

2015-
2016

INFORME FINAL DEL SISTEMA
DE GARANTÍA INTERNO DE
CALIDAD DEL GRADO EN
INGENIERÍA ELECTRÓNICA
INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LA
TITULACIÓN
CURSO ACADÉMICO 2015 – 2016



**INFORME FINAL DEL SGIC DEL GRADO EN INGENIERÍA
ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
CURSO ACADÉMICO 2015- 2016**

1. INTRODUCCIÓN

El Informe Final del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) de la titulación es la síntesis de toda la información generada por el Sistema a lo largo de un curso académico: adecuación de la oferta, perfil de los estudiantes de nuevo ingreso, indicadores de la titulación, resultado de asignaturas, calidad de la docencia y del profesorado, satisfacción de los grupos de interés, resultado de los Programas de Prácticas Externas y Movilidad, inserción laboral, estado de cumplimiento de los objetivos de calidad y plan de mejoras de la titulación.

Todos los resultados que se presentan en este informe hacen referencia al curso académico 2015/ 2016, a menos que se indique lo contrario en la tabla o análisis correspondientes.

2. RESPONSABLES DEL SGIC

A continuación, en la tabla 1, se muestra la composición de la Comisión de Calidad de este título.

Tabla 1. Miembros de la Comisión de Calidad.

COMISIÓN DE CALIDAD DEL GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA	
CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
Presidente	Javier Díaz Rodríguez
Coordinador Título y Programa de Movilidad	Carlos Torre Ferrero
Responsable de Prácticas Externas	Yolanda Lechuga Solaegui
Profesor/es Sénior	Miguel Angel Allende Recio
Profesor/es Junior	Alejandro Navarro Crespín
Estudiante	Luis Enrique Vidal Gil / Andrea Velasco Fernández
Egresado	Alejandro Fernández Hernández
PAS ETSIIT	Blanca Zatón Bautista
Técnico de Organización y Calidad	Noelia Ruiz González (Secretaria)

La Comisión de Calidad de la Titulación es el órgano encargado de adaptar el SGIC definido por la Universidad de Cantabria a las características del título. Además, promueve la cultura de la calidad entre todos los agentes implicados en el título, implementa los procedimientos del SGIC en la titulación, analiza toda la información generada por éste y propone medidas correctoras en aquellas cuestiones en las que se detecten desequilibrios. Todo ello en un proceso de mejora continua que redunde en la mejora del título.

El 2 de abril de 2016 la Comisión de acreditación ANECA emitió un informe final de evaluación para la renovación de la acreditación en términos favorables, indicando una serie de aspectos, comprometidos en el informe de alegaciones presentado por la universidad, que serán objeto de especial atención durante las siguientes fases de seguimiento (con carácter trienal) y renovación de la acreditación del título:

- Se debe adaptar el número de estudiantes de nuevo ingreso a lo establecido en la memoria verificada o, en su caso, proceder a la correspondiente modificación de la memoria verificada.

Por otro lado, se establecen las siguientes recomendaciones, comprometidas en el informe de alegaciones presentado por la universidad:

- Obtener los indicadores relacionados con la inserción laboral cuando se disponga de los datos suficientes a fin de tomar las acciones de mejora oportunas que redunden en la mejora del título.

- Disponer de forma sistemática de los resultados de satisfacción de los egresados y de los empleadores respecto del título.

- Prestar atención a las causas que motivan las diferencias entre los valores de los indicadores académicos del título y los establecidos en la memoria verificada y, en su caso, emprender acciones que permitan mejorar dichos indicadores.

3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO

En la Tabla 2 y 3 se muestra la oferta y demanda del título.

Tabla 2. Adecuación de la oferta de la Titulación.

Titulación	Plazas Ofertadas*	Estudiantes de nuevo ingreso			Tasa de cobertura**		
		2013-14	2014-15	2015-16	2013-14	2014-15	2015-16
GIEIA	60	55	52	58	92%	87%	97%
Ingeniería y Arquitectura	-	632	633	577	-	-	-
Universidad	-	2.201	2.097	1987	-	-	-

* En cuanto a los estudiantes de nuevo ingreso en la Memoria se estimaba una previsión de número de estudiantes de nuevo ingreso (30), si bien no era un límite de entrada. Los cupos de estudiantes de nuevo ingreso se aprueban para cada curso académico en el Consejo de Gobierno de la UC y para esta titulación se ha mantenido estable a lo largo de los cursos académicos en 60 alumnos de nuevo ingreso.

**Tasa de cobertura: Relación porcentual entre el número de estudiantes de nuevo ingreso y el número de plazas ofertadas.

Tabla 3. Perfil de ingreso de la Titulación del curso académico 2015 - 2016.

	GIEIA	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Total Preinscripciones	247	2.758	11.900
Preinscripciones en Primera Opción	61	813	5645
Estudiantes nuevo ingreso	58	577	1987
Estudiantes procedentes de Cantabria	48	494	1639
% de Estudiantes de Cantabria	83%	85,62%	82,49%
Estudiantes de fuera de Cantabria	10	83	348
% de Estudiantes de fuera de Cantabria	17%	14,38%	17,51%
% Acceso por PAU	93%	92,20%	87,37%
% Acceso por FP	7%	5,89%	10,57%
% Otros Accesos	-	1,91%	2,06%
% Hombres	89,7%	78,86%	52,04%
% Mujeres	10,3%	21,14%	47,96%

En cuanto a los datos reflejados en la Tabla 3, se mantienen similares a los obtenidos en el curso previo 2014-2015, si bien las preinscripciones en primera opción de esta titulación han aumentado un 42%, por lo que el perfil del estudiante de nuevo ingreso ha cambiado, siendo ahora un alumno cuya primera elección era este Grado. Ha

aumentado así mismo en un 12% el alumno que accede por selectividad respecto al porcentaje obtenido en el curso previo.

