

Grado en Ingeniería Eléctrica

Informe de evaluación de la calidad y los resultados de aprendizaje Curso 2015 / 2016

Versión del documento: 15-12-2016 07:15:55

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

1.1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas.

Plazas de nuevo ingreso ofertadas Año académico: 2015 / 2016	
Titulación: Graduado en Ingeniería Eléctrica	
Plan: 430	
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura	
Datos a fecha: 22-10-2016	
Concepto	Num. plazas
Número de plazas de nuevo ingreso	90
Número de preinscripciones en primer lugar	85
Número de preinscripciones	433

1.2. Estudio previo de los alumnos de nuevo ingreso.

Estudio previo de los alumnos de nuevo ingreso Año académico: 2015 / 2016		
Titulación: Graduado en Ingeniería Eléctrica		
Plan: 430		
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura		
Datos a fecha: 22-10-2016		
Concepto	Num. Alumnos	Porcentaje
Estudio previo PAU (*)	69	83,1
Estudio previo COU	0	0,0
Estudio previo FP	14	16,9
Estudio previo Titulados	0	0,0
Estudio previo Mayores de 25	0	0,0
Estudio previo Mayores de 40	0	0,0
Estudio previo Mayores de 45	0	0,0
Estudio previo desconocido	0	0,0
(*) Incluye los Estudios Extranjeros con credencial UNED: Num. Alumnos: 3 Porcentaje: 3,6		

Aunque ha aumentado ligeramente el número de alumnos que vienen de FP, los porcentajes se mantienen respecto a los de años anteriores.

1.3. Nota media de admisión.

Nota media de acceso Año académico: 2015 / 2016	
Titulación: Graduado en Ingeniería Eléctrica	
Plan: 430	
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura	
Datos a fecha: 22-10-2016	

Nota media de acceso PAU	7,228
Nota media de acceso COU	0,000
Nota media de acceso FP	6,864
Nota media de acceso Titulados	0,000
Nota media de acceso Mayores de 25	0,000
Nota media de acceso Mayores de 40	0,000
Nota media de acceso Mayores de 45	0,000
Nota de corte PAU preinscripción Julio	5,000
Nota de corte PAU preinscripción Septiembre	5,000

La nota media de acceso PAU ha mejorado en 0,5 puntos, y la de acceso desde FP ha mejorado en 0,3 puntos respecto al curso anterior.

1.4. Tamaño de los grupos.

En cuanto al tamaño de los grupos de docencia, este grado tiene dos grupos en 1º (53 alumnos por grupo de media por asignatura), un grupo en 2º (65 alumnos de media por asignatura), un grupo en 3º (53 alumnos de media por asignatura) y un grupo en 4º (43 alumnos de media por asignatura obligatoria), cifras que consideramos razonables.

Por otro lado, algunas asignaturas subdividen el grupo de teoría en dos para realización de problemas en grupo más reducidos, y en varios grupos de prácticas (dependiendo de la asignatura y de la capacidad del laboratorio, cada grupo de docencia se suele dividir en 3-5 grupos de prácticas, de 12-16 alumnos). En los distintos informes anuales (<http://titulaciones.unizar.es/infoplan.php>) se ha considerado adecuadas estas cifras, por lo que concluimos que los grupos de docencia tienen un tamaño adecuado. Así, con los datos del curso 2015-16, los egresados valoran satisfactoriamente (3,60 sobre 5) el tamaño de los grupos para el desarrollo de las clases prácticas; de forma similar el PDI considera muy adecuado el tamaño de los mismos (4,07 sobre 5).

2. Planificación del título y de las actividades de aprendizaje.

2.1. Guías docentes: adecuación a lo dispuesto en el proyecto de titulación.

Las guías docentes cumplen tanto las directrices indicadas en la Memoria de Verificación del título como las emanadas de la Dirección de la EINA. Hay que reseñar que al tratarse de un grado con atribuciones profesionales, en este caso de Ingeniero Técnico Industrial, las guías recogen literalmente las competencias incluidas en el BOE que indica los requisitos para la verificación del título.

La totalidad de las guías del curso 2015-2016 fueron aprobadas en la Comisión de Garantía de Calidad de Grados de la EINA en sesión del 29 de mayo de 2016, en la que se dio el visto bueno a las nuevas guías de las asignaturas obligatorias y optativas de cuarto curso, y a las modificaciones propuestas para las de los cursos anteriores.

Aunque la Comisión quiere reconocer el esfuerzo realizado por los profesores y departamentos encargados de la confección de guías docentes demostrando un alto grado de implicación y dedicación, una vez implantado el grado en su totalidad, debería iniciarse un plan de mejora en el sentido de conseguir una mayor concreción en la redacción de los resultados de aprendizaje, que deberían ser acciones observables y evaluables que describan lo que el alumno será capaz de realizar tras superar la asignatura.

Se mantiene como tarea pendiente, el estudio de la relación competencia - resultado de aprendizaje en las guías docentes (informe de la CEC del curso 2013-14).

2.2. Desarrollo de la docencia con respecto a la planificación.

En relación a las preguntas del bloque Información y Planificación, las encuestas de opinión de los estudiantes en cada una de las asignaturas obligatorias refleja los siguientes resultados agregados por semestres, en una calificación entre 1 y 5 puntos:

	Curso 14-15	Curso 15-16
Semestre 1.....	3,45.....	3,72
Semestre 2.....	3,61.....	3,83

Semestre 3.....	4,09.....	3,75
Semestre 4.....	3,82.....	3,68
Semestre 5.....	4,00.....	4,04
Semestre 6.....	3,75.....	4,08
Semestre 7 (sólo obligatorias).....	4,13.....	3,82

Solo hubo una asignatura con calificación inferior a 3 (en 2º curso), al igual que el curso anterior, aunque no ha habido coincidencia entre las mismas.

2.3. Formación y desarrollo de las competencias genéricas y específicas de la titulación.

Al tratarse de un grado de ingeniería, la inclusión de actividades participativas, trabajos en equipo, metodologías para la resolución de problemas, etc., son consideradas prioritarias en el desarrollo de la titulación y como tal están incluidas en las guías docentes dentro del bloque de competencias genéricas.

Al igual que en el curso anterior, para la formación en la competencia gestión de la información, se ha contado con la colaboración del personal de la biblioteca Hypatia de nuestro centro, para realizar un cursillo semipresencial, cuyo seguimiento está incluido dentro de las actividades de evaluación de la asignatura Fundamentos de Administración de Empresas.

Observando el conjunto de actividades de aprendizaje de las asignaturas descrito en las guías, se considera que de manera global se está encaminado a la consecución de todas ellas, aunque habría que desarrollar un procedimiento que permita medir la consecución de las competencias genéricas en la titulación.

