

2020-
2021

INFORME FINAL DEL SISTEMA
DE GARANTÍA INTERNO DE
CALIDAD DEL GRADO EN
INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA
INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LA
TITULACIÓN
CURSO ACADÉMICO 2020 – 2021



Índice

1. INTRODUCCIÓN	3
2. RESPONSABLES DEL SGIC	3
3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO	4
4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS	6
5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO	9
6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN	17
7. PRÁCTICAS EXTERNAS	19
8. MOVILIDAD	22
9. INSERCIÓN LABORAL	27
10. RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS	30
11. MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	31
12. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN	32
13. PLAN DE MEJORAS	35
ANEXO I. Resultados académicos del curso 2020-21	37
ANEXO II. Evolución de resultados por asignaturas	38

**INFORME FINAL DEL SGIC DEL GRADO EN INGENIERÍA EN
ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
CURSO ACADÉMICO 2020 - 2021**

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 las 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 2020-2021, 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	María del Mar Martínez Solórzano
Responsable de Prácticas Externas y Movilidad	Fernando Delgado San Román
Profesores	Christian Brañas Reyes / Yolanda Lechuga Solaegui
Estudiante/s	Rincón Castanedo, Gema
Egresado	Alejandro Fernández Hernández
PAS ETSIIT	Joanna Matías Cruz
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, repercutiendo todo ello en la mejora del título.

La crisis sanitaria producida por la pandemia del Covid-19 provocó cambios sustanciales sobre la planificación de las actividades académicas establecidas y aprobadas el curso pasado y este curso 2020-2021 se han adoptado medidas desde el comienzo. Durante este curso, la docencia se ha desarrollado atendiendo a las directrices de las autoridades sanitarias y académicas, priorizando la docencia presencial siempre que se pudiese, teniendo en cuenta la distancia de seguridad y el aforo de las aulas, utilizando aulas espejo cuando no fuera posible tener a todos los alumnos en el mismo aula, o grupos síncronos en el domicilio en los casos en los que se hubiera prescrito confinamiento o por otros motivos debidamente justificados.

3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO

En las Tablas 2 y 3 que se muestran a continuación se indica la oferta y demanda del título.

Tabla 2. Adecuación de la oferta de la Titulación.

AGREGACIÓN	Plazas Ofertadas	Estudiantes de nuevo ingreso			Tasa de cobertura *		
		18-19	19-20	20-21	18-19	19-20	20-21
GRADO EN INGENIERIA EN ELECTRONICA INDUSTRIAL Y AUTOMATICA	45	47	45	27	104%	100%	60%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	820	510	558	426	60%	68%	52%
PROMEDIO RAMA DE CONOCIMIENTO	63	39	43	33	60%	68%	52%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	2555	1923	2050	2006	78%	80%	79%

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

El número de alumnos de nuevo ingreso ha sufrido una disminución del número de nuevo ingreso, con la misma tendencia que en el resto de titulaciones de la rama de Ingeniería y Eléctrica.

Tabla 3. Perfil de ingreso de la Titulación del curso académico 2020 - 2021.

	GIEIA 2019-2020	GIEIA 2020-2021	Ingeniería y Arquitectura 2020-2021	Universidad de Cantabria 2020-2021
Total Preinscripciones	240	225	2818	18382
Preinscripciones en Primera Opción	54	38	644	7898
Estudiantes nuevo ingreso	45	27	411	1796
Estudiantes procedentes de Cantabria	40	21	344	1548
% de Estudiantes de Cantabria	89%	78%	84%	86%
Estudiantes de fuera de Cantabria	5	6	82	367
% de Estudiantes de fuera de Cantabria	13%	22%	20%	20%
% Acceso por PAU	93%	96%	97%	97%
% Acceso por FP	7%	0%	4%	6%
% Otros Accesos	0%	4%	3%	3%
% Mujeres	24%	33%	27%	57%
Total de estudiantes matriculados	189	193	2114	8521