4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS

La tabla 4 muestra los indicadores de la titulación para el curso 2015-2016, objeto de análisis en este informe:

Definición de Indicadores

Dedicación lectiva media: Promedio de créditos ECTS en que están matriculados los estudiantes de la Titulación.

Tasa de Rendimiento: Relación porcentual entre el número de créditos aprobados y el número de créditos matriculados.

Tasa de Éxito: Relación porcentual entre el número de créditos aprobados y el número de créditos presentados a examen.

Tasa de Evaluación: Relación porcentual entre el número de créditos presentados a examen y el número de créditos matriculados.

Tasa de Eficiencia: Relación porcentual entre el número total de créditos en los que debieron haberse matriculado los estudiantes graduados de una cohorte de graduación para superar la titulación y el total de créditos en los que efectivamente se han matriculado los estudiantes para graduarse.

Tasa de Abandono: Número de estudiantes de nuevo ingreso en el curso X, no egresados ni matriculados en X+1 ni en X+2.

Tabla 4. Indicadores de la Titulación del curso académico 2015 - 2016.*

Titulación	Dedicación lectiva media (ECTS)	T. Rendimiento	T. Éxito	T. Evaluación	T. Eficiencia	T. Abandono 2013/2014
GIEIA	53	54,12	68,12	79,45	85,11	32,08
Ingeniería y Arquitectura	50	64,89	77,24	83,90	85,38	21,70
Universidad	53	71,65	81,69	87,36	90,97	18,86

**Indicadores provisionales hasta su consolidación por el SIIU*

Los indicadores señalan que los alumnos de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática se matriculan de 3 créditos más de media que los alumnos de la rama. Puede que esto influya en una tasa de rendimiento de este Grado de 10 puntos porcentuales por debajo de la rama de conocimiento.

Este curso la tasa de evaluación supera en 5 puntos porcentuales la del curso previo, lo que sugiere que los alumnos se han presentado a examen a más créditos sobre los matriculados, pero no se ve una correlación con un aumento de la tasa de éxito,

que tan solo se ha visto incrementada en dos puntos porcentuales respecto del curso previo.

La **tabla 5** se presenta como Anexo I al Informe, y en ella se publican los resultados académicos por asignatura del Grado en Ingeniería Eléctrica del curso 2015-2016.

Los resultados académicos, en general, son satisfactorios en todos los cursos de la titulación.

En primero la asignatura de Álgebra y Geometría es la más preocupante, con una tasa de aprobados del 20% (el curso previo del 16%), si bien es cierto que más de un 50% de los alumnos no se presentan.

En segundo curso, este año, sorprende los resultados de la asignatura de Química, con una tasa de aprobados del 20%, cuando en cursos anteriores era del 60%.

Los resultados de tercer y cuarto curso son en general buenos, no encontrando tasa de aprobados (relación porcentual entre el número de créditos aprobados y el número de créditos matriculados) inferiores al 50 por ciento en ninguna asignatura.

5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

A continuación, la tabla 6 revela el perfil del profesorado del título.

Tabla 6. Perfil del profesorado de la titulación durante el curso académico 2015 - 2016.

CATEGORÍA PROFESORADO	Nº Profesores
Catedráticos	7
Titulares y Contratados Doctores	34
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	9
Asociados	29
Otros	4
Total	83
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores
0	52
1	12
2	7
3	5
4	4
5	2
6	1
EXPERIENCIA DOCENTE	%
Menos de 5 años	6,02%
Entre 5 y 15 años	37,35%
Más de 15 años	56,63%

En la tabla 6, se aprecia una alta experiencia docente; algo más del 50% de profesores es permanente con una experiencia superior a 15 años.

Las tablas 7, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2 y 9.3 son una síntesis de los resultados de las encuestas de opinión que realizan los estudiantes sobre la evaluación de la docencia recibida en el título.

Tabla 7. Valoración del profesorado de la titulación en los últimos 3 años.

Agregación	Desfavorable $X \leq 2,5$	Favorable $2,5 < X \leq 3,5$	Muy favorable $3,5 < X$
GIEIA	9,2%	35,9%	54,8%
Ingeniería y Arquitectura	9,8%	32,2%	58,0%
Universidad de Cantabria	7,4%	27,3%	65,3%

Tabla 8.1. Valoración de las asignaturas del curso académico 2015- 2016.

PLAN	Unidades con media X					
	Desfavorable $X \leq 2,5$		Favorable $2,5 < X \leq 3,5$		Muy favorable $3,5 < X$	
GIEIA	5	15,63%	15	46,88%	12	37,50%
Ingeniería y Arquitectura	85	16,87%	178	35,32%	241	47,82%
Universidad de Cantabria	124	10,63%	382	32,73%	661	56,64%

Tabla 8.2. Valoración de las unidades docentes del curso académico* 2015- 2016.