Para el curso 2016-2017, y desde Dirección, se quieren estudiar las competencias transversales de la titulación, este tema se incluirá en el PAIM de este curso.

2.4. Organización y administración académica.

En las encuestas de satisfacción del profesorado, las cuestiones relativas a estos aspectos tienen una valoración media de 4,14 (frente a los 3,70 puntos de curso anterior), con un valor mínimo de 3,85 – *pregunta 3. Mecanismos de coordinación*- y máximo de 4,29 – *pregunta 4. Adecuación de horarios y turnos* por lo que puede calificarse como buena.

En relación a las preguntas del bloque Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, de las encuestas de satisfacción de los estudiantes, se reflejan los siguientes resultados agregados por semestres, en una calificación entre 1 y 5 puntos:

	Curso 14-15	Curso 15-16
Semestre 1.....	3,28.....	3,68
Semestre 2.....	3,41.....	3,64
Semestre 3.....	3,92.....	3,55
Semestre 4.....	3,74.....	3,59
Semestre 5.....	3,75.....	3,87
Semestre 6.....	3,88.....	3,95
Semestre 7 (sólo obligatorias).....	3,86.....	3,92

Resulta preciso volver a hacer hincapié en la distorsión que crea, especialmente en las asignaturas del primer semestre, la tardía incorporación de una parte de los estudiantes a principio de curso, contribuyendo a dificultar el rendimiento de este numeroso grupo de estudiantes que tienen dificultades en ponerse al día en unas materias que han comenzado con semanas de antelación, lo que puede explicar el elevado porcentaje de no presentados en el primer semestre visto de una forma general.

De acuerdo con la percepción de estudiantes y profesores, no se observan problemas destacables en cuanto al tamaño de los grupos de prácticas, establecidos en un número promedio de 15 alumnos, aunque en asignaturas con condicionantes especiales se ha reducido a un máximo de 12.

En relación a las encuestas de satisfacción de los estudiantes, se ha observado una mejora de cuatro puntos en la participación por parte de los estudiantes con el sistema online respecto al curso anterior, aunque el porcentaje del 27,2% sigue siendo bajo. Hay que promover la realización de las encuestas, para alcanzar porcentajes mayores de respuesta.

2.5. Relacionar los cambios introducidos en el Plan de Estudios.

No ha habido cambios en el plan de estudios.

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

Durante el año académico 2015-16 se ha ofertado la totalidad de asignaturas que constituyen la oferta académica del grado, diez asignaturas correspondientes a formación básica, doce asignaturas obligatorias de la rama industrial, es decir comunes a todos los títulos ofertados en la EINA en el ámbito industrial, doce obligatorias y ocho optativas de la rama de tecnología eléctrica específica, y diez asignaturas optativas de carácter transversal ofertadas desde el centro a los alumnos de todas las titulaciones.

En relación a las preguntas del bloque Organización de las Enseñanzas, de las encuestas de satisfacción de los estudiantes, se reflejan los siguientes resultados agregados por semestres, en una calificación entre 1 y 5 puntos:

	Curso 14-15	Curso 15-16
Semestre 1.....	3,42.....	3,76
Semestre 2.....	3,69.....	3,98
Semestre 3.....	4,09.....	3,70
Semestre 4.....	3,89.....	3,85
Semestre 5.....	3,84.....	3,93
Semestre 6.....	3,89.....	4,10
Semestre 7 (sólo obligatorias).....	3,96.....	3,95

La opinión de los profesores (15 encuestas) sobre la coordinación entre las distintas materias y asignaturas se sitúa en el valor 4,14 (siendo el rango de valoraciones de 1 a 5), valor superior al 3,76 del curso pasado.

3. Profesorado

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

Datos académicos de la Universidad de Zaragoza							
Tabla de estructura del profesorado							
Año académico: 2015-16							
Titulación: Grado en Ingeniería Eléctrica							
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura							
(Datos a fecha 1-10-2015)							
Categoría	Total	%	En 1er curso (Grado)	Num. total sexenios	Num. total quinquenios	Horas impartidas	%
Catedrático Universidad	1	1.1	0	0	7	54	0.9
Profesor Titular Universidad	41	43.2	21	66	180	2,952	50.8
Catedrático Escuela Universitaria	2	2.1	1	3	13	70	1.2
Profesor Titular Escuela Universitaria	15	15.8	7	2	68	1,104	19.0

Profesor Contratado Doctor	14	14.7	7	20	0	738	12.7
Profesor Ayudante Doctor	4	4.2	3	2	0	281	4.8
Profesor Colaborador	3	3.2	1	0	0	190	3.3
Profesor Asociado	11	11.6	3	0	0	292	5.0
Investigador	4	4.2	4	0	0	133	2.3
Total personal académico	95		47	93	268	5,813	

El grado está implantado es su totalidad, y el profesorado que interviene en la titulación pertenece a las áreas de conocimiento designadas por la Comisión de Garantía de Calidad de Grados del centro, para impartir las distintas materias/asignaturas en el grado.

En el curso 2015/16 la titulación ha contado con un total de 95 profesores, de los cuales el 63% es profesorado permanente que imparte el 72% de las horas. Por categorías el mayor porcentaje corresponde a Profesores Titulares de Universidad (43,2%) y Profesores titulares de Escuela Universitaria (15,8%), aunque está presente el resto de categorías Tal como Catedráticos de Universidad (1,1%), Catedráticos de Escuela Universitaria (3%), Contratados doctores (14,7%), Ayudantes Doctores (4,2%), Profesores Colaboradores (3,2%), Asociados (11,6%), e Investigadores (4,2%).

Los profesores pertenecen a 16 áreas de conocimiento y 12 Departamentos de la Universidad de Zaragoza. El departamento que imparte mayor docencia es el de Ingeniería Eléctrica con un total de 11 asignaturas obligatorias y 6 optativas, lo que representa el 32% de la oferta obligatoria y el 75% de la optatividad. La relación de profesorado puede consultarse en la web de la titulación <http://titulaciones.unizar.es/ing-electrica/profesorado.html>

El número de quinquenios correspondientes a los 60 profesores permanentes es de 268, lo que supone una experiencia docente media de 22 años.

3.2. Valoración de la participación del profesorado en cursos de formación del ICE, congresos. (www.unizar.es/innovacion/master/adminC.php)

Los profesores han trabajado en proyectos de los programas Recursos y Actividades en el ADD, PIIDUZ y PIET convocatoria 2015-2016, de forma similar a la participación en cursos anteriores, de acuerdo con la información disponible en la página de innovación del vicerrectorado de Política Académica.

Un total de 15 profesores realizaron 37 cursos reconocidos por ICE. Los profesores del grado participan en 496 cursos del ADD, han intervenido en 46 proyectos de innovación, y 11 han intervenido en las jornadas de innovación de la UZ.