En cuanto a los datos reflejados en la Tabla 3, se puede observar que en el curso 2020-2021 disminuyen tanto las preinscripciones totales como el número de preinscritos en primera opción. De los estudiantes matriculados, el 85% lo hizo en junio, siendo la primera opción de éstos en el 78% de los casos. El 15% restante se matriculó en septiembre, siendo su primera opción en el 50% de los casos. El porcentaje de los alumnos que han accedido a la titulación mediante la Prueba de Acceso a la Universidad se mantiene estable respecto a la de los cursos anteriores, siendo el 4% restante correspondiente a estudiantes que han accedido mediante un bachillerato homologado. El porcentaje de mujeres se ha incrementado en nueve puntos porcentuales respecto del curso previo, superando por primera vez el porcentaje de mujeres de nuevo ingreso de la Rama de Ingeniería y Arquitectura.

4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS

Los estudiantes del Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática, un total de 185, tienen una oferta de 270 créditos, entre asignaturas básicas (12), asignaturas obligatorias (22) y asignaturas optativas (8). En el curso 2020-2021 se han matriculado una media de 51 créditos por estudiante. De los créditos matriculados, el 75% es primera matrícula, el 18% es segunda, el 4% de tercera y el 3% de cuarta matrícula.

Las tablas 4.1 y 4.2 muestran los principales indicadores de la titulación para los cursos 2018-2019, 2019-2020 y 2020-2021, 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: Porcentaje de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso en el curso X, matriculados en el título T, en la universidad U, que sin haberse graduado en ese título no se han matriculado en él ni en X+1 ni en X+2.

Tabla 4.1 Evolución de los principales indicadores de la Titulación.*

AGREGACIÓN	Dedicación lectiva media (ECTS)			T. Rendimiento			T. Éxito		
	18-19	19-20	20-21	18-19	19-20	20-21	18-19	19-20	20-21
GRADO EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA	54	53	51	63,01	71,13	68,06	73,54	79,69	76,19
Ingeniería y Arquitectura	49	50	51	70,44	74,29	69,17	80,76	83,27	80,11
Universidad de Cantabria	53	54	54	77,3	81,63	77,61	85,45	88,07	85,47

Tabla 4.2 Evolución de los principales indicadores de la Titulación.*

AGREGACIÓN	T.Evaluación			T. Eficiencia			T. Abandono		
	18-19	19-20	20-21	18-19	19-20	20-21	16-17	17-18	18-19
GRADO EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA	85,67	89,27	89,33	87,68	92,2	81,18	33,33	26,23	42,62
Ingeniería y Arquitectura	87,23	89,22	86,35	82,96	82,5	80,46	24,82	23,29	36,97
Universidad de Cantabria	90,46	92,69	90,81	87,37	87,39	86,19	17,48	18,78	26,17

**Indicadores provisionales hasta su consolidación por el SIIU*

El indicador de dedicación lectiva media señala que en el curso 2020-2021 los alumnos de Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática mantienen su dedicación lectiva media respecto a cursos previos, con un leve descenso de 2 créditos.

La tasa de rendimiento se ha mantenido prácticamente estable respecto al curso previo, así como los indicadores de éxito y evaluación. Los estudiantes, prácticamente, se han presentado al mismo porcentaje de créditos sobre los matriculados que en el curso 2019-20, obteniendo una tasa de éxito similar a la del curso previo.

La tabla manifiesta que la tasa de eficiencia en el curso 2020-2021 ha experimentado un descenso de más de 10 puntos porcentuales, situándose en el 81%, aún por encima del objetivo fijado en la Memoria de Verificación que preveía que fuera de al menos el 75%. La evolución de dicha tasa manifiesta que, mientras el alumno que egresaba en 2019-2020 era un alumno que había tardado una media de 4,75 años en finalizar el plan de estudios, y para ello se había matriculado de 38 créditos adicionales a los necesarios (al necesitar sucesivas matrículas para superar algunas asignaturas), el alumno que egresa en este curso 2020-2021, es un alumno que ha necesitado un año más, finalizando la titulación en 5,78 años de media, con una matrícula de unos 56 créditos adicionales.

