Estudiantes nuevo ingreso	Estudiantes matriculados	Titulados
2016-2017	30	19	78	8
2017-2018	30	19	75	17
2018-2019	32	17	75	11
2019-2020	30	14	71	9
2020-2021	29	24	86	17
2021-2022	27	12	69	9

Créditos reconocidos

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Créditos reconocidos	Estudiantes con créditos reconocidos	Créditos matriculados	Porcentaje
2016-2017	1579.00	84	19962	7.91
2017-2018	1277.00	79	20339	6.28
2018-2019	1552.50	85	19868	7.81
2019-2020	987.50	67	19438	5.08
2020-2021	929.50	74	20240	4.59
2021-2022	1023.00	85	19181	5.33

Créditos reconocidos

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Créditos reconocidos	Estudiantes con créditos reconocidos	Créditos matriculados	Porcentaje
2016-2017	383.50	24	3842	9.98
2017-2018	156.00	23	3832	4.07
2018-2019	344.50	26	4066	8.47
2019-2020	162.00	18	3598	4.5
2020-2021	647.50	30	4354	14.87
2021-2022	482.00	22	3684	13.08

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pruebas de acceso	97	105	93	96	81	76
FP	19	14	13	14	12	11
Titulados	0	1	0	0	0	1
Mayores de 25	0	0	0	0	1	0
Mayores de 40	0	0	0	0	0	0
Mayores de 45	0	0	0	0	0	0

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pruebas de acceso	15	16	14	8	14	7
FP	3	3	3	6	10	5
Titulados	1	0	0	0	0	0
Mayores de 25	0	0	0	0	0	0
Mayores de 40	0	0	0	0	0	0
Mayores de 45	0	0	0	0	0	0

Perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (CCAA)

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Aragón	104	112	101	103	88	78
CCAA distinta a Aragón	12	8	5	6	6	9
No informado	0	0	0	1	0	1

Perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (país)

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
País dentro del EEES	113	115	103	106	94	79
País fuera del EEES	3	5	3	4	0	9
No informado	0	0	0	0	0	0

Perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (CCAA)

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Aragón	17	17	17	14	21	6
CCAA distinta a Aragón	1	2	0	0	3	6
No informado	1	0	0	0	0	0

Perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (país)

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
País dentro del EEES	19	18	15	13	24	10
País fuera del EEES	0	1	2	1	0	2
No informado	0	0	0	0	0	0

Perfil de ingreso de los estudiantes: género

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hombre	92	103	94	94	79	65
Mujer	24	17	12	16	15	23
Otros	0	0	0	0	0	0

Perfil de ingreso de los estudiantes: género

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hombre	16	17	16	13	21	9
Mujer	3	2	1	1	3	3
Otros	0	0	0	0	0	0

Perfil de ingreso de los estudiantes: edad

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Menor de 25	110	115	104	106	91	84
25-29	4	3	2	3	2	3
30-34	1	2	0	0	1	0
35 o mayor	1	0	0	1	0	1

Perfil de ingreso de los estudiantes: edad

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Menor de 25	17	17	16	14	21	10
25-29	2	0	1	0	0	0
30-34	0	1	0	0	0	0
35 o mayor	0	1	0	0	3	2

Nota media de admisión y nota de corte

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pruebas de acceso	8.001	8.252	8.448	8.651	9.589	9.455
FP	7.042	7.604	6.891	7.117	7.470	7.895
Titulados		6.850				7.320
Mayores de 25					7.320	
Mayores de 40						
Mayores de 45						
Nota de corte Pruebas de Acceso preinscripción ordinaria	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Nota de corte Pruebas de Acceso preinscripción extraordinaria	5.000	5.576	5.000	5.000	5.000	5.000

Nota media de admisión y nota de corte

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pruebas de acceso	8.367	7.773	7.641	7.092	9.193	8.042
FP	7.290	6.630	7.157	6.475	7.191	7.024
Titulados	9.220					
Mayores de 25						
Mayores de 40						
Mayores de 45						
Nota de corte Pruebas de Acceso preinscripción ordinaria	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Nota de corte Pruebas de Acceso preinscripción extraordinaria			5.000	5.000	5.000	5.000

2.– Información y Transparencia

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.

3.– Garantía de calidad, revisión y mejora

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>

4.— Personal académico y de apoyo a la docencia

4.1.— Personal académico

Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2021/2022

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 18-12-2022

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	19	13,01	3	81	109	1.193,8	14,98
No Informado	1	0,68	0	0	0	30,0	0,38
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	55	37,67	18	124	232	3.421,0	42,94
Cuerpo de Catedráticos de Escuelas Universitarias	1	0,68	1	2	7	0,0	0,00
Cuerpo de Profesores Titulares de Escuelas Universitarias	10	6,85	5	1	47	1.051,5	13,20
Profesor Contratado Doctor	11	7,53	2	19	0	283,8	3,56
Profesor Ayudante Doctor	4	2,74	1	5	0	262,0	3,29
Profesor Asociado	25	17,12	15	0	0	1.103,0	13,84
Profesor Colaborador	5	3,42	1	2	0	221,2	2,78
Personal Investigador en Formación	9	6,16	0	0	0	251,5	3,16
Colaborador Extraordinario	1	0,68	0	(no definido)	(no definido)	5,2	0,07
Personal Docente, Investigador o Técnico	5	3,42	0	1	0	144,8	1,82
Total personal académico	146	100,00	46	235	395	7.967,8	100,00

Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2021/2022

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

Datos a fecha: 18-12-2022

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Profesor con contrato de interinidad	3	9,68	1	4	0	361,0	11,37
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	2	6,45	1	7	8	33,0	1,04
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	9	29,03	4	15	33	1.414,6	44,54
Cuerpo de Profesores Titulares de Escuelas Universitarias	1	3,23	0	0	5	156,0	4,91
Profesor Contratado Doctor	2	6,45	1	2	0	299,2	9,42
Profesor Ayudante Doctor	3	9,68	1	4	0	475,2	14,96
Profesor Asociado	9	29,03	5	0	0	387,0	12,19
Personal Investigador en Formación	2	6,45	1	0	0	50,0	1,57
Total personal académico	31	100,00	14	32	46	3.176,0	100,00

Evolución del profesorado

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Categoría	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	7	8	9	11	18	18	19
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	39	39	44	48	60	50	55
Cuerpo de Catedráticos de Escuelas Universitarias	1	1	1	1	1	1	1
Cuerpo de Profesores Titulares de Escuelas Universitarias	10	13	10	10	10	9	10
Profesor Contratado Doctor	19	18	18	14	8	8	11
Profesor Ayudante Doctor	11	8	6	6	5	3	4
Profesor Asociado	15	14	16	22	18	20	25
Profesor Colaborador	5	5	6	3	3	4	5
Personal Investigador en Formación	3	3	4	4	9	8	9
Colaborador Extraordinario	0	0	0	0	0	0	1
Personal Docente, Investigador o Técnico	0	0	1	2	2	5	5
Horas profesorado permanente	74,63 %	75,52 %	75,58 %	75,59 %	81,03 %	82,24 %	77,45 %
Horas profesorado no permanente	25,37 %	24,48 %	24,42 %	24,41 %	18,97 %	17,76 %	22,55 %