Desde la Dirección del Centro se organizó un curso sobre evaluación de competencias transversales, dirigido a coordinadores de grado y máster.

3.3. Valoración de la actividad investigadora del profesorado del título (Participación en Institutos, grupos de investigación, sexenios, etc...).

El 68% del profesorado de la titulación es doctor, acumulando un total de 93 sexenios de investigación reconocidos.

La gran mayoría de los profesores pertenecen a algún grupo de investigación reconocido oficialmente por el Gobierno de Aragón y realizan tareas de investigación con recursos de diversa procedencia como proyectos oficiales o contratos con empresas.

En resumen, la Titulación cuenta con una plantilla de profesorado permanente amplia y adecuada, tanto en dedicación como en estabilidad y cualificación para impartir el programa formativo del título, que está implicada en líneas de investigación estrechamente relacionadas con los perfiles profesionales de la Titulación.

4. Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

4.1. Valoración de la adecuación de los recursos e infraestructura de la memoria.

En las encuestas de satisfacción de los estudiantes con el título, las respuestas de los estudiantes fueron:

Servicio de reprografía.....	3,87
Recursos informáticos y tecnológicos.....	3,47
Equipamiento de aulas y seminarios.....	3,27
Equipamiento laboratorios y talleres.....	3,40

El profesorado valora con un 4,07 el bloque de respuestas de *Recursos e infraestructuras*.

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

No hay en el grado.

4.3. Prácticas externas extracurriculares.

En esta Titulación, las prácticas externas no son obligatorias. Sin embargo, el alumnado tiene la opción de realizar prácticas y solicitar el reconocimiento de hasta un máximo de 6 ECTS. El seguimiento de dichas prácticas se realiza por dos tutores, uno en la empresa y otro en la Universidad, siendo en todo momento avalados por la Comisión Académica del Grado. La gestión administrativa es realizada por UNIVERSA.

De acuerdo con los datos disponibles, 34 alumnos del grado han realizado prácticas externas el pasado curso, frente a los 21 del año anterior. En 3 casos las prácticas permitieron la realización del TFG en dichas empresas.

En el momento de la realización del informe, 13 estudiantes que realizaron las prácticas, solicitaron el reconocimiento de créditos por las mismas.

Las empresas en que realizaron dichas prácticas pertenecen al sector de distribución de energía eléctrica, generación eléctrica, domótica y automatización, instalaciones eléctricas de baja tensión, etc.

En las encuestas de satisfacción de los estudiantes con la titulación, la respuesta a la pregunta 12. *Oferta de prácticas externas* obtuvo una valoración de 2,93 y el PDI valora esta cuestión con un 3,82. En ambos casos son valores por debajo de la media en sus respectivas encuestas, aunque han mejorado respecto al curso anterior.

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

Datos Académicos de la Universidad de Zaragoza Alumnos en planes de movilidad Año académico 2015 - 2016		
Titulación: Graduado en Ingeniería Eléctrica		
Centro	Alumnos enviados	Alumnos acogidos
Escuela de Ingeniería y Arquitectura	3	17

Tres alumnos participaron en el programa de movilidad: ERASMUS el curso 2015-2016, lo que supone una disminución del 62% respecto al curso anterior. En una puntuación de 1 a 5, una única respuesta calificó con 3,59 la satisfacción sobre el programa de movilidad.

5. Resultados de aprendizaje.

5.1. Distribución de calificaciones por asignatura.

Distribución de calificaciones Año académico: 2015 / 2016	
Titulación: Graduado en Ingeniería Eléctrica	
Plan: 430	
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura	
Datos a fecha: 22-10-2016	

Curso	Código Asig	Asignatura	No Pre	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%	Otr	%
1	29600	Matemáticas I	12	13,5	28	31,5	41	46,1	8	9,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	29601	Física I	39	36,1	29	26,9	33	30,6	7	6,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	29602	Fundamentos de administración de empresas	15	19,5	25	32,5	29	37,7	8	10,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	29603	Informática	53	40,8	23	17,7	28	21,5	20	15,4	4	3,1	2	1,5	0	0,0
1	29604	Química	34	30,6	30	27,0	24	21,6	19	17,1	1	0,9	3	2,7	0	0,0
1	29605	Matemáticas II	31	31,0	27	27,0	40	40,0	2	2,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	29606	Física II	32	31,4	22	21,6	28	27,5	16	15,7	4	3,9	0	0,0	0	0,0
1	29607	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	24	21,6	33	29,7	35	31,5	19	17,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	29609	Ingeniería del medio ambiente	29	25,4	26	22,8	49	43,0	10	8,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	29610	Matemáticas III	12	19,0	18	28,6	29	46,0	4	6,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	29611	Estadística	7	14,3	0	0,0	11	22,4	27	55,1	3	6,1	1	2,0	0	0,0
2	29612	Termodinámica técnica y fundamentos de transmisión de calor	20	26,7	13	17,3	33	44,0	8	10,7	0	0,0	1	1,3	0	0,0
2	29613	Mecánica	1	1,9	6	11,5	21	40,4	21	40,4	3	5,8	0	0,0	0	0,0
2	29614	Análisis de circuitos eléctricos	10	13,5	15	20,3	41	55,4	8	10,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	29615	Fundamentos de electrónica	10	13,9	25	34,7	33	45,8	4	5,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	29616	Resistencia de materiales	28	35,4	25	31,6	23	29,1	3	3,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	29617	Sistemas automáticos	13	19,7	17	25,8	26	39,4	9	13,6	0	0,0	1	1,5	0	0,0
2	29618	Ingeniería de materiales	4	7,4	5	9,3	29	53,7	16	29,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	29619	Máquinas eléctricas I	10	15,6	19	29,7	35	54,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	29620	Tecnologías de fabricación	3	7,0	1	2,3	14	32,6	22	51,2	0	0,0	3	7,0	0	0,0
3	29621	Electrónica de potencia	7	12,1	22	37,9	26	44,8	3	5,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	29622	Instalaciones eléctricas de baja tensión	9	15,5	18	31,0	17	29,3	13	22,4	1	1,7	0	0,0	0	0,0
3	29623	Máquinas eléctricas II	7	10,6	13	19,7	41	62,1	5	7,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	29624	Ingeniería de control	7	11,3	16	25,8	33	53,2	4	6,5	0	0,0	2	3,2	0	0,0
3	29625	Mecánica de fluidos	5	8,6	8	13,8	38	65,5	6	10,3	1	1,7	0	0,0	0	0,0
3	29626	Organización y dirección de empresas	2	4,7	2	4,7	25	58,1	14	32,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	29627	Líneas eléctricas	3	6,5	4	8,7	30	65,2	8	17,4	0	0,0	1	2,2	0	0,0
3	29628	Instalaciones eléctricas en media y alta tensión	3	7,1	0	0,0	11	26,2	23	54,8	5	11,9	0	0,0	0	0,0
3	29629	Accionamientos de máquinas eléctricas	3	6,7	4	8,9	33	73,3	4	8,9	1	2,2	0	0,0	0	0,0
4	29630	Oficina de proyectos	0	0,0	1	2,4	18	43,9	18	43,9	4	9,8	0	0,0	0	0,0
4	29631	Sistemas eléctricos de potencia	0	0,0	2	5,0	27	67,5	9	22,5	2	5,0	0	0,0	0	0,0
4	29632	Centrales eléctricas	0	0,0	0	0,0	15	32,6	30	65,2	1	2,2	0	0,0	0	0,0
4	29633	Instalaciones de producción eléctrica con energías renovables	1	2,3	0	0,0	12	27,9	28	65,1	0	0,0	2	4,7	0	0,0
4	29634	Trabajo fin de Grado	3	13,6	0	0,0	3	13,6	8	36,4	6	27,3	2	9,1	0	0,0
1	29635	Fundamentos de electrotecnia	52	43,7	24	20,2	41	34,5	2	1,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29636	Climatización	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29637	Iluminación y Domótica	1	2,6	0	0,0	6	15,4	30	76,9	0	0,0	2	5,1	0	0,0
4	29638	Seguridad de instalaciones y equipos eléctricos	0	0,0	0	0,0	4	28,6	10	71,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29639	Mantenimiento industrial y de instalaciones auxiliares	0	0,0	0	0,0	0	0,0	13	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29640	Movilidad eléctrica	0	0,0	0	0,0	3	50,0	3	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29641	Sistemas electrónicos digitales	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29642	Medidas eléctricas	0	0,0	1	9,1	4	36,4	5	45,5	1	9,1	0	0,0	0	0,0
4	29643	Redes eléctricas inteligentes	2	10,5	0	0,0	6	31,6	10	52,6	1	5,3	0	0,0	0	0,0
4	29985	Técnicas creativas para la presentación de proyectos	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29988	Documentación gráfica para proyectos industriales	0	0,0	1	14,3	0	0,0	6	85,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29989	Energy, Economy and Sustainable Development	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29991	Desarrollo sostenible y cooperación internacional	0	0,0	0	0,0	5	83,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29994	Seguridad y prevención de riesgos en procesos industriales	0	0,0	1	14,3	2	28,6	4	57,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29998	Inglés técnico	0	0,0	0	0,0	4	22,2	14	77,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Se observan mayores porcentajes de no presentados y suspensos en las asignaturas correspondientes a los dos primeros cursos de la titulación, lo que se corresponde con el elevado número de estudiantes que abandonan los estudios fundamentalmente el primer año.