Se puede observar que la tasa de abandono ha aumentado de manera considerable, dejando a un lado la tendencia decreciente que llevaba en los tres últimos años. Esto indica que 4 de cada 10 alumnos que debían haberse matriculado en 2019-2020, no lo hicieron y tampoco lo han hecho en el 2020-2021. La Comisión de Calidad acuerda realizar un análisis exhaustivo de la tasa de abandono, para saber si los estudiantes

que abandonan continúan sus estudios en otros Grados de la Universidad de Cantabria o abandonan los estudios definitivamente.

Memoria de Verificación del Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática

En la tabla que figura en el Anexo I del Informe, se incluyen los resultados académicos por asignatura del Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática del curso 2020-2021.

Como se puede observar en la tabla, las tasas de aprobados por cursos son satisfactorias, superiores al 60% de media en cada curso. Así mismo, la evolución de dicha tasa es positiva, sobre todo en primer curso, donde en los últimos cuatro años ha pasado de 54% al 60%. En segundo y tercer curso la tendencia positiva de esa tasa se ha roto en este último curso, con una caída de casi 10 puntos del curso pasado a este, pero manteniendo un incremento respecto a la tasa de aprobados de hace 4 años. En cuarto curso dicha tasa permanece constante. El porcentaje de no presentados ha experimentado un descenso generalizado en todos los cursos, continuando con el descenso paulatino de estos últimos años y disminuyendo a la mitad en todos los cursos respecto de las tasas de no presentados de 2017-2018. Así, nos encontramos tasas medias de no presentados del 20%, 16%, 13% y 3% para los cursos de primero, segundo, tercero y cuarto en este último curso académico 2020-2021

En las Tablas incluidas en el Anexo II, al final de este informe, se ha procedido a la realización de un análisis de la evolución de los resultados en los últimos 4 años, para establecer una visión más amplia de los resultados académicos por asignatura.

Se observa una gran variabilidad en el comportamiento de las asignaturas, no pudiendo establecer una tendencia uniforme a lo largo de los años uniforme, ni una actuación común en el mismo año, ya que, mientras que en algunas asignaturas han aumentado su porcentaje de no presentados, otras han mejorado esta tasa. En general se observa que la tasa media de evaluación (créditos presentados a examen) ha mejorado a lo largo de los últimos cuatro años en todos los cursos, siendo segundo curso donde se produce la mayor diferencia, pasando de un 70% de tasa de evaluación en el curso 2017-2018, a un 84% en el curso actual. En el primer curso

la tasa ha mejorado un 10% en este período de cuatro años, en tercero un 8% y en cuarto se ha mantenido más o menos estable.

5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

A continuación, la Tabla 5 revela la evolución del perfil del profesorado del título.

El número de profesores implicados en la titulación se mantiene constante, lo que sitúa la ratio de profesor/estudiante en 0,44, contando con 193 estudiantes matriculados totales en la titulación en este curso 2020-2021.

Se aprecia una alta experiencia docente del profesorado, ya que el 62% de los profesores que imparten en el Grado tiene una experiencia superior a 15 años. Además, el 46% de la plantilla tiene vinculación permanente, lo que garantiza la estabilidad y adecuación a la memoria de verificación.

Por otro lado, el profesorado acumula 92 tramos de investigación, lo que señala que además de la docencia, el PDI de la titulación no cesa en su tarea investigadora, incrementando en un 8% los tramos investigadores que atesoran respecto a los del curso pasado.