Evolución del profesorado

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

Categoría	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	0	0	0	0	1	1	2
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	9	8	10	11	10	10	9
Cuerpo de Profesores Titulares de Escuelas Universitarias	2	2	2	2	1	3	1
Profesor Contratado Doctor	1	3	4	2	2	5	2
Profesor Ayudante Doctor	6	5	4	4	5	4	3
Profesor Asociado	11	11	9	9	10	9	9
Profesor Emérito	1	1	0	0	0	0	0
Personal Investigador en Formación	0	0	0	0	0	1	2
Horas profesorado permanente	45,42 %	41,46 %	44,78 %	45,05 %	46,52 %	47,69 %	59,91 %
Horas profesorado no permanente	54,58 %	58,54 %	55,22 %	54,95 %	53,48 %	52,31 %	40,09 %

4.2.— Personal de apoyo a la docencia

Evolución del PAS de apoyo a la docencia

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Especialidad RPT	Tipo personal	2016-06	2017-06	2018-06	2019-06	2020-06	2021-06
Administración y Svcs.Grales.	De carrera	46	43	37	35	40	41
Administración y Svcs.Grales.	En prácticas				5	3	
Administración y Svcs.Grales.	Interino	12	16	23	19	18	19
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	De carrera	38	38	37	39	39	37
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Indefinido fijo	1	1	1	1	1	1
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Interino	15	16	16	16	18	21
Fuera RPT	De carrera			2			1
Fuera RPT	Interino	5	6	6	6	3	3
Técnica, Mantenim. y Oficios	De carrera	2	2	2	1	1	1
Técnica, Mantenim. y Oficios	Interino	7	7	6	9	8	7
Total PAS		126	129	130	131	131	131

Evolución del PAS de apoyo a la docencia

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

Especialidad RPT	Tipo personal	2016-06	2017-06	2018-06	2019-06	2020-06	2021-06
Administración y Svcs.Grales.	De carrera	13	11	11	11	12	10
Administración y Svcs.Grales.	En prácticas				1		
Administración y Svcs.Grales.	Interino	12	12	12	13	14	17
Administración y Svcs.Grales.	Temporal	1	1	1	1	1	1
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	De carrera	8	8	8	8	8	8
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Interino	1	1	1	1	2	1
Fuera RPT	Interino	1	1	1	3	2	2
Técnica, Mantenim. y Oficios	De carrera	4	4	4	4	4	4
Técnica, Mantenim. y Oficios	Interino	8	9	8	8	8	8
Técnica, Mantenim. y Oficios	Temporal	1	1	1	1	1	1
Total PAS		49	48	47	51	52	52

4.3.— Formación para la mejora de la docencia

Con base en la información sobre los cursos de formación realizados por el PDI que imparte docencia en la titulación disponible en <https://innovaciondocente.unizar.es/master/loginLDAP.php>, la valoración de este apartado y, en su caso, los aspectos susceptibles de mejora, se recogen en el apartado 8.1 del presente informe.

4.4.— Innovación docente

Innovación docente

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2016	2017	2018	2019	2021
Nº de proyectos de innovación en los que han participado los profesores del estudio	27	27	35	41	45
Nº de proyectos PIET (Innovación Estratégica de la Titulación) aprobados	0	0	1	0	0
Nº de profesores del estudio que han participado en proyectos de innovación	45	50	62	61	53

Innovación docente

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

	2016	2017	2018	2019	2021
Nº de proyectos de innovación en los que han participado los profesores del estudio	10	10	12	12	14
Nº de proyectos PIET (Innovación Estratégica de la Titulación) aprobados	0	0	0	0	1
Nº de profesores del estudio que han participado en proyectos de innovación	13	12	12	11	11

5.— Recursos para el aprendizaje

Estudiantes en planes de movilidad (IN)

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SICUE	0	0	0	0	0	2
Erasmus	8	2	4	7	7	5
Movilidad virtual UNITA	0	0	0	0	0	0
Movilidad rural UNITA	0	0	0	0	0	0
Movilidad iberoamericana	2	2	1	1	0	1
NOA	0	1	1	0	0	0
Otros	0	0	0	0	0	0
Total	10	5	6	8	7	8

Estudiantes en planes de movilidad (IN)

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SICUE	0					0
Erasmus	0					4
Movilidad virtual UNITA	0					0
Movilidad rural UNITA	0					0
Movilidad iberoamericana	1					0
NOA	0					0
Otros	0					0
Total	1					4

Estudiantes en planes de movilidad (OUT)

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SICUE	0	0	0	1	0	1
Erasmus	3	9	13	10	8	9
Movilidad virtual UNITA	0	0	0	0	0	0
Movilidad iberoamericana	0	0	0	0	0	0
NOA	0	0	1	0	0	0
Otros	0	0	0	0	0	0
Total	3	9	14	11	8	10

Estudiantes en planes de movilidad (OUT)

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SICUE	0	0	0	0		0
Erasmus	3	1	2	1		5
Movilidad virtual UNITA	0	0	0	0		0
Movilidad iberoamericana	0	0	0	0		0
NOA	0	0	0	0		0
Otros	0	0	0	0		0
Total	3	1	2	1		5

Porcentaje de titulados con estancia de movilidad internacional

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
% de titulados	14.29	18.60	23.53	21.95	13.95	30.00

Porcentaje de titulados con estancia de movilidad internacional

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
% de titulados	37.50	17.65	9.09	11.11	5.88	22.22