PLAN	Unidades con media X					
	Desfavorable $X \leq 2,5$		Favorable $2,5 < X \leq 3,5$		Muy favorable $3,5 < X$	
GIEIA	10	14,49%	21	30,43%	38	55,07%
Ingeniería y Arquitectura	140	14,63%	239	24,97%	578	60,40%
Universidad de Cantabria	232	9,91%	535	22,84%	1575	67,25%

*Se define la unidad docente como el par asignatura – profesor.

Tras el análisis de la Tabla 7, y realizando una comparación con la del curso previo, se ha observado que se ha producido un aumento del porcentaje de unidades docentes con valoración muy favorable, pasando de un 25% del curso previo a un 55% en este curso.

En cuanto a las tablas 8.1 y 8.2 se ha de resaltar que el formato de encuesta ha cambiado. Además de un cambio en los ítems a valorar, la encuesta se hace online en lugar de forma presencial y ahora además de valorar la unidad docente también se valora la asignatura.

En la tabla 8.2 desentona el alto porcentaje de unidades docentes evaluadas por debajo de 2,5, de un 14,5% frente a un 4% del curso previo, si bien es también cierto que se la participación media en las unidades evaluadas ha sido del 15%, que implica una muestra poco representativa.

Tabla 9.1. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre las asignaturas.

		Grado en Ingeniería Electrónica industrial y automática	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Ítem 1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	2,91	3,12	3,37
Ítem 2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	3,24	3,14	3,35
Ítem 3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	2,88	2,84	3,18
Ítem 4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	3,01	3,12	3,34
Ítem 5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	3,74	3,51	3,68
Ítem 6	El sistema de evaluación es adecuado.	2,98	3,00	3,27
Media Ítems		3,13	3,12	3,37

Tabla 9.2. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado.

		Grado en Ingeniería Electrónica industrial y automática	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
	Asiste regularmente a clase	90,13%	92,83%	94,9%
Ítem 1	El profesor explica con claridad.	3,20	3,27	3,52
Ítem 2	El profesor evalúa adecuadamente.	3,37	3,31	3,56
Ítem 3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	3,47	3,58	3,78
Ítem 4	El profesor cumple con el horario de clase.	3,98	3,92	4,16
Ítem 5	La asistencia a clase es de utilidad.	3,22	3,31	3,50
Ítem 6	El profesor puede considerarse un buen docente.	3,34	3,36	3,62
Media Ítems		3,43	3,46	3,69

En general, el alumno valora positivamente las asignaturas del grado y a sus profesores, con media totales de 3,13 y 3,43 respectivamente. Por resaltar alguna debilidad, y como ocurre año tras año, el estudiante percibe que el esfuerzo para aprobar es mayor que el que debería ser.

La tabla 10 expone los resultados del informe que realiza el profesorado, donde se recoge la opinión de este colectivo sobre la calidad de la docencia impartida en la titulación de la titulación.

Tabla 10. Resultado del Informe del Profesor sobre la docencia.

DIMENSIÓN DE LA DOCENCIA	GIEIA	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
PLANIFICACIÓN	4,45	4,28	4,31
DESARROLLO	4,11	4,01	4,11
RESULTADOS	3,93	4,01	4,10
INNOVACIÓN Y MEJORA	4,19	4,07	4,14

E El profesorado se muestra muy satisfecho sobre la docencia en sus asignaturas, como aparece en la Tabla 10 y destaca estos aspectos en sus comentarios:

Aspectos positivos

- + Coordinación entre docentes y entre asignaturas.
- + Labores de coordinación por iniciativa del Centro a través de las reuniones pertinentes.
- + Las infraestructuras y los medios audiovisuales son adecuados.
- + Los alumnos que asisten a clase muestran interés y obtienen mejores resultados.

Aspectos negativos

- Descenso de asistencia a clase a partir de la segunda mitad del cuatrimestre.
- Escaso nivel previo de algunos alumnos.

El responsable de la titulación participa en la evaluación de la docencia durante el curso académico a través de un informe cualitativo en el que destaca los puntos fuertes y las posibles incidencias detectadas.

En la dimensión de planificación destaca que el nuevo sistema de coordinación, que se ha establecido en la titulación, para distribuir de forma adecuada la carga de

trabajo del alumno ha sido valorado de forma muy positiva por el profesorado, ya que permite detectar solapamientos entre las pruebas de evaluación de las diferentes asignaturas así como los que se pueden producir con grupos de laboratorio.

Se ha ocasionado un problema al validar las guías docentes de asignaturas de impartición conjunta con la titulación del Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, ya que se vuelca toda la información introducida en una de las dos guías excepto las competencias y por tanto ha habido que solicitar la reapertura de la aplicación para poder introducir las manualmente.

En cuanto al desarrollo de la docencia, el responsable considera que el nivel de asistencia a clase no es el deseable y que hay que buscar nuevas formas de incentivar la asistencia regular a las clases de los estudiantes matriculados en las asignaturas. Respecto a los resultados, se ha hecho un análisis de las causas que pueden motivar bajos resultados académicos en algunas asignaturas, manteniendo reuniones con profesores y delegados de curso.

Sobre la última dimensión, innovación y mejora, se han modificado las guías docentes que tenían una descripción escasa de los contenidos y aquellas a las que les faltaban competencias o eran erróneas. Así mismo, se han introducido cambios en la forma de coordinar las asignaturas de un mismo curso y cuatrimestre. Esta coordinación es supervisada por la comisión académica de la titulación, ya que los coordinadores de cada curso y cuatrimestre son miembros de ésta.