Tabla 5. Evolución del perfil del profesorado de la titulación

	17-18	18-19	19-20	20-21
CATEGORÍA PROFESORADO	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
Catedráticos	9	7	7	7
Titulares y Contratados Doctores	35	34	32	32
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	7	6	11	7
Asociados	29	27	31	31
Otros	5	6	5	7
Total	85	80	86	84

	17-18	18-19	19-20	20-21
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
0	48	46	52	48
1	9	8	10	13
2	12	11	10	9
3	9	9	8	4
4	4	3	1	4
5	1	1	3	3
6	2	2	2	3
EXPERIENCIA DOCENTE	%	%	%	%
Menos de 5 años	5,88%	5,00%	10,47%	11,90%
Entre 5 y 15 años	31,76%	30,00%	26,74%	26,19%
Más de 15 años	62,35%	65,00%	62,79%	61,90%

*Datos consolidados a fecha 30/09/2021

Las Tablas 6.1, 6.2, 6.3, 7.1 y 7.2 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 6.1. Evolución del porcentaje de las asignaturas evaluadas.

AGREGACIÓN	Asignaturas evaluadas (%)		
	18-19	19-20	20-21
GRADO EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA	95,2%	92,9%	90,5%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	77,5%	70,1%	80,0%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	83,3%	80,4%	86,0%

Tabla 6.2. Evolución de la valoración de las asignaturas de la titulación.

AGREGACIÓN	Asignaturas con media X								
	Desfavorable			Favorable			Muy favorable		
	X<=2,5			2,5<X<=3,5			3,5<X		
	18-19	19-20	20-21	18-19	19-20	20-21	18-19	19-20	20-21
GRADO EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA	15,00%	15,38%	15,79%	47,50%	35,90%	39,47%	37,50%	48,72%	44,74%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	10,91%	9,67%	7,72%	29,76%	24,40%	24,39%	59,33%	65,93%	67,89%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	6,85%	6,34%	4,93%	26,63%	21,65%	21,34%	66,52%	72,01%	73,72%

Tabla 6.3. Evolución de la valoración de las unidades docentes de la titulación.

AGREGACIÓN	Unidades docentes con media X								
	Desfavorable			Favorable			Muy favorable		
	X<=2,5			2,5<X<=3,5			3,5<X		
	18-19	19-20	20-21	18-19	19-20	20-21	18-19	19-20	20-21
GRADO EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA	13,64%	11,49%	7,14%	35,23%	32,18%	28,57%	51,14%	56,32%	64,29%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	8,93%	11,22%	6,94%	24,07%	20,63%	18,46%	66,99%	68,15%	74,61%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	6,20%	8,32%	4,39%	18,77%	18,35%	15,41%	75,03%	73,32%	80,20%

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

Se han evaluado el 91% de las asignaturas, un porcentaje similar al del curso pasado, pero muy superior al obtenido en la rama de Ingeniería y Arquitectura y como media de los grados de la UC. Respecto al resultado de la valoración de las asignaturas, se observa (Tabla 6.2) que las valoraciones se mantienen estables, siendo un 45% las unidades muy bien valoradas (>3,5).

El análisis de la Tabla 6.3, y realizando una comparación con las de los cursos previos, se ha observado que las valoraciones de las unidades docentes han mejorado, produciéndose un incremento de las unidades valoradas de manera muy favorable, que ya son el 65% de las unidades docentes evaluadas.

La Comisión analiza las asignaturas y unidades docentes mal valoradas, y tan solo una asignatura alcanza el 30% de participación entre los matriculados exigido por los

acuerdos de la Comisión de Calidad del Centro para considerar los resultados representativos. Ya se ha mantenido una reunión con el responsable de dicha asignatura para conocer las acciones de mejora que se pueden emprender para tratar de revertir esas valoraciones. En las 6 asignaturas que han recibido una puntuación media inferior a 2,5, su participación media es del 22%, y en las unidades docentes, un total de 5 pares profesor-asignatura, la media de participación ha sido la misma, un 22%.

Tabla 7.1. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre las asignaturas.