6.— Resultados de aprendizaje

6.1.— Resultados del proceso de formación

Distribución de calificaciones

Año académico: 2021/2022

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%						
0	81336	Introducción al procesamiento del lenguaje natural	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0		
0	81339	Fundamentos de Inteligencia Emocional. Competencias emocionales para el rendimiento y salud laborales	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0		
1	29800	Matemáticas I	30	23,6	51	40,2	36	28,3	9	7,1	0	0,0	1	0,8	0	0,0
1	29801	Matemáticas II	22	18,2	50	41,3	30	24,8	16	13,2	1	0,8	2	1,7	0	0,0
1	29802	Física I	39	27,7	40	28,4	49	34,8	11	7,8	0	0,0	2	1,4	0	0,0
1	29803	Química	45	30,4	61	41,2	33	22,3	7	4,7	0	0,0	2	1,4	0	0,0
1	29804	Fundamentos de informática	56	39,2	28	19,6	46	32,2	12	8,4	0	0,0	1	0,7	0	0,0
1	29805	Matemáticas III	70	54,7	29	22,7	20	15,6	8	6,2	0	0,0	1	0,8	0	0,0
1	29806	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	44	34,1	39	30,2	29	22,5	14	10,9	1	0,8	2	1,6	0	0,0
1	29807	Física II	51	39,5	39	30,2	32	24,8	5	3,9	1	0,8	1	0,8	0	0,0
1	29808	Fundamentos de administración de empresas	36	30,0	37	30,8	33	27,5	12	10,0	0	0,0	2	1,7	0	0,0
1	29809	Fundamentos de electrotecnia	53	38,1	38	27,3	33	23,7	5	3,6	5	3,6	5	3,6	0	0,0
2	29810	Ingeniería de materiales	16	23,2	10	14,5	37	53,6	6	8,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	29811	Mecánica	17	20,7	17	20,7	35	42,7	11	13,4	0	0,0	2	2,4	0	0,0
2	29812	Fundamentos de electrónica	35	31,0	45	39,8	27	23,9	6	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	29813	Electrotecnia	12	13,0	31	33,7	26	28,3	16	17,4	6	6,5	1	1,1	0	0,0
2	29814	Señales y sistemas	24	28,6	28	33,3	20	23,8	12	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Curso	29815 Codigo	Estadística Asignatura	No	4 pre	8,5 %	2 Sus	4,3 %	22 Apr	46,8 %	17 Not	36,2 %	1 Sob	2,1 %	1 MH	2,1 %	0 Otr	0,0 %
2	29816	Termodinámica técnica y fundamentos de transmisión de calor	14	20,3	11	15,9	25	36,2	19	27,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
2	29817	Sistemas automáticos	24	27,0	23	25,8	35	39,3	7	7,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
2	29818	Electrónica analógica	45	35,4	36	28,3	39	30,7	6	4,7	1	0,8	0	0,0	0	0,0	0,0
2	29819	Electrónica digital	13	20,3	15	23,4	28	43,8	8	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
3	29820	Mecánica de fluidos	19	21,6	10	11,4	38	43,2	19	21,6	0	0,0	2	2,3	0	0,0	0,0
3	29821	Resistencia de materiales	17	26,6	8	12,5	19	29,7	17	26,6	2	3,1	1	1,6	0	0,0	0,0
3	29822	Electrónica de potencia	2	3,4	7	11,9	34	57,6	10	16,9	4	6,8	2	3,4	0	0,0	0,0
3	29823	Ingeniería de control	9	13,8	4	6,2	33	50,8	13	20,0	5	7,7	1	1,5	0	0,0	0,0
3	29824	Sistemas electrónicos programables	2	3,9	2	3,9	29	56,9	11	21,6	5	9,8	2	3,9	0	0,0	0,0
3	29825	Tecnologías de fabricación	0	0,0	7	13,5	28	53,8	16	30,8	1	1,9	0	0,0	0	0,0	0,0
3	29826	Instrumentación electrónica	1	2,0	2	4,1	17	34,7	22	44,9	6	12,2	1	2,0	0	0,0	0,0
3	29827	Robótica industrial	1	1,6	3	4,9	23	37,7	31	50,8	1	1,6	2	3,3	0	0,0	0,0
3	29828	Automatización industrial	1	2,2	0	0,0	9	20,0	28	62,2	5	11,1	2	4,4	0	0,0	0,0
4	29830	Oficina de proyectos	1	2,2	3	6,7	13	28,9	24	53,3	2	4,4	2	4,4	0	0,0	0,0
4	29831	Ingeniería del medio ambiente	1	2,2	1	2,2	18	40,0	24	53,3	0	0,0	1	2,2	0	0,0	0,0
4	29832	Organización y dirección de empresas	3	6,0	10	20,0	25	50,0	11	22,0	0	0,0	1	2,0	0	0,0	0,0
4	29833	Trabajo fin de Grado	20	32,8	1	1,6	4	6,6	17	27,9	11	18,0	8	13,1	0	0,0	0,0
4	29834	Procesado digital de señal	0	0,0	0	0,0	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0,0
4	29835	Instalaciones eléctricas	0	0,0	0	0,0	4	36,4	7	63,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
4	29839	Laboratorio de diseño electrónico	0	0,0	0	0,0	4	33,3	1	8,3	6	50,0	1	8,3	0	0,0	0,0
4	29841	Fuentes de alimentación electrónica	0	0,0	0	0,0	1	12,5	3	37,5	3	37,5	1	12,5	0	0,0	0,0
4	29842	Simulación de sistemas dinámicos	5	16,7	0	0,0	5	16,7	14	46,7	4	13,3	2	6,7	0	0,0	0,0
4	29843	Robots autónomos	0	0,0	0	0,0	14	51,9	12	44,4	1	3,7	0	0,0	0	0,0	0,0
4	29844	Sistemas de tiempo real	0	0,0	0	0,0	0	0,0	15	83,3	2	11,1	1	5,6	0	0,0	0,0
4	29847	Visión por computador	6	18,2	1	3,0	8	24,2	16	48,5	1	3,0	1	3,0	0	0,0	0,0
4	29851	Electrónica industrial	3	11,1	0	0,0	15	55,6	5	18,5	2	7,4	2	7,4	0	0,0	0,0
4	29852	Diseño digital y control con FPGA	0	0,0	1	7,1	1	7,1	10	71,4	2	14,3	0	0,0	0	0,0	0,0
4	29974	Energy, Economy and Sustainable Development	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
4	29975	Herramientas de sostenibilidad ambiental para implementar la agenda 2030	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
4	29976	Managing the firm 4.0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
4	29996	Emprendimiento y liderazgo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0,0
4	29998	Inglés técnico	0	0,0	0	0,0	1	12,5	6	75,0	0	0,0	1	12,5	0	0,0	0,0
4	29999	Alemán técnico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
4	51451	Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0,0
4	51452	Optatividad en movilidad	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
4	51453	Optatividad en movilidad	0	0,0	1	33,3	0	0,0	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0,0
4	51454	Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0,0

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%				
4	51455	Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
4	51456	Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	1	25,0	1	25,0	2	50,0	0	0,0