5.2. Análisis de los indicadores de resultados del título.

Análisis de los indicadores del título									
Año académico: 2015 / 2016									
Cod As: Código Asignatura / Mat: Matriculados									
Apro: Aprobados / Susp: Suspendidos / No Pre: No presentados / Tasa Rend: Tasa Rendimiento									
Titulación: Graduado en Ingeniería Eléctrica									
Plan: 430									
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura									
Datos a fecha: 22-10-2016									
Curso	Cod As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No Pre	Tasa Exito	Tasa Rend
1	29600	Matemáticas I	89	13	49	28	12	63,6	55,1
1	29601	Física I	108	11	40	29	39	58,0	37,0
1	29602	Fundamentos de administración de empresas	77	27	37	25	15	59,7	48,1
1	29603	Informática	130	14	54	23	53	70,1	41,5
1	29604	Química	111	15	47	30	34	61,0	42,3
1	29605	Matemáticas II	100	14	42	27	31	60,9	42,0
1	29606	Física II	102	10	48	22	32	68,6	47,1
1	29607	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	111	13	54	33	24	62,1	48,7
1	29609	Ingeniería del medio ambiente	114	7	59	26	29	69,4	51,8
2	29610	Matemáticas III	63	9	33	18	12	64,7	52,4
2	29611	Estadística	49	15	42	0	7	100,0	85,7
2	29612	Termodinámica técnica y fundamentos de transmisión de calor	75	7	42	13	20	76,4	56,0
2	29613	Mecánica	52	3	45	6	1	88,2	86,5
2	29614	Análisis de circuitos eléctricos	74	2	49	15	10	76,6	66,2
2	29615	Fundamentos de electrónica	72	3	37	25	10	59,7	51,4
2	29616	Resistencia de materiales	79	4	26	25	28	51,0	32,9
2	29617	Sistemas automáticos	66	7	36	17	13	67,9	54,6
2	29618	Ingeniería de materiales	54	10	45	5	4	90,0	83,3
2	29619	Máquinas eléctricas I	64	7	35	19	10	64,8	54,7
3	29620	Tecnologías de fabricación	43	3	39	1	3	97,5	90,7
3	29621	Electrónica de potencia	58	3	29	22	7	56,9	50,0
3	29622	Instalaciones eléctricas de baja tensión	58	9	31	18	9	63,3	53,5
3	29623	Máquinas eléctricas II	66	2	46	13	7	78,0	69,7
3	29624	Ingeniería de control	62	4	39	16	7	70,4	62,3
3	29625	Mecánica de fluidos	58	2	45	8	5	84,9	77,6
3	29626	Organización y dirección de empresas	43	3	39	2	2	95,1	90,7
3	29627	Líneas eléctricas	46	2	39	4	3	90,7	84,8
3	29628	Instalaciones eléctricas en media y alta tensión	42	3	39	0	3	100,0	92,9
3	29629	Accionamientos de máquinas eléctricas	45	2	38	4	3	90,5	84,4
4	29630	Oficina de proyectos	41	2	40	1	0	100,0	100,0
4	29631	Sistemas eléctricos de potencia	40	3	38	2	0	94,9	94,9
4	29632	Centrales eléctricas	46	2	46	0	0	100,0	100,0
4	29633	Instalaciones de producción eléctrica con energías renovables	43	1	42	0	1	100,0	97,6
4	29634	Trabajo fin de Grado	22	0	19	0	3	100,0	85,7
1	29635	Fundamentos de electrotecnia	119	18	43	24	52	64,2	36,1