6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN

La tabla 11 es un resumen de las diferentes encuestas realizadas a los distintos grupos de interés sobre su satisfacción con el programa formativo.

Tabla 11. Satisfacción de los grupos de interés.

	GIEIA	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Grado de satisfacción global de los estudiantes con el título.	3,00	3,27	3,38
Grado de satisfacción de los estudiantes con el profesorado.	3,34	3,36	3,62
Grado de satisfacción de los estudiantes con los recursos.	3,25	3,46	3,61
Grado de satisfacción del profesorado con el título (bienal).	4,27	4,03	3,98
Grado de satisfacción de los egresados con el título.	3,33	3,17	3,31
Grado de satisfacción del PAS con la titulación (cuatrienal).	3,86		3,89

Los distintos colectivos implicados en la titulación muestran gran satisfacción con el título en general, si bien la satisfacción global del estudiante con el título ha descendido en un punto respecto a la obtenida en 2014-2015.

Los alumnos han penalizado la información, orientación y asesoramiento en los programas de movilidad y prácticas externas, así como la oferta de optativas en la titulación. Ha mejorado mucho la valoración recibida en el Trabajo Fin de Grado, en el proceso de asignación de tutor, en la oferta de temas, etc.

El profesorado coincide en la necesidad de renovación de material y laboratorios, así como de la impartición de cursos de idiomas de forma gratuita entre el profesorado.

El personal de administración y servicios solicita cursos formativos de utilidad para el desempeño de sus funciones dentro del Centro.

7. PRÁCTICAS EXTERNAS

Durante el curso 2014-2015 trece alumnos del Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática realizaron prácticas en empresa, tanto curriculares como extracurriculares. A continuación, en la tabla 12, se enumeran las empresas donde se realizaron dichas prácticas y el número de alumnos que estuvieron en cada una de ellas:

Tabla 12. Total de Prácticas Externas realizadas.

Empresa/Institución	Nº de alumnos
Soluciones Electrónicas de Cantabria SL	2
ITM Instalación y Mantenimiento de Telecomunicaciones, S.L.	2
Textil Santanderina, S.A.	1
Standard Cableteam Spain	1
Industrias Montañesas Eléctricas Mecánicas, S.L.	1
Ambar Seguridad y Energía, S.L.	1
Sistemas Electrónicos y Telecomunicación, S.A. (SETELSA)	1
Talleres Orán	1
Aduriz Distribución SLU	1
Eurohigh Tech Developments S.L	1
Talleres Landaluce	1
Novotec Consultores, S.A	1
Altadis	1

La responsable del Programa de Prácticas de la titulación destaca que la implicación y motivación de los estudiantes que han realizado las prácticas externas han sido destacables y muy bien valoradas, tanto por los tutores profesionales, como por los académicos. Los profesores con los que se ha contactado para solicitar su colaboración han respondido siempre de forma positiva y la colaboración de tutores académicos y profesionales ha sido satisfactoria.

De las 21 prácticas realizadas (un alumno ha realizado prácticas en más de una empresa y dos alumnos han realizado varios periodos de prácticas en la misma empresa), 2 de ellas han sido curriculares.

Como debilidad del sistema, en el caso de prácticas extracurriculares, el coordinador de prácticas es por defecto el tutor académico, pero desconoce a los alumnos que realizan dichas prácticas porque éstos no se dan a conocer y el COIE sólo a veces se lo comunica.

Los resultados de la encuesta de opinión de los estudiantes con el programa formativo no puede exponerse, pues solo un alumno (50%) ha contestado, pero podemos afirmar que los resultados han sido satisfactorios.

En la tabla 13 se plasma los resultados de satisfacción de tutores académicos y tutores de empresa con el programa de prácticas externas.

Tabla 13. Satisfacción de los Tutores de Prácticas Externas.

Satisfacción general de los Tutores Académicos con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	4,00
Satisfacción general de los Tutores de Empresa con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	4,00

Los tutores académicos también están muy satisfechos con el desarrollo de las prácticas y destacan la actitud positiva y el interés en aprender de los estudiantes, así como la buena disponibilidad del tutor de las entidades para atender dudas apoyar al alumno en el proceso de aprendizaje.

Los tutores profesionales están muy satisfechos con el programa de prácticas externas y consideran el progreso de los estudiantes como muy adecuado. Consideran como debilidad la falta de conocimientos más prácticos y actuales.

8. MOVILIDAD

El responsable de Programas de Intercambio de la titulación informa que en el curso 2015-2016 tres alumnos del Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática participaron en programas de movilidad, dos de ellos Erasmus y uno SICUE. Las universidades de destino en la que cursaron las asignaturas incluidas en su acuerdo académico se muestran a continuación, en la tabla 14:

Tabla 14. Destinos y alumnos en Programas de Movilidad en el curso 2015-2016

Universidad/País	Meses	Créditos	Nº Alumnos
Zilinska Univerzita V Ziline / Eslovaquia	5	24	1
Univerza V Mariboru / Eslovenia	9	60	1
Universidad de Las Palmas (SICUE)	9	42	1
Total			3

Tan solo un estudiante ha respondido a la encuesta de evaluación de la calidad de los programas de movilidad en la titulación, por lo que no podemos hacerlos públicos, a pesar de que la evaluación en general ha sido positiva.