Distribución de calificaciones

Año académico: 2021/2022

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%						
1	29800	Matemáticas I	5	27,8	4	22,2	5	27,8	2	11,1	1	5,6	1	5,6	0	0,0
1	29801	Matemáticas II	4	25,0	4	25,0	3	18,8	2	12,5	2	12,5	1	6,2	0	0,0
1	29802	Física I	4	26,7	2	13,3	6	40,0	1	6,7	1	6,7	1	6,7	0	0,0
1	29803	Química	4	33,3	0	0,0	5	41,7	3	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	29804	Fundamentos de informática	4	28,6	1	7,1	3	21,4	4	28,6	2	14,3	0	0,0	0	0,0
1	29805	Matemáticas III	4	25,0	4	25,0	1	6,2	4	25,0	2	12,5	1	6,2	0	0,0
1	29806	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	4	30,8	2	15,4	3	23,1	4	30,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	29807	Física II	7	33,3	4	19,0	7	33,3	1	4,8	1	4,8	1	4,8	0	0,0
1	29808	Fundamentos de administración de empresas	5	50,0	2	20,0	0	0,0	2	20,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0
1	29809	Fundamentos de electrotecnia	3	23,1	1	7,7	2	15,4	3	23,1	3	23,1	1	7,7	0	0,0
2	29810	Ingeniería de materiales	2	13,3	2	13,3	7	46,7	4	26,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	29811	Mecánica	1	7,7	4	30,8	4	30,8	4	30,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	29812	Fundamentos de electrónica	3	13,6	5	22,7	12	54,5	2	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	29813	Electrotecnia	1	8,3	2	16,7	2	16,7	3	25,0	4	33,3	0	0,0	0	0,0
2	29814	Señales y sistemas	2	15,4	2	15,4	5	38,5	1	7,7	2	15,4	1	7,7	0	0,0
2	29815	Estadística	4	30,8	0	0,0	5	38,5	3	23,1	0	0,0	1	7,7	0	0,0
2	29816	Termodinámica técnica y fundamentos de transmisión de calor	2	15,4	3	23,1	2	15,4	6	46,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	29817	Sistemas automáticos	4	23,5	4	23,5	3	17,6	6	35,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	29818	Electrónica analógica	5	19,2	6	23,1	9	34,6	5	19,2	0	0,0	1	3,8	0	0,0
2	29819	Electrónica digital	2	14,3	5	35,7	2	14,3	2	14,3	2	14,3	1	7,1	0	0,0
3	29820	Mecánica de fluidos	0	0,0	3	20,0	6	40,0	6	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	29821	Resistencia de materiales	0	0,0	3	21,4	7	50,0	3	21,4	0	0,0	1	7,1	0	0,0
3	29822	Electrónica de potencia	4	17,4	5	21,7	13	56,5	1	4,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	29823	Ingeniería de control	4	21,1	3	15,8	10	52,6	2	10,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	29824	Sistemas electrónicos programables	1	6,7	1	6,7	7	46,7	6	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	29825	Tecnologías de fabricación	0	0,0	4	21,1	11	57,9	4	21,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	29826	Instrumentación electrónica	2	11,8	4	23,5	4	23,5	7	41,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	29827	Robótica industrial	4	21,1	1	5,3	11	57,9	2	10,5	1	5,3	0	0,0	0	0,0
3	29828	Automatización industrial	0	0,0	1	7,1	3	21,4	7	50,0	2	14,3	1	7,1	0	0,0
4	29830	Oficina de proyectos	0	0,0	0	0,0	4	30,8	4	30,8	4	30,8	1	7,7	0	0,0

Curso	Código	Ingeniería del medio ambiente Asignatura	No pre	0%	0	0,0	4	50,0	0	0,0	4	50,0	0	0,0	0	0,0
4	29832	Organización y dirección de empresas	0	0,0	0	0,0	1	7,7	6	46,2	6	46,2	0	0,0	0	0,0
4	29833	Trabajo fin de Grado	3	20,0	0	0,0	0	0,0	1	6,7	10	66,7	1	6,7	0	0,0
4	29834	Procesado digital de señal	0	0,0	0	0,0	6	54,5	4	36,4	1	9,1	0	0,0	0	0,0
4	29835	Instalaciones eléctricas	0	0,0	1	7,7	2	15,4	8	61,5	2	15,4	0	0,0	0	0,0
4	29842	Simulación de sistemas dinámicos	2	14,3	0	0,0	2	14,3	8	57,1	2	14,3	0	0,0	0	0,0
4	29845	Sistemas electrónicos empotrados	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
4	29846	Diseño electrónico	1	11,1	0	0,0	4	44,4	0	0,0	4	44,4	0	0,0	0	0,0
4	29847	Visión por computador	1	11,1	0	0,0	2	22,2	3	33,3	3	33,3	0	0,0	0	0,0
4	29848	Prevención de riesgos laborales aplicada a la ingeniería	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	60,0	4	40,0	0	0,0	0	0,0
4	29849	Inglés técnico	1	9,1	0	0,0	4	36,4	4	36,4	2	18,2	0	0,0	0	0,0

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2021/2022

Titulación: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 15-01-2023

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									
4	51452	Optatividad en movilidad	2	0	1	1	0	0.00	0.00
4	51453	Optatividad en movilidad	3	0	2	1	0	0.00	0.00
4	51454	Optatividad en movilidad	2	0	2	0	0	0.00	0.00
1	29800	Matemáticas I	127	8	46	51	30	47.42	36.22
4	51455	Optatividad en movilidad	2	0	2	0	0	0.00	0.00
1	29801	Matemáticas II	121	9	49	50	22	49.49	40.50
1	29802	Física I	141	5	62	40	39	60.78	43.97
1	29803	Química	148	4	42	61	45	40.78	28.38
1	29804	Fundamentos de informática	143	4	59	28	56	67.82	41.26
1	29805	Matemáticas III	128	3	29	29	70	50.00	22.66
1	29806	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	129	5	46	39	44	54.12	35.66
1	29807	Física II	129	5	39	39	51	50.00	30.23
4	51456	Optatividad en movilidad	4	0	4	0	0	0.00	0.00
1	29808	Fundamentos de administración de empresas	120	11	47	37	36	55.95	39.17
1	29809	Fundamentos de electrotecnia	139	3	48	38	53	55.81	34.53
2	29810	Ingeniería de materiales	69	3	43	10	16	81.13	62.32
2	29811	Mecánica	82	2	48	17	17	73.85	58.54
2	29812	Fundamentos de electrónica	113	3	33	45	35	41.56	28.83
2	29813	Electrotecnia	92	4	49	31	12	61.25	53.26