4	29636	Climatización	1	0	1	0	0	100,0	100,0
4	29637	Iluminación y Domótica	39	0	38	0	1	100,0	97,4
4	29638	Seguridad de instalaciones y equipos eléctricos	14	0	14	0	0	100,0	100,0
4	29639	Mantenimiento industrial y de instalaciones auxiliares	13	0	13	0	0	100,0	100,0
4	29640	Movilidad eléctrica	6	0	6	0	0	100,0	100,0
4	29641	Sistemas electrónicos digitales	1	2	0	0	1	0,0	0,0
4	29642	Medidas eléctricas	11	0	10	1	0	100,0	100,0
4	29643	Redes eléctricas inteligentes	19	0	17	0	2	100,0	88,9
4	29985	Técnicas creativas para la presentación de proyectos	2	0	1	0	1	0,0	0,0
4	29988	Documentación gráfica para proyectos industriales	7	0	6	1	0	0,0	0,0
4	29989	Energy, Economy and Sustainable Development	1	0	0	1	0	0,0	0,0
4	29991	Desarrollo sostenible y cooperación internacional	6	1	6	0	0	0,0	0,0
4	29994	Seguridad y prevención de riesgos en procesos industriales	7	0	6	1	0	0,0	0,0
4	29998	Inglés técnico	18	1	18	0	0	100,0	100,0

Debe realizarse un seguimiento de las asignaturas con tasas de éxito y rendimiento más bajas, y analizar el motivo (cambio de profesorado o sistema de enseñanza, situación de la asignatura en el cronograma del plan de estudios, etc.), así como la importancia que esto genera en la tasa de abandono del 50%, que existe en la cohorte que debería haber acabado sus estudios en el curso 2015/2016

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.

(www.unizar.es/innovacion/master/adminC.php)

Los profesores del grado participaron en distintas actividades de innovación docente, que posteriormente pueden ser aplicadas en los criterios de evaluación de distintas materias. Entre ellas pueden citarse:

- PIIDUZ_15_111: Evaluación Global vs Evaluación Alternativa: Análisis comparativo en la formación básica de Economía en los Grados de Ingeniería
- PIIDUZ_15_388: Las TIC en la docencia universitaria: formación, investigación y debate
- PIIDUZ_15_019: Implementación de la metodología "flipped classroom". Incorporación de la app "socrative" y dispositivos móviles en el aula.
- PIIDUZ_15_444: Impacto del aprendizaje basado en simulaciones "Simulation-based Learning" como herramienta educativa.
- PIIDUZ_15_174: Herramientas de aprendizaje basadas en simulación interactiva y visualización de problemas en Mecánica de Fluidos
- PIIDUZ_15_129: Aprendizaje Basado en Casos. Desarrollo, Evaluación y Funcionamiento en Grupos Heterogéneos de Ingeniería ABC.DEFGHI
- PIIDUZ_15_111: Evaluación Global vs Evaluación Alternativa: Análisis comparativo en la formación básica de Economía en los Grados de Ingeniería.
- PIIDUZ_15_181: Metodología para la coordinación de Trabajos Tutelados de las asignaturas de Organización de Empresas en las Titulaciones de Ingeniería de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza

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

6.1. Valoración de la satisfacción de los alumnos con la formación recibida.

En la encuesta sobre la satisfacción de los estudiantes con la titulación (15 encuestas), las respuestas a las preguntas 24. *Cumplimiento de sus expectativas con respecto al título* y 25. *Grado de preparación para la incorporación al trabajo*, tienen una calificación de 3,80 y 3,53 respectivamente.

Respecto a las asignaturas, agregadas por semestres, la satisfacción de forma global tiene unos valores en la misma línea que el global de la titulación.

Semestre 1.....	3,35.....	3,47
Semestre 2.....	3,54.....	3,49
Semestre 3.....	4,01.....	3,62
Semestre 4.....	3,80.....	3,39
Semestre 5.....	3,83.....	3,77
Semestre 6.....	3,75.....	3,81
Semestre 7 (sólo obligatorias).....	3,95.....	3,90

La satisfacción de los estudiantes con la asignatura Resistencia de materiales, del cuarto semestre, es inferior a 2, con una tasa de respuestas del 18%.

6.2. Valoración de la satisfacción del Personal Docente e Investigador.

Se han recogido 15 respuestas (14,71% del total). La puntuación media en la encuesta de satisfacción es de 4,06 sobre 5 puntos.

1.	Distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del título	4,14
2.	Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a realizar por el alumno.	4,21
3.	Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del alumno, entrega de actividades, evaluaciones, etc.).	3,85
4.	Adecuación de horarios y turnos	4,29
5.	Tamaño de los grupos	4,21
	Bloque: Plan de Estudios	4,14
6.	Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia	3,43
7.	Orientación y apoyo al estudiante	4,00
8.	Nivel de asistencia a clase de los estudiantes	3,43
9.	Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes	4,09
10.	Oferta y desarrollo de prácticas externas	3,82
	Bloque: Estudiantes	3,73
11.	Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web, guías docentes, datos)	4,38
12.	Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro	4,23
13.	Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas de exámenes, etc.)	4,54
14.	Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación, disponibilidad de actas, etc.)	4,15
15.	Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).	4,31
16.	Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad de Zaragoza.	3,69
	Bloque: Información y gestión	4,22
17.	Aulas para la docencia teórica	4,36
18.	Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de proyección, pizarras digitales, campus virtual, etc.).	3,93

19.	Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)	4,07
20.	Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia	3,92
	Bloque: Recursos e infraestructuras	4,07
21.	Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte	4,43
22.	Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes	3,71
23.	Nivel de satisfacción general con la titulación	4,14
	Bloque: Satisfacción general	4,10
	Promedio general	4,06

La valoración media es superior a la del curso pasado que fue de 3,77. Ha aumentado prácticamente en las respuestas a todas las preguntas, en la misma proporción.

6.3. Valoración de la satisfacción del Personal de Administración y Servicios.

La encuesta de satisfacción del personal de administración y servicios, se realizó a nivel de centro, sin datos desagregados por titulaciones. Hubo 36 encuestas realizadas (19,57% del total), con una valoración media de 3,53.

1.	Información sobre las titulaciones que se imparten en el Centro, para el desarrollo de sus labores de gestión y administrativas (fechas, requisitos)	3,47
2.	Comunicación con los responsables académicos (Decano o director del Centro, Director de Departamento, Coordinadores de Titulación y otros)	3,54
3.	Relaciones con el profesorado del Centro.	3,92
4.	Relaciones con el alumnado del Centro	3,69
5.	Sistema para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones	3,11
	Bloque: Información y comunicación	3,55
6.	Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.	3,67
7.	Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas encomendadas.	3,37
8.	Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.	3,03
9.	Servicios en materia de prevención de riesgos laborales	3,37
	Bloque: Recursos	3,36
10.	Organización del trabajo dentro de su Unidad	3,64
11.	Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.	3,78
12.	Definición clara de sus funciones y responsabilidades	3,50
13.	Suficiencia de la plantilla para atender correctamente la gestión administrativa y la atención a estudiantes y profesorado	3,86
14.	Reconocimiento al trabajo que realiza	3,42
	Bloque: Gestión y organización del trabajo	3,64
15.	Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del Centro.	3,61
	Bloque: Satisfacción global	3,61
	Promedio general	3,53

De forma general se observa un empeoramiento en el nivel de satisfacción. Al igual que el curso anterior, hay dos valores más alejados por debajo de la media, correspondientes a las preguntas 8 y 9 del bloque Recursos. Y se detecta un empeoramiento en la valoración de la pregunta 14.