ÍTEMS		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	Rama de conocimiento	Universidad de Cantabria
Asignaturas evaluadas (%)		88%	95%	93%	90%	80%	86%
Participación (%)		23,07%	24,84%	21,24%	18,56%	25,08%	25,90%
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	2,77	2,93	3,34	3,19	3,59	3,79
2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	3,24	3,32	3,35	3,37	3,67	3,76
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	2,61	2,74	3,26	3,14	3,43	3,63
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	2,89	3,01	3,40	3,43	3,83	3,88
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	3,42	3,93	3,93	3,83	4,09	4,11
6	El sistema de evaluación es adecuado.	2,88	3,01	3,32	3,26	3,61	3,72
MEDIA		2,97	3,16	3,43	3,37	3,70	3,81

Tabla 7.2. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado.

ÍTEMS		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	Rama de conocimiento	Universidad de Cantabria
Unidades docentes evaluadas (%)		84%	89%	86%	87%	75%	80%
1	El profesor explica con claridad.	2,95	3,18	3,39	3,43	3,68	3,89
2	El profesor evalúa adecuadamente.	3,03	3,28	3,59	3,63	3,79	3,94
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	3,26	3,61	3,72	3,77	4,03	4,17
4	El profesor cumple con el horario de clase.	4,01	4,30	3,89	4,26	4,43	4,51
5	La asistencia a clase es de utilidad.	2,91	3,07	3,43	3,49	3,69	3,87
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	3,02	3,25	3,53	3,64	3,78	3,99
MEDIA		3,20	3,45	3,59	3,70	3,90	4,06

A pesar de haberse evaluado el 91% de las asignaturas y el 86% de las unidades docentes, la participación sigue siendo baja, situándose en el 18,5%, frente al 25% de la rama de la Ingeniería y de la media de los Grados de la UC.

En general, el alumno valora positivamente las asignaturas del grado y a sus profesores, con media totales de 3,37 y 3,70 respectivamente, manteniéndose prácticamente estable la primera y experimentando un leve aumento la segunda respecto a la valoración media otorgada el curso pasado.

Uno de los ítems donde se ha producido una mayor variación en las encuestas de asignatura es el ítem referido a la accesibilidad y utilidad de los materiales y bibliografía, con un descenso de valoración de un 5% respecto a la valoración del curso pasado. Esto se debe a que el curso anterior se facilitó a los alumnos toda la documentación debido a la situación sanitaria, y este curso, si bien se les facilita material, son los alumnos los que acudiendo a clase han de tomar notas.

En cuanto a la encuesta de profesor se observa como todos los ítems experimentan un aumento. Los valores en general son muy buenos en todos los ítems, y la tendencia en prácticamente todos ha sido al alza respecto a los cursos anteriores, a excepción del curso 2019-2020 por su atipicidad.

El profesorado se muestra muy satisfecho sobre la docencia en sus asignaturas, como aparece en la Tabla 8, que expone los resultados del informe que realiza el profesorado, recogiendo la opinión de este colectivo sobre la calidad de la docencia impartida en la titulación. La participación del profesorado ha sido del 70,6%, cumplimentando el informe 36 profesores de los 51 a los que dicho informe fue solicitado.

Tabla 8. Resultado del Informe del Profesor sobre la docencia.

DIMENSIÓN DE LA DOCENCIA	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
PLANIFICACIÓN	4,39	4,51	4,38	4,52	4,51	4,52
DESARROLLO	3,91	4,15	4,10	4,02	4,19	4,22
RESULTADOS	3,69	4,14	3,96	4,06	4,18	4,25
INNOVACIÓN Y MEJORA	4,10	4,37	4,16	4,29	4,30	4,30

El profesorado se muestra muy satisfecho sobre la docencia en sus asignaturas, tal y como muestra la tabla anterior, con un aumento generalizado en todos los apartados, salvo en el desarrollo, que sufre un ligero descenso.