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
2	29814	Señales y sistemas	84	2	32	28	24	52.54	37.35
2	29815	Estadística	47	8	41	2	4	95.35	87.23
2	29816	Termodinámica técnica y fundamentos de transmisión de calor	69	2	44	11	14	79.63	63.24
2	29817	Sistemas automáticos	89	1	42	23	24	64.62	47.19
2	29818	Electrónica analógica	127	1	46	36	45	55.00	35.48
2	29819	Electrónica digital	64	1	36	15	13	70.59	56.25
3	29820	Mecánica de fluidos	88	1	59	10	19	84.38	65.06
3	29821	Resistencia de materiales	64	1	39	8	17	82.22	60.66
3	29822	Electrónica de potencia	59	1	50	7	2	87.04	85.45
3	29823	Ingeniería de control	65	1	52	4	9	92.45	81.67
3	29824	Sistemas electrónicos programables	51	1	47	2	2	95.83	92.00
3	29825	Tecnologías de fabricación	52	3	45	7	0	86.27	86.27
3	29826	Instrumentación electrónica	49	4	46	2	1	97.87	97.87
3	29827	Robótica industrial	61	0	57	3	1	96.43	94.74
3	29828	Automatización industrial	45	4	44	0	1	100.00	100.00
4	29830	Oficina de proyectos	45	1	41	3	1	92.11	89.74
4	29831	Ingeniería del medio ambiente	45	4	43	1	1	97.56	95.24
4	29832	Organización y dirección de empresas	50	1	37	10	3	77.78	74.47
4	29833	Trabajo fin de Grado	61	0	40	1	20	97.56	65.57
4	29834	Procesado digital de señal	3	0	3	0	0	0.00	0.00
4	29835	Instalaciones eléctricas	11	1	11	0	0	100.00	100.00
4	29839	Laboratorio de diseño electrónico	12	1	12	0	0	100.00	100.00
4	29841	Fuentes de alimentación electrónica	8	1	8	0	0	100.00	100.00
4	29842	Simulación de sistemas dinámicos	30	0	25	0	5	100.00	81.48
4	29843	Robots autónomos	27	0	27	0	0	100.00	100.00
4	29844	Sistemas de tiempo real	18	1	18	0	0	100.00	100.00
4	29847	Visión por computador	33	0	26	1	6	96.15	78.13
4	29851	Electrónica industrial	27	0	24	0	3	100.00	88.46
4	29852	Diseño digital y control con FPGA	14	0	13	1	0	100.00	100.00
4	29974	Energy, Economy and Sustainable Development	1	0	1	0	0	0.00	0.00
4	29975	Herramientas de sostenibilidad ambiental para implementar la agenda 2030	1	0	1	0	0	0.00	0.00
4	29976	Managing the firm 4.0	1	0	1	0	0	0.00	0.00
4	29996	Emprendimiento y liderazgo	1	0	1	0	0	0.00	0.00
4	29998	Inglés técnico	8	0	8	0	0	0.00	0.00

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
4	29999	Alemán técnico	1	0	1	0	0	0.00	0.00
4	51451	Optatividad en movilidad	2	0	2	0	0	0.00	0.00

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2021/2022

Titulación: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

Datos a fecha: 15-01-2023

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	29800	Matemáticas I	18	3	9	4	5	69.23	50.00
1	29801	Matemáticas II	16	2	8	4	4	66.67	50.00
1	29802	Física I	15	3	9	2	4	81.82	60.00
1	29803	Química	12	2	8	0	4	100.00	66.67
1	29804	Fundamentos de informática	14	3	9	1	4	90.00	64.29
1	29805	Matemáticas III	16	3	8	4	4	66.67	50.00
1	29806	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	13	3	7	2	4	77.78	53.85
1	29807	Física II	21	2	10	4	7	71.43	47.62
1	29808	Fundamentos de administración de empresas	10	5	3	2	5	60.00	30.00
1	29809	Fundamentos de electrotecnia	13	2	9	1	3	90.00	69.23
2	29810	Ingeniería de materiales	15	1	11	2	2	84.62	73.33
2	29811	Mecánica	13	1	8	4	1	66.67	61.54
2	29812	Fundamentos de electrónica	22	2	14	5	3	73.68	63.64
2	29813	Electrotecnia	12	7	9	2	1	81.82	75.00
2	29814	Señales y sistemas	13	2	9	2	2	81.82	69.23
2	29815	Estadística	13	2	9	0	4	100.00	69.23
2	29816	Termodinámica técnica y fundamentos de transmisión de calor	13	0	8	3	2	72.73	61.54
2	29817	Sistemas automáticos	17	2	9	4	4	69.23	52.94
2	29818	Electrónica analógica	26	1	15	6	5	71.43	57.69
2	29819	Electrónica digital	14	2	7	5	2	58.33	50.00
3	29820	Mecánica de fluidos	15	2	12	3	0	80.00	80.00
3	29821	Resistencia de materiales	14	0	11	3	0	78.57	78.57
3	29822	Electrónica de potencia	23	1	14	5	4	70.59	57.14
3	29823	Ingeniería de control	19	0	12	3	4	80.00	63.16
3	29824	Sistemas electrónicos programables	15	1	13	1	1	91.67	84.62

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
3	29825	Tecnologías de fabricación	19	2	15	4	0	78.95	78.95
3	29826	Instrumentación electrónica	17	3	11	4	2	73.33	64.71
3	29827	Robótica industrial	19	0	14	1	4	92.86	72.22
3	29828	Automatización industrial	14	5	13	1	0	92.86	92.86
4	29830	Oficina de proyectos	13	0	13	0	0	100.00	100.00
4	29831	Ingeniería del medio ambiente	8	1	8	0	0	100.00	100.00
4	29832	Organización y dirección de empresas	13	0	13	0	0	100.00	100.00
4	29833	Trabajo fin de Grado	15	0	12	0	3	100.00	80.00
4	29834	Procesado digital de señal	11	0	11	0	0	100.00	100.00
4	29835	Instalaciones eléctricas	13	0	12	1	0	91.67	91.67
4	29842	Simulación de sistemas dinámicos	14	0	12	0	2	100.00	81.82
4	29845	Sistemas electrónicos empotrados	1	0	1	0	0	0.00	0.00
4	29846	Diseño electrónico	9	1	8	0	1	100.00	87.50
4	29847	Visión por computador	9	0	8	0	1	100.00	83.33
4	29848	Prevención de riesgos laborales aplicada a la ingeniería	10	0	10	0	0	100.00	100.00
4	29849	Inglés técnico	11	0	10	0	1	100.00	87.50

6.2.— Rendimiento y resultados académicos

Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2016-2017	71.86	55.42	85.48
2017-2018	72.26	57.23	75.55
2018-2019	71.23	56.79	82.67
2019-2020	75.06	59.71	82.20
2020-2021	71.55	51.53	74.40
2021-2022	70.72	53.57	77.95

Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2016-2017	80.98	76.11	70.65
2017-2018	83.40	76.91	85.69

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2018-2019	83.58	72.25	88.74
2019-2020	83.94	74.92	85.46
2020-2021	85.64	72.43	77.11
2021-2022	82.53	68.67	86.20

Tasas de abandono/graduación

Titulación: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 15-01-2023

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2016-2017	58.25	16.50
2017-2018	59.81	17.76
2018-2019	54.26	8.51

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

Tasas de abandono/graduación

Titulación: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

Datos a fecha: 15-01-2023

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2016-2017	21.43	50.00
2017-2018	22.22	38.89
2018-2019	28.57	14.29

(*) 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.