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.

1. Aumentar el interés de los estudiantes (sobre todo de los de nuevo ingreso), haciendo hincapié en la participación activa en el programa Tutor-Mentor, y en los cursos cero ofertados por el centro, con el fin de disminuir el porcentaje de No Presentados en las asignaturas y el abandono temprano de los estudios.
2. Incrementar el número de nuevos alumnos en el grado y que lo elijan en primera opción, para minimizar entre otros aspectos el impacto negativo del proceso de matrícula en septiembre.
 1. Para ello se deberá continuar con las tareas de promoción y publicidad del valor profesional del grado iniciado en los cursos anteriores.
 2. Se proseguirá con el estudio de las fortalezas y debilidades del grado, con el objetivo de una posible modificación del mismo.
3. Estudiar el alcance en las competencias genéricas incluidas en las guías docentes, así como su adecuación. Este primer paso, debe llevar a conseguir una mayor concreción de los resultados de aprendizaje expresados en las guías docentes de las asignaturas, de modo que queden claramente definidos los objetivos de aprendizaje.
4. Continuar con los procedimientos que permitan coordinar las asignaturas y actividades de aprendizaje de modo que se consiga:
 1. Transmitir que todas las asignaturas son relevantes en la formación del graduado.
 2. Mejorar la distribución de carga de trabajo a lo largo de cada semestre. En este sentido se recomienda que el esfuerzo del estudiante se reparta lo más uniformemente posible durante las semanas del curso.
 3. Compaginar adecuadamente las actividades de evaluación continua, especialmente en lo que se refiere a las pruebas parciales.
 4. Informar a los estudiantes del tiempo de trabajo que el profesor estima necesario para realizar las actividades que propone.
 5. Proporcionar herramientas o habilidades a los estudiantes, para que sean capaces de gestionar su tiempo de una forma más eficiente.
5. Continuar con el esfuerzo de promover la consulta de las guías docentes, y de las normativas de forma general, por parte de los estudiantes.
6. Analizar posibles cambios en el cronograma del plan de estudios entre las asignaturas de formación básica y obligatorias de la rama industrial.
7. Analizar la oferta de asignaturas optativas específicas del grado.
8. Incentivar la oferta de realización de prácticas de empresa dentro de los departamentos/áreas de conocimiento del centro.

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

- Programas de seminarios y charlas por profesionales externos.
- Visitas organizadas a empresas u organismos relacionados con la titulación.
- En el informe de acreditación del grado se indicó que los empleadores destacan tanto la formación multidisciplinar y técnica, como el carácter proactivo de los titulados del grado.

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

A la recomendación realizada en el informe de acreditación al grado *“Continuar realizando un estrecho seguimiento de la tasa de abandono y del impacto en la evolución de la misma de las acciones de mejora que se vayan implantando”*, desde el grado se va a intensificar el seguimiento de dicha tasa, que aunque se ha ido reduciendo desde un 61,70% hasta el 50%, sigue siendo muy elevado.

El mayor abandono se produce entre los alumnos de nuevo ingreso, constituyendo el 72% del total de abandonos entre los estudiantes de la titulación.

7.3.1. Valoración de cada una.

7.3.2. Actuaciones realizadas o en marcha.

7.4. Situación actual de las acciones propuestas en el Plan Anual de Innovación y Mejora. Situación actual de cada acción: ejecutada, en curso, pendiente o desestimada.

Respecto a las acciones previstas en el plan de mejora 2015-2016:

- Acción 1.1. Evaluación de las competencias que aparecen en la Memoria de Verificación. (Pospuesto hasta el curso 2016-17. Plan de centro para el estudio de las competencias transversales)
- Acción 1.2. Mejora de la concreción de los resultados de aprendizaje expresados en las guías docentes. (Pospuesto hasta la realización de la acción 1.1)
- Acción 1.3. Análisis de los resultados académicos de la titulación. (En ejecución)
- Acción 1.4. Inicio de un proceso en el que se estudien las fortalezas y debilidades del grado, con el objetivo de una posible modificación del mismo. (En ejecución)
- Acción 2.1. Fomentar la participación en los programas de movilidad. (Se mantiene en proceso continuo hasta constatar una mejora)
- Acción 2.2. Continuar con las labores de difusión de la titulación entre los estudiantes de bachillerato. (Realizada y puesta en marcha)
- Acción 2.3. Coordinar la realización de las actividades de evaluación continua realizadas en las diferentes asignaturas. (Se mantiene en proceso continuo)
- Acción 7.1. Plan actuación asignatura optativa "29642 Medidas eléctricas" (Realizado y aprobado por la Comisión de Garantía de Calidad de Grados de la EINA)

8. Fuentes de información.

1. Información de resultados del curso académico 2015-2016 disponibles en <http://titulaciones.unizar.es/ing-electrica/>
2. Encuestas de satisfacción de los agentes que intervienen en la titulación <https://janovas.unizar.es/atenea/>.
3. Guías docentes de las asignaturas impartidas en el grado <http://titulaciones.unizar.es/ing-electrica/>
4. Información sobre la titulación en la base de datos SeGeDa <https://segeda.unizar.es>
5. Información verbal sobre de las reuniones efectuadas con representantes de estudiantes, con grupos de profesores responsables de asignaturas del grado, y con profesores colaboradores en el proyecto tutor que participan en el grado.
6. Innovación docente Universidad de Zaragoza <http://innovaciondocente.unizar.es/convocatoria2015/resolucion15.php>
7. Innovación docente Universidad de Zaragoza www.unizar.es/innovacion/master/adminC.php

9. Datos de la aprobación.

9.1. Fecha de aprobación (dd/mm/aaaa).

22/11/2016

9.2. Aprobación del informe.

6 votos a favor/ 0 en contra/ 0 abstenciones

Presidente:	Antonio Joaquín Montañés Espinosa
Profesor:	Juan José Marcuello Pablo
Profesora:	María Dolores Leris López
Estudiante:	Víctor García Ciria
Experto externo del centro:	Eduardo Ángel Martín Serrano
Experto externo del rector:	Javier Usoz Otal

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Eléctrica (430)