El responsable de Programas de Intercambio de la titulación destaca el interés por parte de los alumnos en participar en un programa de intercambio. Si bien el número de destinos a los que pueden optar los alumnos es significativo y la oferta académica de los destinos propuestos se adecúa a los contenidos académicos y competencias exigidas en la memoria del título, la competencia de los alumnos de esta titulación

con el resto de titulaciones del ámbito industrial, hace que algunos de los solicitantes se queden sin plaza u opten a destinos que no estaban entre sus primeras opciones, lo que se debe, principalmente, a un bajo expediente o falta de conocimiento de otros idiomas.

Entre los aspectos negativos el coordinador comenta que algunos alumnos no tuvieron los resultados esperados y algunos de ellos desconocía tanto la normativa específica de la Escuela como del sistema de calificación que se aplica, a pesar de que es totalmente transparente (está disponible en la web) y de que se les comunica antes incluso de realizar el acuerdo académico. Por ello, propone el fomento de la asistencia de los alumnos a las reuniones informativas y la consulta de toda la información que se pone a su disposición (por ejemplo, en la página web de su titulación y en la de la ORI), así como la implantación de la nueva normativa de intercambio del centro a partir del curso 2016-2017.

9. INSERCIÓN LABORAL

La información relativa a los estudiantes egresados de la titulación se obtiene a través de una encuesta que se realiza anualmente para cada titulación de la Universidad de Cantabria, entre los aquellos que hayan finalizado sus estudios en el curso anterior, de acuerdo con el procedimiento P-5 del Manual General de Procedimientos del SGIC. Los resultados se muestran en la tabla 15:

Tabla 15. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2014/2015, tras UN año desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	Titulación	Rama de Conocimiento	Universidad de Cantabria
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	4	331	1157
Nº de Respuestas	3	146	518
Participación (%)	75%	44%	45%
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	3,33	2,96	3,08
Satisfacción con los estudios	3,33	3,17	3,31
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	100%	82%	73%
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	100%	61%	67%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0%	28%	16%
% egresados que ha decidido tomarse un tiempo de descanso tras finalizar los estudios	0%	1%	0%
% egresados que no encuentra trabajo (relacionado o no con los estudios realizados)	0%	7%	8%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0%	3%	9%
% empleos con mucha relación con la titulación	100%	44%	57%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100%	83%	86%
% egresados con contrato a jornada completa	100%	79%	66%
Satisfacción con el empleo	3,67	3,65	3,66

Los alumnos que han cumplimentado la encuesta de inserción laboral se encuentran todos trabajando y en trabajos con mucha relación con su titulación. Algunos tuvieron que desplazarse a nivel nacional e incluso internacional para conseguirlos.

Además de la titulación universitaria, para optar al trabajo se les ha exigido idiomas y conocimientos de nuevas tecnologías (66%), pero se les ha proporcionado contratos indefinidos y con retribuciones entre 1500 y 2000 euros.

Los alumnos consideran que tiene necesidades en habilidades como trabajo en grupo, presentaciones orales y visuales, comunicación y expresión, así como en idiomas y conocimientos técnicos actualizados e integración con empresas, que deberían haber sido cubiertas durante los estudios para tener mejores oportunidades de empleo o promoción profesional.

10 RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS

Durante el curso 2015-16 el Buzón SGIC de la Escuela, que atiende cuestiones relativas al desarrollo de la docencia de todas las titulaciones oficiales, registró 12 entradas (todas ellas de alumnos) de las cuales dos de ellas era relativas a la titulación. Una de las quejas se debía a la acumulación de carga de trabajo (prácticas y exámenes parciales) en la última semana de clase del primer cuatrimestre y otra se refería a la coincidencia en los exámenes de septiembre de día y hora de dos asignaturas, una de primero y otra de segundo curso.

11 SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN.

En las siguientes tablas (16 y 17) se detallan las actuaciones llevadas a cabo en el curso 2015/2016 para cumplir con los objetivos de calidad comprometidos y las propuestas de mejora realizadas en el informe del curso previo y su estado.

Tabla 16. Objetivos de calidad.

OBJETIVO DE CALIDAD	ACTUACIÓN/ES
<p>Promover la Política de Calidad del Centro y difundirla entre los diferentes grupos de interés.</p>	<p>La Comisión de Calidad de la Titulación hace públicas todas sus actuaciones a través de la publicación en su web de los acuerdos de sus reuniones, Informes del SGIC, Informes de seguimiento y todas las decisiones que se adopten, con total transparencia para todos los colectivos implicados en la titulación y la sociedad en general.</p> <p>En el curso 2015/2016 se reunieron en cuatro ocasiones, pudiendo encontrar los acuerdos adoptados en el siguiente enlace:</p> <p>http://web.unican.es/centros/etsiit/acuerdos-ccgieiya</p>
<p>Asumir un compromiso de mejora continua y proponer y llevar a cabo las acciones de mejora, preventivas y correctivas, que pudieran ser necesarias, estableciendo los procedimientos de actuación debidos.</p>	<p>La Comisión de Calidad de la Titulación establece cada año un plan de mejora para el título, tras analizar todas las fuentes de información de que se disponen, siendo dicho plan objeto de seguimiento por parte de la Comisión para su cumplimiento. Se aprobó en reunión de 19 de febrero de 2016.</p> <p>http://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Informes-SGIC--GIEIA.aspx</p>