Titulación: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Duración media graduados
2016-2017	5.21
2017-2018	6.08
2018-2019	5.24
2019-2020	5.33

Curso	Duración media graduados
2020-2021	6.00
2021-2022	5.65

Titulación: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Duración media graduados
2016-2017	5.75
2017-2018	5.47
2018-2019	4.86
2019-2020	5.00
2020-2021	5.86
2021-2022	4.88

7.— Satisfacción y egreso

Satisfacción y egreso

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Plan: 440

Encuesta	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media
Evaluación de la enseñanza	31.27	3.69	32.89	3.81	27.54	3.95	25.28	4.00	25.96	4.09	22.97	4.15
Cuestionario de valoración de la actividad docente		4.01		4.06		4.17		4.26		4.38		4.43
Satisfacción del profesorado con la titulación y los servicios	21.10	3.89	27.00	4.05	18.60	4.02	16.10	4.02	18.60	4.20	9.30	4.28
Satisfacción global con la titulación	58.30	3.83	58.80	3.62	51.70	3.62	36.10	3.54	44.30	3.56	55.70	3.68
Trabajo fin de grado máster.	43.30	4.16	54.90	3.99	41.40	3.95	29.50	3.88	36.10	3.99	45.90	4.26
Satisfacción del alumnado con el programa ERASMUS	100.00	3.95	100.00	3.68	92.30	4.25	90.00	3.68	87.50	4.09	100.00	3.96

Satisfacción y egreso

Estudio: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Centro: Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

Plan: 444

Encuesta	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media
Evaluación de la enseñanza	56.16	4.04	57.28	4.11	46.13	4.26	44.98	4.31	42.31	4.34	37.36	4.34
Cuestionario de valoración de la actividad docente		4.32		4.30		4.28		4.40		4.47		4.32
Satisfacción del profesorado con la titulación y los servicios	50.00	4.08	27.60	4.45	42.90	4.21	35.70	4.37	36.70	4.47	20.00	3.73
Satisfacción global con la titulación	55.00	3.67	33.30	4.11	7.10	5.00	13.30	4.20	10.00	4.30	20.00	4.81
Trabajo fin de grado máster.	30.00	4.41	16.70	4.58	7.10	5.42	13.30	4.96	10.00	3.08	13.30	5.00
Satisfacción del alumnado con el programa ERASMUS	75.00	4.07	100.00	3.73	100.00	4.50	100.00	4.27			100.00	3.92

- % Tasa: n° de respuestas/n° 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 e identificación de los aspectos susceptibles de mejora

Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA)

Con respecto al **perfil del estudiantado de nuevo ingreso**, se observa que la tendencia de disminución en el número total observada en el curso 2020-2021, no solo se ha mantenido, sino que incluso ha sido ligeramente más acusada, dado que se han cubierto 88 plazas sobre el total de 120 ofertadas. En lo que respecta a la titulación de acceso, se observa que el estudiantado con estudios de Formación Profesional corresponde con un número similar a otros cursos, pero que el acceso se produce de forma claramente mayoritaria a través de la realización de prueba de acceso. Resulta reseñable el incremento en la participación en el estudiantado de nuevo ingreso del género femenino, que aumenta tanto en números absolutos, con 23 personas, como en términos relativos, al alcanzar un porcentaje del 26,14% que, si bien, no alcanza para calificar que hay una composición paritaria, si su supone la proporción más elevada de los últimos cursos. En lo que respecta a las notas de admisión, se observa que el aumento en la nota media de las pruebas de acceso durante el curso 2020-2021, se ha mantenido casi sin cambios en el curso actual, y que, en el caso de acceso a través de Formación Profesional, la nota media corresponde al mayor valor de los últimos cursos. Puesto que no se ha cubierto completamente el número de plazas, la nota de corte se ha mantenido en un 5. A la vista de los datos, parece resultar de interés el revisar el número de plazas de acceso para adecuarlo a la demanda social de la titulación y conseguir que el porcentaje del estudiantado con alta motivación para realizar los estudios aumente, sin que ello redunde en una reducción apreciable del número de titulados.

Del **análisis del rendimiento y los resultados académicos**, se observa un pequeño aumento de la tasa de rendimiento con respecto al curso anterior, pero no alcanzando todavía el promedio de los últimos cursos. Con respecto a la tasa de éxito, se ha obtenido un valor ligeramente inferior al curso anterior, que implica el menor valor en este indicador de los últimos cursos. Puede inferirse que el efecto de la situación de emergencia sanitaria ha tenido un cierto impacto en los resultados académicos presentes. Como sucede de forma clásica, las tasas de rendimiento y éxito tienen valores especialmente reducidos en las asignaturas de primer curso, que constituyen el punto de acceso del estudiantado, y se relacionan directamente con la

reducción del número de estudiantes en los cursos superiores. Las bajas tasas que se observan en este primer curso están estrechamente unidas a la dificultad intrínseca de la formación básica, que, de alguna forma, debería ser reforzada para aumentar el desempeño satisfactorio del estudiantado. En lo que respecta a la visión global de la titulación, ha existido una ligera reducción en la tasa de abandono de la última cohorte para la que existen datos, pero se sigue manteniendo en una tasa elevada superior al 50%, y la duración media de los estudios se sigue manteniendo cercana a los seis años, lo que invita a una reflexión acerca de ambos factores con respecto a la eficacia del plan de estudios actual.

Los datos que se extraen de las **encuestas de satisfacción y egreso**, dan lugar a una impresión positiva de los interesados en la titulación, puesto que el grado de evaluación de la enseñanza por parte del estudiantado ha alcanzado su valor máximo de los últimos cursos, al alcanzar una valoración promedio de 4,15 puntos sobre 5 posibles, y la valoración de la actividad docente ha alcanzado una puntuación de 4,43 sobre 5 puntos posibles. Las asignaturas de Química, Matemáticas III, Ingeniería materiales, Electrotecnia y Organización y dirección de empresas han obtenido valoraciones más reducidas que el promedio y, por otro lado, se ha manifestado la existencia de problemas cuya solución implicaría una clara mejora. De igual forma, la satisfacción del profesorado también ha alcanzado su valor más elevado de los últimos cursos, al ser de 4,28 puntos sobre 5. Sin embargo, la satisfacción global con la titulación obtiene un valor más reducido, de 3,71 puntos sobre 5, asociado posiblemente a que la presencia de ciertos contenidos del plan de estudios no son bien entendidos por parte del estudiantado. Finalmente, la opinión de los egresados acerca del trabajo fin de estudios mantiene una valoración alta de 4,23 puntos sobre 5 posibles.