AÑO: 2015-16

SEMESTRE: Global

Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
2566	698	27.2%	3.79

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Matemáticas I (29600)	90	65	72.22	3.91	3.97	3.86	4.0	3.92	3.43%
Física I (29601)	109	26	23.85	3.95	3.9	3.87	3.5	3.87	2.11%
Fundamentos de administración de empresas (29602)	86	26	30.23	3.51	3.52	3.51	3.08	3.48	-8.18%
Informática (29603)	132	30	22.73	3.4	3.52	3.28	3.17	3.38	-10.82%
Química (29604)	113	32	28.32	3.81	3.91	3.86	3.62	3.85	1.58%
Matemáticas II (29605)	103	20	19.42	4.13	4.37	3.81	3.68	4.07	7.39%
Física II (29606)	104	24	23.08	4.09	4.15	3.94	3.96	4.05	6.86%
Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador (29607)	113	32	28.32	3.71	4.02	3.64	3.44	3.78	-0.26%
Ingeniería del medio ambiente (29609)	115	33	28.7	3.6	3.86	3.56	3.3	3.66	-3.43%
Matemáticas III (29610)	63	15	23.81	4.48	4.47	4.01	4.36	4.3	13.46%
Estadística (29611)	49	11	22.45	3.21	3.69	3.29	3.45	3.43	-9.5%
Termodinámica técnica y fundamentos de transmisión de calor (29612)	76	9	11.84	3.26	2.91	3.13	2.78	3.06	-19.26%
Mecánica (29613)	52	10	19.23	3.83	3.78	3.88	3.9	3.83	1.06%
Análisis de circuitos eléctricos (29614)	76	19	25.0	3.96	3.66	3.43	3.63	3.64	-3.96%
Fundamentos de electrónica (29615)	73	39	53.42	3.63	3.94	3.55	3.49	3.7	-2.37%
Resistencia de materiales (29616)	79	14	17.72	2.67	2.9	2.6	1.86	2.67	-29.55%
Sistemas automáticos (29617)	68	19	27.94	3.6	3.85	3.51	3.21	3.63	-4.22%
Ingeniería de materiales (29618)	54	15	27.78	4.49	4.5	4.31	4.2	4.41	16.36%
Máquinas eléctricas I (29619)	66	13	19.7	4.0	4.04	3.99	4.15	4.02	6.07%
Tecnologías de fabricación (29620)	43	10	23.26	4.5	4.42	4.56	4.7	4.51	19.0%
Electrónica de potencia (29621)	61	14	22.95	4.38	4.21	4.18	4.15	4.23	11.61%
Instalaciones eléctricas de baja tensión (29622)	59	8	13.56	3.42	3.55	3.25	3.0	3.38	-10.82%

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Eléctrica (430)
 AÑO: 2015-16 SEMESTRE: Global
 Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
2566	698	27.2%	3.79

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Máquinas eléctricas II (29623)	67	11	16.42	3.97	3.64	3.64	3.36	3.69	-2.64%
Ingeniería de control (29624)	64	27	42.19	3.95	3.81	3.71	3.63	3.79	0.0%
Mecánica de fluidos (29625)	58	37	63.79	3.46	3.46	3.59	3.41	3.5	-7.65%
Organización y dirección de empresas (29626)	44	17	38.64	4.0	4.19	4.06	3.75	4.07	7.39%
Líneas eléctricas (29627)	48	16	33.33	4.33	4.3	4.03	4.0	4.19	10.55%
Instalaciones eléctricas en media y alta tensión (29628)	42	9	21.43	4.41	4.46	4.2	4.33	4.35	14.78%
Accionamientos de máquinas eléctricas (29629)	47	7	14.89	4.19	4.08	3.85	3.57	3.98	5.01%
Oficina de proyectos (29630)	43	8	18.6	4.46	4.72	4.85	4.88	4.72	24.54%
Sistemas eléctricos de potencia (29631)	44	12	27.27	3.32	3.67	3.48	3.33	3.5	-7.65%
Centrales eléctricas (29632)	51	13	25.49	3.74	3.51	3.58	3.38	3.58	-5.54%
Instalaciones de producción eléctrica con energías renovables (29633)	45	7	15.56	3.76	3.88	3.77	4.0	3.83	1.06%
Fundamentos de electrotecnia (29635)	120	21	17.5	3.64	3.52	3.24	3.05	3.41	-10.03%
Climatización (29636)	1	1	100.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	31.93%
Iluminación y Domótica (29637)	42	2	4.76	3.5	3.4	2.6	2.5	3.07	-19.0%
Seguridad de instalaciones y equipos eléctricos (29638)	14	2	14.29	4.5	4.6	4.6	4.5	4.57	20.58%
Mantenimiento industrial y de instalaciones auxiliares (29639)	14	3	21.43	4.11	4.07	4.47	4.67	4.26	12.4%
Movilidad eléctrica (29640)	6	2	33.33	3.83	3.6	3.9	4.0	3.79	0.0%
Sistemas electrónicos digitales (29641)	1	0	0.0						
Medidas eléctricas (29642)	12	11	91.67	4.18	4.39	4.11	4.27	4.24	11.87%
Redes eléctricas inteligentes (29643)	19	8	42.11	3.49	3.66	3.56	3.75	3.59	-5.28%
Sumas y promedios	2566	698	27.2	3.81	3.88	3.72	3.61	3.79	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 Eléctrica (430)
CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
3	1	33.33%	3.59

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
2. Calidad del personal docente			1					100%					2.0
3. Calidad de los cursos y del material de estudio proporcionado			1					100%					2.0
BLOQUE:CALIDAD ACADÉMICA EN LA INSTITUCIÓN DE ACOGIDA												2.0	
4. Sistema de elección/distribución de las plazas disponibles					1					100%			4.0
5. Utilidad de la información sobre el programa de estudios (Institución de acogida)				1					100%				3.0
6. Apoyo adecuado antes y durante el periodo de estudios: Institución de origen					1					100%			4.0
7. Apoyo adecuado antes y durante el periodo de estudios: Institución de acogida						1					100%		5.0
8. Grado de integración con los estudiantes locales en la institución de acogida		1						100%					1.0
BLOQUE:INFORMACIÓN Y APOYO												3.4	
9. Calidad del alojamiento				1					100%				3.0
10. Acceso a bibliotecas y a material de estudio						1					100%		5.0
11. Acceso a medios informáticos y de comunicación (ordenadores, e-mail, etc.)						1			100%				4.0
BLOQUE:ALOJAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS												4.0	
12. Nivel de reconocimiento académico en España de los estudios cursados en el país de destino				1					100%				3.0
13. Facilidad en los trámites para conseguir el reconocimiento académico de los estudios				1					100%				3.0
BLOQUE:RECONOCIMIENTO ACADÉMICO												3.0	
14. En qué medida cubrió sus necesidades la beca Erasmus					1					100%			4.0
BLOQUE:GASTOS												4.0	
15. Valoración del aporte académico de su estancia					1					100%			4.0
16. Valoración del resultado personal de su estancia							1				100%		5.0
17. ¿Cree que su estancia como estudiante Erasmus le ayudará en su carrera?							1				100%		5.0
BLOQUE:EXPERIENCIA PERSONAL												4.67	
18. Evaluación global de su estancia Erasmus						1					100%		4.0

PROGRAMAS DE MOVILIDAD: ERASMUS.