Entre sus comentarios destacan los siguientes aspectos:

Aspectos relevantes y propuestas de mejora en la dimensión "planificación":

Se destaca el sistema de coordinación por curso y cuatrimestre, así como la coordinación interna dentro de las asignaturas. Como viene siendo habitual, por iniciativa del Centro y de sus Comisiones Académicas, se ha desarrollado la coordinación de las asignaturas por cuatrimestre, llevándose a cabo las reuniones pertinentes. Se han elaborado plantillas que recogen las actividades programadas en cada asignatura reflejando también en ellas las pruebas parciales y las prácticas de laboratorio. Si bien los profesores indican que, de cara a la planificación, y sobre todo en primer curso, sería importante tener una aproximación del nivel previo de los estudiantes, ya que este año, la preparación previa de los alumnos de primer curso ha sido especialmente deficiente, motivada probablemente por el fin de bachillerato anómalo del curso pasado y la bajísima asistencia a las clases desde el comienzo del curso.

Se considera necesario la coordinación vertical o conocimiento de otras asignaturas relacionadas.

Se ha adaptado la impartición de la asignatura a la modalidad de presencialidad síncrona en el aula y online, si bien las restricciones debidas al COVID-19 han impedido que algunas actividades de prácticas se pudieran realizar con total normalidad.

Aspectos relevantes y propuestas de mejora en la dimensión "Desarrollo":

Durante este curso 2020-21, la docencia se ha desarrollado atendiendo a las directrices de las autoridades sanitarias y académicas. No en todas las asignaturas se ha podido realizar la docencia presencial de todos los alumnos matriculados (por lo que se han utilizado aula espejo o grupos síncronos en el domicilio), si bien a medida que ha avanzado el curso y la asistencia ha descendido se ha pasado a docencia presencial completa, salvo en casos de prescripción de confinamiento, en cuyo caso se retransmitieron las clases por Teams sin incidencias destacables.

Por mencionar lo positivo de la pandemia: la separación entre los estudiantes, tanto en clases como en el laboratorio, les ha ayudado a mejorar la concentración y el silencio.

En asignaturas de segundo curso se genera una gran diferencia entre el seguimiento de los alumnos que tienen superadas las asignaturas en la que se imparten los conocimientos básicos necesarios para seguir la asignatura de segundo curso y los que no. En general, el profesorado se queja de la poca base que tienen los alumnos de conceptos básicos lo que obliga a ir más lentos.

No se hace uso por parte de los alumnos de los sistemas de atención previstos (tutorías), salvo en fechas próximas las evaluaciones, y la interacción con los estudiantes se hace en ocasiones complicada.

La asistencia a clase ha sido irregular, decayendo significativamente a medida que avanzaban los cuatrimestres.

Aspectos relevantes y propuestas de mejora en la dimensión "Resultados":

Los resultados de los alumnos que asisten a clase y se presentan a la evaluación continua es bueno. En asignaturas de impartición conjunta ha sido significativa la diferencia con los resultados obtenidos por los alumnos de Ingeniería Eléctrica, que en el Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática han sido notablemente superiores a los obtenidos por aquellos.

Se observa un mayor esfuerzo de los estudiantes a partir de los parciales, lo que finalmente ha tenido un resultado positivo en la superación de las asignaturas. Para mejorar los resultados, se trata de concienciar al alumno a un trabajo más continuo a lo largo del cuatrimestre, incidiendo en la importancia del seguimiento de la asignatura para evitar el abandono de la misma.

Aspectos relevantes y propuestas de mejora en la dimensión "Innovación y mejora:

Este curso se han incorporado diversas mejoras en algunas asignaturas: se han incorporado conceptos adquiridos por los profesores en seminarios de formación, para la realización de prácticas, los alumnos han utilizado software gratuito y con licencia, pudiendo potenciar su trabajo individualmente, se ha empleado un nuevo lenguaje informático que está mucho más en uso actualmente en el área de las ingenierías, se han mejorado las prácticas, se ha potenciado el uso del profesorado de tabletas digitales, etc.

Informe del responsable del Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática.