En los aspectos referidos al **profesorado**, destacar el elevado porcentaje de los miembros PDI que pertenecen a los cuerpos docentes universitarios (catedráticos y profesores titulares), que imparten 7 de cada 10 horas de docencia en la titulación. Por otro lado, el profesorado asociado a tiempo parcial tiene una considerable participación tanto en número de miembros como de horas impartidas, que generalmente corresponden a prácticas de laboratorio, particularmente en primer curso, donde su número es más importante. Como posible punto de mejora, deba considerarse la transformación de parte del profesorado temporal con contrato a tiempo parcial a otras figuras que correspondan con miembros PDI con contrato a tiempo completo. Por otro lado, debe indicarse que la participación en proyectos de innovación docente por parte del profesorado ha aumentado en número en lo que respecta al número de proyectos en total, pero se ha reducido ligeramente en participantes con respecto a cursos anteriores, aunque la participación en este tipo de actividades sigue siendo importante. Con respecto a la inscripción de profesores en actividades de formación docente, en el curso 2021-2022, se han realizado un total de 31 cursos por parte de un total de 15 profesores, por lo que quizás se deberían realizar algún tipo de comunicación animando a la participación en las mismas. Para finalizar, durante el curso 2021-2022 se han programado 5 actividades asociadas al programa Expertia, asociadas a 2 asignaturas optativas de formación tecnológica y 3 asignaturas transversales respectivamente.

Como **aspectos de mejora**, se ha observado un descenso del desarrollo de actividades formativas innovadoras y/o relativas al desarrollo de competencias transversales, tales como trabajos integrados entre asignaturas, trabajo en equipo, aprendizaje por problemas, entre otras, que son actividades que requieren un seguimiento por parte del profesorado más allá del trabajo en el aula. La razón fundamental de este descenso se encuentra principalmente en la modificación de la contabilidad del encargo docente con relación a estas actividades académicas. Con objeto de que esta circunstancia no redunde en perjuicio de la calidad de la docencia se buscarán formas de potenciar de nuevo este tipo de actividades docentes tan provechosas. Adicionalmente, deberían planificarse acciones para promover un aumento de la participación en la realización de las encuestas, con objeto de aumentar su representatividad. Resulta evidente que la elevada tasa de abandono de la titulación, que supera el 50% en los cursos anteriores, tiene un valor muy por encima de lo que se puede considerar razonable, por lo que debería actuarse para reducirlo en alguna medida. Por otro lado, la baja tasa de graduación en la respectiva cohorte, refleja la dificultad del estudiantado para realizar los estudios según la planificación desarrolla, por lo que debería actuarse para reducir el tiempo medio de realización de los estudios con objeto de que mejorara esta tasa.

Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT)

En este apartado se abordan diversas reflexiones sobre el perfil de acceso del estudiantado y posibles medidas de refuerzo, las tasas de éxito, rendimiento y satisfacción, los aprendizajes obtenidos tras haber desarrollado un proyecto estratégico de titulación, así como otros aspectos de gestión del título. Todo ello ha dado lugar a la identificación de diversos puntos de mejora.

En relación al **perfil de acceso del estudiantado**, no es desdeñable el porcentaje de estudiantes que accedieron a estos estudios a través de FP (el 41,6 %). El perfil de estos estudiantes es variado. Por un lado, podemos encontrar algunos estudiantes que cursaron en primer término estudios de Bachillerato y en segundo término un ciclo formativo de grado superior, accediendo desde ahí a la Universidad. Por otro lado, existe el perfil de estudiante que, después de finalizar la educación secundaria obligatoria, cursó un ciclo formativo de grado medio y después otro de grado superior, accediendo desde ahí a la Universidad. El primer perfil de estudiante suele tener un desempeño académico muy notable, atesorando un nivel de conocimientos previos y madurez que le permite un progreso exitoso en la titulación. El segundo perfil presenta dificultades mayores sobre todo en el primer curso ya que, en algunas ocasiones, los conocimientos previos de matemáticas y física resultan insuficientes. Para paliar estas carencias previas existe el curso cero en la EUPT y la propia acción tutorial de los profesores. Sin embargo, identificamos que en muchas ocasiones este perfil de estudiante no realiza este curso cero y tampoco asiste con asiduidad a las tutorías. Por este motivo, sería conveniente identificar desde el inicio de curso a este perfil de estudiante (algo que ahora no está sistematizado) e informarle con especial intensidad de estos recursos que tiene a su disposición.

En relación a las **tasas de éxito, rendimiento y eficiencia** se observan valores, en general, positivos. Si bien es cierto, el primer y segundo curso de la titulación presentan las tasas más bajas, aun siendo bastante elevadas en comparación con otras titulaciones de ingeniería. Si bien esto es algo lógico y común en los grados universitarios, no estaría de más plantear acciones específicas destinadas a los estudiantes de estos cursos y encaminadas a mejorar los indicadores.

En cuanto a las **tasas de satisfacción del estudiantado**, se observan valores muy elevados, siendo una de las ingenierías mejor valoradas de toda la Universidad de Zaragoza. Los grupos de enseñanza reducidos y la cercanía estudiante-profesor pueden ser dos motivos de estos valores de satisfacción excelentes. No obstante, sería conveniente estudiar más a fondo los factores que hacen que esta sea una de las ingenierías con mayores tasas de satisfacción.

Además, en el curso 2021-22 se llevó a cabo el Proyecto Estratégico de Titulación (PIET 435) que llevaba por título “Mejora de la visibilidad del grado en Ingeniería Electrónica y Automática entre los estudiantes de secundaria, profesionales en activo y estudiantes de otras provincias”. Como parte de este proyecto se elaboró y ejecutó un amplio plan de difusión de la titulación, cuyos resultados deberían sentirse en el curso 2022-23 y posteriores. En lo que respecta a los resultados de admisión en el curso 2022-23, el número de estudiantes de nuevo ingreso es más del doble que en el curso 2021-22, habiéndose, por primera vez en mucho tiempo, cubierto todas las plazas de nuevo ingreso ofertadas. Además, existe un número moderado de solicitudes de matriculación directa a la titulación que no pudieron ser atendidas por haberse cubierto todas las plazas disponibles. Si bien esta mejora sustancial en los datos de admisión no puede atribuirse completamente a este plan de difusión, sí que se considera que ha podido influir parcialmente en los mismos. Por este motivo, se plantea la reflexión de seguir ahondando en las acciones de difusión de la titulación, caminando hacia la profesionalización de las mismas.

En relación a **otros aspectos de mejora identificados**, se requiere de una actualización y ampliación del material docente utilizado en algunas prácticas de laboratorio, así como de la renovación del equipamiento audiovisual de algunas aulas. También se han detectado ciertos desajustes organizativos en la contabilidad a los docentes de las prácticas presenciales dentro de la modalidad semipresencial del título, a raíz de la modificación realizada el curso pasado en el cómputo de las horas de “tipo 6”, trabajos tutelados. Así mismo, también se han constatado algunos desajustes en la organización docente derivados de bajas por enfermedad sobrevenidas en docentes adscritos a áreas de conocimiento unipersonales en la EUPT. En concreto, estos desajustes han venido dados por la lentitud en los procesos de sustitución o por la inexistencia de marcos de actuación claros en los departamentos afectados sobre cómo dar respuesta a este tipo de situaciones. Por último, sería conveniente simplificar la tramitación administrativa de los trabajos fin de grado.