<p>Responder a las necesidades y expectativas relacionadas con la titulación de los estudiantes, egresados, profesorado y personal de administración y servicios.</p>	<p>En la medida de sus posibilidades y competencias, la Comisión de Calidad de la Titulación incorpora las mejoras que están a su alcance con respecto a la titulación y que redunden en beneficio de todos los colectivos implicados en el Título.</p> <p>http://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIEyA.aspx</p>
<p>Implementar el SGIC aprobado por la Universidad de Cantabria en todas las titulaciones oficiales impartidas en el Centro, con el fin de garantizar un nivel de calidad que asegure su acreditación y favorezca la mejora continua del Centro y Titulaciones.</p>	<p>Desde el Centro y particularmente desde la Comisión de Calidad de las titulaciones se trabaja de manera continua en la implementación de todos los procedimientos del SGIC para que sean instrumentos de mejora continua en la calidad de la docencia de sus títulos oficiales.</p> <p>Todos ellos son públicos y accesibles a través de la página web del SGIC de la titulación.</p> <p>http://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIEyA.aspx</p>
<p>Velar por que los programas formativos de las titulaciones impartidas en el Centro se hayan implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la Memoria verificada.</p>	<p>Tomando siempre como base la Memoria verificada, los informes de seguimiento y los informes de renovación de la acreditación, la implantación del programa formativo del título y su desarrollo son revisados por la Comisión de Calidad y el responsable de la titulación a través de las reuniones de coordinación con profesorado y alumnos a lo largo del curso académico.</p> <p>http://web.unican.es/centros/etsiit/aneca-gieiya</p>

Tabla 17. Estado de las propuestas de mejora del curso 15/16

<p>1. PROPUESTA DE MEJORA: Solicitar la asignación de un alumno tutor en la asignatura G989 Mecánica de Fluidos, que colabore con el profesor en el refuerzo de conocimientos de los alumnos.</p>
<p>RESPONSABLE: Dirección del Centro</p>
<p>ESTADO: Este curso 2015/2016 no se ha lanzado la convocatoria de alumnos tutores en verano por lo que no ha podido solicitarse por parte del profesor.</p>
<p>2. PROPUESTA DE MEJORA: Plantear la inclusión de cursos 0 de Química, pues se ha detectado un bajo nivel de una mayoría de alumnos que no han cursado dicha asignatura en el bachillerato y por tanto ocasiona la heterogeneidad de nivel de partida entre los alumnos que sí la cursaron.</p>
<p>RESPONSABLE: Dirección del Centro</p>
<p>ESTADO: Realizado. Se han realizado Cursos 0 de Química a comienzos del curso 2015-2016.</p>
<p>3. PROPUESTA DE MEJORA: Analizar la distribución de las actividades de las distintas asignatura mediante la reuniones que se establezcan por parte de los coordinadores de curso y cuatrimestre nombrados por la Comisión Académica el pasado 11 de mayo, los cuales están encargados de coordinar los contenidos y actividades que se realicen (prácticas, evaluación, etc).</p>

RESPONSABLE: Dirección del Centro
ESTADO: Realizado. Se han nombrado coordinadores de curso y cuatrimestre para la titulación, encargados de recopilar información sobre horarios de prácticas, evaluaciones parciales y demás incidencias que pudieran surgir en el desarrollo de la docencia.
4. PROPUESTA DE MEJORA: Desdoblamiento de la asignatura G991 Automática I en dos grupos, incorporando un profesor en la organización docente de dicha asignatura.
RESPONSABLE: Dirección del Centro
ESTADO: Realizado. Se ha incorporado un profesor en la organización docente de la asignatura, dando lugar al desdoblamiento en dos grupos.
5. PROPUESTA DE MEJORA: Se propone una reunión con los/las profesores/as responsables de las asignaturas G273 Álgebra y Geometría y G276 Física II para conocer el motivo de que haya un porcentaje tan bajo de alumnos que han superado la asignatura.
RESPONSABLE: Comisión de Calidad del título
ESTADO: Realizado. Se han organizado reuniones con los profesores responsables de esta propuesta de mejora, los cuales han manifestado que el principal problema es el absentismo de los alumnos.
6. PROPUESTA DE MEJORA: Se propone una reunión con los/las profesores/as responsables de las asignaturas G991 Automática I, G989 Mecánica de Fluidos y G273 Álgebra y Geometría para que se tomen las acciones oportunas para la mejora de la calidad docente.
RESPONSABLE: Comisión de Calidad del título
ESTADO: Realizado. Se han organizado reuniones con los profesores responsables de esta propuesta de mejora, informando a éstos de las valoraciones obtenidas e instándoles a que adopten las medidas que consideren oportunas para mejorar dicha valoración.
7. PROPUESTA DE MEJORA: Solicitar que en el impreso de prácticas externas se identifique la titulación y la satisfacción de los tutores con el programa de prácticas.
RESPONSABLE: Responsable de Prácticas Externas
ESTADO: Realizado. Se ha modificado el impreso correspondiente a las prácticas externas ,en los términos que indica la propuesta, y se ha publicado en la página web del centro

12. PLAN DE MEJORAS

En base a toda la información analizada en este informe, la Comisión de Calidad de esta titulación propone las siguientes acciones de mejora, tabla 18, que se desarrollarán en el curso 2016-2017 y/o sucesivos:

Tabla 18. Plan de mejoras de la titulación

<ul style="list-style-type: none"> • PROPUESTA DE MEJORA: Tratar en Comisión Académica el cambio del temario de la asignatura Fundamentos de Computación de primer curso de la titulación, del lenguaje actual, Matlab, por lenguaje C. La propuesta se basa en la necesidad expresada tanto de alumnos egresados como de alumnos en prácticas en empresas, del conocimiento de este lenguaje para la actividad profesional.
RESPONSABLE: Comisión Académica de la titulación
<ul style="list-style-type: none"> • PROPUESTA DE MEJORA: Coordinación vertical: se propone que se realice, además de la coordinación horizontal que ya se viene haciendo para la organización de pruebas de exámenes, horarios, prácticas, etc., una coordinación vertical en cuanto a contenidos, insistiendo en los conocimientos previos que se presuponen a los alumnos una vez superadas las asignaturas de cursos anteriores, proponiendo una mayor incidencia en aquellos descriptores que el alumno utilizará posteriormente, o incluso, con un cambio de orden en la impartición si fuese necesario para la coordinación de asignaturas del mismo curso.
RESPONSABLE: Comisión Académica de la titulación
<ul style="list-style-type: none"> • PROPUESTA DE MEJORA: Aumentar la divulgación del reglamento de exámenes en su título 16, para concienciar al alumnado de las consecuencias de copiar en exámenes y demás pruebas de evaluación (trabajos, prácticas, etc.) y del plagio.
RESPONSABLE: Comisión de Calidad de la titulación
<ul style="list-style-type: none"> • PROPUESTA DE MEJORA: Solicitud al COIE de información de todas las prácticas realizadas por los alumnos de la titulación, tanto curriculares como extracurriculares, así como las realizadas no solo en empresas externas sino también en la UC.
RESPONSABLE: Responsable de Prácticas externas de la titulación.
<ul style="list-style-type: none"> • PROPUESTA DE MEJORA: Renovación de material y laboratorios
RESPONSABLE: Departamentos implicados en la docencia de esta Escuela.
<ul style="list-style-type: none"> • PROPUESTA DE MEJORA: Solicitud de informe a los profesores cuya valoración sea inferior a 2,5 en el par asignatura-profesor y a los responsables de asignaturas cuya valoración sea inferior a 2,5, siempre y cuando la participación en las encuestas sea igual o superior al 30%.
RESPONSABLE: Comisión de Calidad de la titulación
<ul style="list-style-type: none"> • PROPUESTA DE MEJORA: Modificación de la memoria verificada para adecuarse al número de estudiantes de nuevo ingreso
RESPONSABLE: Comisión Académica de la titulación
<ul style="list-style-type: none"> • PROPUESTA DE MEJORA: Impartición de cursos de idiomas de forma gratuita entre el profesorado
RESPONSABLE: Comisión de Calidad solicitará a Vicerrectorado de profesorado

ANEXO I. RESULTADOS ACADÉMICOS

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática

CURSO PRIMERO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS					
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL	
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1734) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	43	3	46	29	67,44	2	66,67	31	67,39	5	11,63	1	33,33	6	13,04	9	20,93	0	0	9	19,57
(G272) Cálculo I	66	9	75	24	36,36	4	44,44	28	37,33	20	30,3	2	22,22	22	29,33	22	33,33	3	33,33	25	33,33
(G273) Álgebra y Geometría	69	11	80	12	17,39	4	36,36	16	20	21	30,43	2	18,18	23	28,75	36	52,17	5	45,45	41	51,25
(G274) Cálculo II	64	7	71	28	43,75	4	57,14	32	45,07	3	4,69	1	14,29	4	5,63	33	51,56	2	28,57	35	49,3
(G275) Física I	58	8	66	27	46,55	4	50	31	46,97	11	18,97	2	25	13	19,7	20	34,48	2	25	22	33,33
(G276) Física II	68	9	77	24	35,29	4	44,44	28	36,36	15	22,06	4	44,44	19	24,68	29	42,65	1	11,11	30	38,96
(G277) Fundamentos de Computación	52	8	60	23	44,23	5	62,5	28	46,67	8	15,38	0	0	8	13,33	21	40,38	3	37,5	24	40
(G278) Técnicas de Representación Gráfica	55	6	61	21	38,18	3	50	24	39,34	7	12,73	0	0	7	11,48	27	49,09	3	50	30	49,18
(G279) Inglés	40	2	42	28	70	2	100	30	71,43	2	5	0	0	2	4,76	10	25	0	0	10	23,81
(G280) Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	61	7	68	24	39,34	2	28,57	26	38,24	6	9,84	1	14,29	7	10,29	31	50,82	4	57,14	35	51,47