La 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 se ha participado en las actividades de planificación y coordinación llevadas a cabo por el centro según lo previsto, las guías docentes se validaron en el plazo establecido tal y como informó el servicio de gestión académica de la UC y no se han detectado desviaciones en la impartición de la docencia en relación a lo previsto en la guía docente, tal y como han indicado los departamentos implicados. Como elemento negativo, no se ha detectado una coordinación entre los diferentes cursos que componen el grado, por lo que se propone establecer reuniones de coordinación entre profesores de diferentes cursos del grado.

En cuanto al desarrollo de la docencia, la responsable considera que el programa docente se ha cumplido, considerando como fuente de esta información a los departamentos implicados. Se ha incluido en las guías docentes un plan de contingencia por si se vuelve a establecerse la alarma sanitaria.

Se ha establecido y llevado a cabo un modelo de docencia mixta, habiéndose adaptado a esta nueva modalidad de docencia en un porcentaje altamente satisfactorio de profesorado. Han existido problemas técnicos ocasionales en la docencia mixta como caídas de la red o alumnos con domicilios en zonas de baja cobertura, aunque han tenido muy poca incidencia, por lo que se señala la conexión a internet desde las aulas como aspecto de mejora.

La docencia se ha llevado a cabo de forma presencial 100% cuando el aforo de las aulas lo ha permitido. Cuando no ha sido posible la docencia se ha desarrollado de forma mixta. En ambos casos los profesores y estudiantes han podido seguir las asignaturas de forma adecuada, incluyendo tutorías a través de herramientas software cuando ha sido necesario, tal y como ha podido constatarse por el plan de admisión semanal de los alumnos coordinado por la responsable académica. Se señala que la participación de los alumnos en la mayor parte de las asignaturas ha sido media-baja, por lo que se estudiarán distintas estrategias que mejoren la participación activa en clase.

Sobre la última dimensión, innovación y mejora, el responsable de la titulación afirma que las nuevas tecnologías utilizadas en la docencia, como las cámaras en las aulas o conexiones vía Teams, o el uso de tabletas, han sido satisfactorios, según la información proporcionada por los profesores responsables.

6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN

La Tabla 9 es un resumen de las diferentes encuestas realizadas a los distintos grupos de interés sobre su satisfacción con el programa formativo.

Tabla 9. Evolución de la satisfacción de los grupos de interés.

INDICADOR	GIEIA			Ingeniería y Arquitectura			Universidad de Cantabria		
	18-19	19-20	20-21	18-19	19-20	20-21	18-19	19-20	20-21
Participación estudiantes	58%	36%	59%	40%	44%	45%	33%	38%	33%
Participación PDI	46%	62%	62%	53%	58%	58%	50%	53%	53%
Participación egresados	63%	83%	36%	53%	53%	51%	51%	51%	44%
Participación PAS	50%	15%	15%	-	-	0%	-	34%	34%
Satisfacción global de los estudiantes con el título ¹	3,57	3,75	3,00	3,51	3,46	3,53	3,53	3,53	3,51
Satisfacción de los estudiantes con el profesorado ²	3,25	3,45	3,64	3,62	3,75	3,78	3,84	3,92	3,99
Satisfacción de los estudiantes con los recursos ³	3,43	4,00	3,53	3,59	3,87	3,63	3,72	3,80	3,67
Satisfacción de los estudiantes con el TFG ⁴	3,00	3,67	3,15	3,77	4,05	3,86	3,79	4,02	3,79
Satisfacción del profesorado con el título (bienal) ⁵	4,11	4,20	4,20	3,92	4,07	4,07	3,95	4,04	4,04
Satisfacción del profesorado con recursos (bienal) ⁶	4,00	3,79	3,75	3,90	3,87	3,87	3,93	3,94	3,94
Satisfacción de los egresados con el título ⁷	3,00	3,20	3,25	3,17	3,11	3,04	3,30	3,26	3,21
Satisfacción del PAS con la titulación (bienal) ⁸	4,37	4,20	4,20	-	-	3,04	4,33	4,29	4,29