En otro orden de asuntos, la obligatoria adaptación del título al Real Decreto 822/2021 supone una oportunidad para introducir mejoras en el plan de estudios tanto en la modalidad presencial del mismo como en la virtual.

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

Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA)

Respuestas a las Observaciones de mejora (OM) de la auditoría externa de la renovación del certificado AUDIT: LA EINA envió a ANECA un plan de actuación para dar respuesta a todas esas OM, de las cuales al presente título afectan las siguientes:

OM4 de la auditoría externa de la renovación del certificado AUDIT: Mejorar la tasa de respuestas en las encuestas. La respuesta a esta OM se ha dado principalmente desde el vicerrectorado de Política académica (VPOLA) que ha desarrollado una nueva versión y modelo de encuestas, así como recomendaciones específicas para fomentar su cumplimentación, recomendaciones que han sido aplicadas escrupulosamente en esta titulación.

OM6 de la auditoría externa de la renovación del certificado AUDIT: Potenciar la internacionalización y docencia en inglés. Respuesta: Se ha solicitado al VPOLA un Proyecto de Innovación Estratégica de Centro para tal efecto el cual ha sido concedido y se desarrolla a lo largo del curso 2022-2023.

OM7 de la auditoría externa de la renovación del certificado AUDIT: Sistematizar la gestión del proceso completo de perfil de egreso. Respuesta: Se ha solicitado al VPOLA un Proyecto de Innovación Estratégica de Centro para tal efecto el cual ha sido concedido y se desarrolla a lo largo del curso 2022-2023.

8.3.— Identificación de buenas prácticas

Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA)

Durante el curso 2021-2022, se ha implantado un servicio de préstamo de equipos de desarrollo electrónicos basados en microprocesador, tanto en plataformas Arduino como Rasperry Pi, junto con los elementos auxiliares (sensores, dispositivos de comunicación y otros periféricos), por parte de la Biblioteca Hypatia de la EINA. Mediante el Proyecto de Innovación Docente "Biblioteca Hypatia: implantación de nuevas funcionalidades de apoyo al aprendizaje autónomo en TIC", se definió tanto el procedimiento de préstamo a realizar por parte de la biblioteca del centro, como los recursos educativos orientados tanto al usuario del servicio como a la formación necesaria para el personal de la Biblioteca Hypatia involucrado en el servicio. El objetivo principal se orienta en fomentar el autoaprendizaje del estudiantado y despertar su interés en las aplicaciones prácticas de la electrónica.

Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT)

Durante el curso 2021-22 se ha intensificado la relación de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT) con el tejido empresarial e industrial de la provincia de Teruel, estableciendo relación directa con varias empresas relevantes que envían periódicamente ofertas de prácticas y empleo destinadas prioritariamente a egresados y estudiantes de último curso del Grado en Ingeniería Electrónica y Automática en la EUPT. Los resultados de esta buena práctica son positivos en una doble vertiente: el propio servicio que se hace a estudiantado y empleadores y el buen nombre que adquiere la titulación en su entorno social de influencia.

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

Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA)

A lo largo del curso 2021-2022, se recibió una queja/sugerencia/reclamación por parte de un miembro del PDI en la que se señala el mal funcionamiento de los equipos informáticos y audiovisuales en determinadas aulas del edificio Ada Byron durante los primeros días del curso, que fue respondida indicando que existe una serie de responsables de mantenimiento que no realizan una verificación diaria de dichos equipos, por lo que las incidencias tienen un tiempo de tramitación.

Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT)

A lo largo del curso 2021-22 no se ha recibido ninguna reclamación/queja/sugerencia por medio de los conductos formales. Al margen de ello, se reciben ocasionalmente por parte de miembros de colectivos universitarios sugerencias y quejas relacionadas con el día a día de la titulación, cuestiones que se recogen principalmente a través del sistema de garantía interno de la calidad del centro y que son resueltas a través de dicho sistema.

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/>

Información aportada por miembros de las Comisiones de Evaluación de Calidad.

PAIMs e informes de Evaluación de la calidad de años anteriores.

Actas de las reuniones de la Comisión Académica.

Información suministrada por Universa (Universidad de Zaragoza), <http://www.unizar.es/universa>

Información recibida desde la secretarías de la EINA. Webs de la EINA (<http://eina.unizar.es>) y de la EUPT (<https://eupt.unizar.es/>).

Dirección de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura.

Secretaría de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura.

Vicerrectorado de Política Académica (<https://innovaciondocente.unizar.es/master/loginLDAP.php>).

Web de la Unidad de Calidad de la Universidad de Zaragoza (Vicerrectorado de Política Académica), <https://unidadcalidad.unizar.es/procedimiento-elaboracion-informe-y-paim>.

Información suministrada por Universa (Universidad de Zaragoza) al Coordinador de Grado de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT).

Dirección de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT).

Secretaría de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel.

Técnico de Calidad de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT): <https://eupt.unizar.es/calidad>

11.— Datos de aprobación

Escuela de Ingeniería y Arquitectura

El presente informe fue aprobado en la reunión telemática de la Comisión de Evaluación de la Calidad del Grado en Ingeniería Electrónica y Automática que tuvo lugar de forma telepresencial (mediante Google Meet) entre las 15:00 y las 16:30 del lunes, 19 de diciembre de 2022, habiendo asistido los siguientes miembros:

- Inés Morcillo Soldevilla (Estudiante).
- Ignacio Bermejo Freire (Estudiante).
- David Gibaja Ponce (Estudiante).
- Jose Ramón García Jiménez (Profesional externo).
- Javier Usoz Otal (Experto UZ).
- María del Rosario Aragües Muñoz (PDI).
- Antonio Bono Nuez (PDI).

- Claudio Carretero Chamarro (Presidente).

Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT)

El presente informe fue aprobado de manera unánime en una reunión presencial de la Comisión de Evaluación de la Calidad del Grado en Ingeniería Electrónica y Automática que tuvo lugar entre las 09:50 h y las 10:50 h del viernes 16 de diciembre de 2022, habiendo asistido los siguientes miembros:

- Sandra Cruzado Álvarez (Estudiante).
 - Alexia Suárez Pérez (Estudiante).
 - Javier Muñoz Martín (Estudiante).
 - Miguel Torres Hornero (Profesional externo).
 - Pablo Díaz Benito (PDI).
 - Raúl Igual Catalán (Presidente).
-