CURSO SEGUNDO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS					
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL	
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G985) Métodos Matemáticos para Ingeniería	36	7	43	14	38,89	3	42,86	17	39,53	7	19,44	1	14,29	8	18,6	15	41,67	3	42,86	18	41,86
(G986) Química	24	5	29	4	16,67	2	40	6	20,69	9	37,5	2	40	11	37,93	11	45,83	1	20	12	41,38
(G987) Empresas	26	7	33	17	65,38	4	57,14	21	63,64	3	11,54	1	14,29	4	12,12	6	23,08	2	28,57	8	24,24
(G988) Termodinámica y Termotecnia	37	12	49	18	48,65	6	50	24	48,98	5	13,51	2	16,67	7	14,29	14	37,84	4	33,33	18	36,73
(G989) Mecánica de Fluidos	32	12	44	14	43,75	6	50	20	45,45	7	21,88	1	8,33	8	18,18	11	34,38	5	41,67	16	36,36
(G990) Electrotecnia	43	11	54	17	39,53	5	45,45	22	40,74	9	20,93	2	18,18	11	20,37	17	39,53	4	36,36	21	38,89
(G991) Automática I	37	8	45	14	37,84	4	50	18	40	9	24,32	0	0	9	20	14	37,84	4	50	18	40
(G992) Dispositivos y Circuitos Electrónicos	36	9	45	21	58,33	5	55,56	26	57,78	2	5,56	0	0	2	4,44	13	36,11	4	44,44	17	37,78
(G998) Electrotecnia Aplicada	30	7	37	15	50	3	42,86	18	48,65	9	30	0	0	9	24,32	6	20	4	57,14	10	27,03
(G999) Electrónica Digital	28	7	35	16	57,14	4	57,14	20	57,14	4	14,29	0	0	4	11,43	8	28,57	3	42,86	11	31,43

CURSO TERCERO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS					
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL	
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1000) Electrónica de Potencia	22	4	26	21	95,45	3	75	24	92,31	0	0	0	0	0	0	1	4,55	1	25	2	7,69
(G1001) Electrónica Aplicada e Instrumentación Electrónica	18	6	24	12	66,67	2	33,33	14	58,33	2	11,11	1	16,67	3	12,5	4	22,22	3	50	7	29,17
(G1002) Informática Industrial y Comunicaciones	21	6	27	13	61,9	4	66,67	17	62,96	4	19,05	0	0	4	14,81	4	19,05	2	33,33	6	22,22
(G1003) Automática II	22	6	28	11	50	3	50	14	50	5	22,73	3	50	8	28,57	6	27,27	0	0	6	21,43
(G1004) Automatización Industrial y Robótica	20	4	24	16	80	3	75	19	79,17	0	0	0	0	0	0	4	20	1	25	5	20,83
(G1006) Diseño de Sistemas Electrónicos Digitales	17	6	23	16	94,12	6	100	22	95,65	0	0	0	0	0	0	1	5,88	0	0	1	4,35
(G1007) Microcontroladores	22	7	29	13	59,09	6	85,71	19	65,52	2	9,09	0	0	2	6,9	7	31,82	1	14,29	8	27,59
(G993) Electrónica Analógica	21	9	30	15	71,43	7	77,78	22	73,33	2	9,52	1	11,11	3	10	4	19,05	1	11,11	5	16,67
(G994) Materiales, Elasticidad y Resistencia de Materiales	17	3	20	16	94,12	3	100	19	95	0	0	0	0	0	0	1	5,88	0	0	1	5
(G997) Máquinas y Mecanismos	24	9	33	18	75	5	55,56	23	69,7	2	8,33	2	22,22	4	12,12	4	16,67	2	22,22	6	18,18

ANEXO I. RESULTADOS ACADÉMICOS

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática

CURSO CUARTO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS					
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL	
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1005) Modelado y Simulación de Sistemas	15	5	20	14	93,33	5	100	19	95	0	0	0	0	0	0	1	6,67	0	0	1	5
(G1008) Máquinas y Accionamientos Eléctricos	16	4	20	14	87,5	4	100	18	90	0	0	0	0	0	0	2	12,5	0	0	2	10
(G1009) Diseño Avanzado de PCBs	8	0	8	8	100	0	0	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(G1010) Further Power Electronics	7	1	8	7	100	1	100	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(G1011) Filtros y Convertidores de Señal	8	0	8	7	87,5	0	0	7	87,5	0	0	0	0	0	0	1	12,5	0	0	1	12,5
(G1012) Diseño de Aplicaciones Electrónicas	8	0	8	8	100	0	0	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(G1013) Industrial Robotics and Computer Vision	5	4	9	5	100	4	100	9	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(G1014) Sensores y Actuadores Industriales	4	4	8	4	100	4	100	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(G1015) Control Multivariable y Avanzado	5	4	9	4	80	4	100	8	88,89	1	20	0	0	1	11,11	0	0	0	0	0	0
(G1016) Diseño de Sistemas de Control, Aplicaciones	2	3	5	1	50	3	100	4	80	0	0	0	0	0	0	1	50	0	0	1	20
(G1641) Prácticas Académicas Externas	2	0	2	1	50	0	0	1	50	0	0	0	0	0	0	1	50	0	0	1	50
(G1017) Trabajo Fin de Grado	10	4	14	7	70	2	50	9	64,29	0	0	0	0	0	0	3	30	2	50	5	35,71
(G995) Seguridad Eléctrica, Proyectos y Medioambiente	15	6	21	12	80	5	83,33	17	80,95	1	6,67	0	0	1	4,76	2	13,33	1	16,67	3	14,29
(G996) Producción y Organización Industrial	14	6	20	11	78,57	5	83,33	16	80	0	0	0	0	0	0	3	21,43	1	16,67	4	20
Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática	1228	256	1484	644	52,44	155	60,55	799	53,84	181	14,74	29	11,33	210	14,15	403	32,82	72	28,13	475	32,01