Año: 2015-16

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Eléctrica (430)
 CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
3	1	33.33%	3.59

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

BLOQUE:VALORACIÓN GLOBAL												4.0
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

Sumas y promedios												3.59
-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------

Duración de la estancia:	Corta:	Larga:	Adecuada:	100.0%
--------------------------	--------	--------	-----------	--------

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Eléctrica (430)
CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
3	1	33.33%	3.59

Universidad de destino	Num. Respuestas	Evaluación global de su estancia (P. 18)
POLITECHNIKA BIALOSTOCKA	1	4.0

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.



TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Eléctrica (430)
CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

	Posibles					Nº	Tasa					Media	
	52					respuestas	respuesta					3.52	
	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
1. Procedimiento de admisión y sistema de orientación y acogida (1º Curso)			2	5	6	1			14%	35%	42%	7%	3.43
2. Información en la página web sobre el Plan de Estudios			1	3	6	4			7%	21%	42%	28%	3.93
3. Actividades de apoyo al estudio			4	5	5				28%	35%	35%		3.07
4. Orientación profesional y laboral recibida			9	3	2				64%	21%	14%		2.5
5. Canalización de quejas y sugerencias		1	2	6	5			7%	14%	42%	35%		3.07
BLOQUE:ATENCIÓN AL ALUMNO												3.2	
6. Distribución temporal y coordinación de módulos y materias a lo largo del Título			3	4	6	1			21%	28%	42%	7%	3.36
7. Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado durante el curso.			1	4	6	3			7%	28%	42%	21%	3.79
8. Adecuación de horarios y turnos			1	5	7	1			7%	35%	50%	7%	3.57
9. Tamaño de los grupos para el desarrollo de clases prácticas		1		4	6	3		7%		28%	42%	21%	3.71
10. Volumen de trabajo exigido y distribución de tareas a lo largo del curso	1		1	7	4	1	7%		7%	50%	28%	7%	3.38
11. Oferta de programas de movilidad			1	4	6	3			7%	28%	42%	21%	3.79
12. Oferta de prácticas externas			5	6	2	1			35%	42%	14%	7%	2.93
13. Distribución de los exámenes en el calendario académico			3	4	6	1			21%	28%	42%	7%	3.36
14. Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y competencias previstas			2	2	10				14%	14%	71%		3.57
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN												3.5	
15. Calidad docente del profesorado de la titulación			1	3	8	2			7%	21%	57%	14%	3.79
16. Profesionalidad del Personal de Administración y Servicios del Título				4	7	3				28%	50%	21%	3.93
17. Equipo de Gobierno (conteste sólo en caso de conocerlo)		11			3			78%			21%		4.0
BLOQUE:RECURSOS HUMANOS												3.87	
18. Fondos bibliográficos y servicio de Biblioteca				4	8	2				28%	57%	14%	3.86
19. Servicio de reprografía				4	8	2				28%	57%	14%	3.86
20. Recursos informáticos y tecnológicos			2	5	6	1			14%	35%	42%	7%	3.43

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Eléctrica (430)
CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

	Posibles					Nº respuestas	Tasa respuesta	Media					
	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
21. Equipamiento de aulas y seminarios			3	4	7			21%	28%	50%			3.29
22. Equipamiento laboratorios y talleres			3	3	7	1		21%	21%	50%	7%		3.43
BLOQUE:RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS													3.57
23. Gestión académica y administrativa		1	4	9				7%	28%	64%			3.57
BLOQUE:GESTIÓN													3.57
24. Cumplimiento de sus expectativas con respecto al título				4	9	1			28%	64%	7%		3.79
25. Grado de preparación para la incorporación al trabajo		1	5	8				7%	35%	57%			3.5
BLOQUE:SATISFACCIÓN GLOBAL													3.64
Sumas y promedios													3.52

Respuestas abiertas: Listado adjunto.



TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Eléctrica (430)
CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	102					15					14.71%					4.06
	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	8	4	6%			13%	53%	26%		4.14		
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a realizar por el alumno.	1			1	9	4	6%		6%	60%	26%		4.21			
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del alumno, entrega de actividades, evaluaciones, etc.).	2		1	2	8	2	13%		6%	13%	53%	13%	3.85			
4. Adecuación de horarios y turnos	1			2	6	6	6%			13%	40%	40%	4.29			
5. Tamaño de los grupos	1			3	5	6	6%			20%	33%	40%	4.21			
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS														4.14		
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia	1	1	2	3	6	2	6%	6%	13%	20%	40%	13%	3.43			
7. Orientación y apoyo al estudiante	2		1	1	8	3	13%		6%	6%	53%	20%	4.0			
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes	1		2	6	4	2	6%		13%	40%	26%	13%	3.43			
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes	4			2	6	3	26%			13%	40%	20%	4.09			
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas	4			4	5	2	26%			26%	33%	13%	3.82			
BLOQUE:ESTUDIANTES														3.73		
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web, guías docentes, datos)	2			1	6	6	13%			6%	40%	40%	4.38			
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro	2	1			6	6	13%	6%			40%	40%	4.23			
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas de exámenes, etc.)	2				6	7	13%				40%	46%	4.54			
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación, disponibilidad de actas, etc.)	2		1	2	4	6	13%		6%	13%	26%	40%	4.15			
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).	2			2	5	6	13%			13%	33%	40%	4.31			
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad de Zaragoza.	2		1	5	4	3	13%		6%	33%	26%	20%	3.69			
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN														4.22		
17. Aulas para la docencia teórica	1			2	5	7	6%			13%	33%	46%	4.36			
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de proyección, pizarras digitales, campus virtual, etc.).	1			3	9	2	6%			20%	60%	13%	3.93			
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)	1			3	7	4	6%			20%	46%	26%	4.07			
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia	2	1		2	6	4	13%	6%		13%	40%	26%	3.92			

TITULACIÓN: Graduado en Ingeniería Eléctrica (430)
CENTRO: Escuela de Ingeniería y Arquitectura (110)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
102	15	14.71%	4.06

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
BLOQUE: RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS													4.07
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte	1			1	6	7	6%			6%	40%	46%	4.43
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes	1		2	5	2	5	6%		13%	33%	13%	33%	3.71
23. Nivel de satisfacción general con la titulación	1			2	8	4	6%			13%	53%	26%	4.14
BLOQUE: SATISFACCIÓN GENERAL													4.1
Sumas y promedios													4.06

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