¹ Dato obtenido de encuesta de satisfacción de estudiantes. Ítem 31

² Dato obtenido de encuesta de opinión de estudiantes sobre profesorado. Ítem 6

³ Dato obtenido de encuesta de satisfacción de estudiantes. Ítem 23

⁴ Dato obtenido de encuesta de satisfacción de estudiantes. Ítem 28

⁵ Dato obtenido de encuesta de satisfacción del profesorado. Ítem 34

⁶ Dato obtenido de encuesta de satisfacción del profesorado. Ítem 24

⁷ Dato obtenido de encuesta de inserción laboral al año finalización. Ítem 2

⁸ Dato obtenido de encuesta de satisfacción del PAS. Ítem 15

Una fuente importante de información sobre el desarrollo del título es el análisis de la satisfacción de todos los colectivos implicados en la actividad académica de la titulación: estudiantes, profesorado, egresados y personal de administración y servicios.

La participación en la encuesta de satisfacción de los estudiantes este curso ha experimentado un importante ascenso, siendo de un 59%, situándose en niveles anteriores a la pandemia, y con valores por encima de la media obtenida en la rama de Ingeniería y Arquitectura y de los Grados de la Universidad. Sin embargo, la satisfacción de los estudiantes con el título ha bajado, pasando de un 3,75 obtenido en el curso 2019-2020 (en una escala de 0 a 5), a un 3,00 obtenido este año.

Los alumnos centran sus quejas en la escasa información y orientación acerca de las prácticas y empleo, las metodologías docentes y actividades formativas llevadas a cabo en la titulación y en la oferta de temas para los Trabajos Fin de Grado.

En contraposición, los estudiantes valoran muy positivamente la atención recibida en el Negociado de la Escuela y la información, tramitación y consultas a través del Campus Virtual, con puntuaciones cercanas al 4 en una escala de 0 a 5.

La encuesta de satisfacción del profesorado se realiza de forma bienal, habiéndose realizado el curso pasado, por lo que los datos de la tabla corresponden a la encuesta realizada en el curso 2019-2020. La participación en la encuesta de satisfacción del profesorado ha aumentado respecto a la encuesta realizada en el curso 2017-2018, pasando de un 46% a un 61,6% y la valoración muy positiva (4,20 sobre 5), en línea con los resultados obtenidos los años anteriores. El profesorado valoró muy positivamente la organización del título, así como las personas y recursos implicados. Uno de los puntos débiles que señalan es la preparación previa del estudiante, así como en su compromiso con el proceso de aprendizaje, si bien las valoraciones de estos dos ítems son mejores que los resultados obtenidos hace dos años. Entre los comentarios el profesorado indica que los estudiantes no tienen vocación ni ganas de aprender, y que abandonan las clases, conllevando malos resultados. El profesorado penaliza la actividad investigadora, considerando que el programa de recursos humanos de la UC (Becas, contratos de investigación, etc.) para la investigación, así como las facilidades para la incorporación de nuevos investigadores es mejorable.

La encuesta al personal de administración y servicios también se realiza de forma bienal, coincidiendo con la encuesta realizada al profesorado. El personal de administración y servicios apenas ha participado este curso académico, obteniendo un 15% de participación, en comparación con el 50% obtenido hace un par de años.

Si bien la satisfacción se mantiene al mismo nivel, superior a 4 sobre 5 (4,20) y los ítems con peor valoración serían tanto la utilidad de los cursos ofrecidos a este colectivo y su aplicación al desempeño del trabajo y el conocimiento de las funciones desempeñadas en su trabajo por los usuarios (profesores y estudiantes), que obtuvo la peor valoración con un 2,80.

7. PRÁCTICAS EXTERNAS

Durante el curso 2020-2021, siete alumnos del Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática realizaron prácticas curriculares en empresa, si bien el número de prácticas extracurriculares fue mucho mayor.

Tabla 10. Participación de los estudiantes del Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática en el programa de prácticas externas. Curso 2019-2020

INDICADORES DE PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EXTERNAS	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
1. Nº de prácticas realizadas	18	27	18	40
2. Nº de entidades colaboradoras donde se han realizado prácticas	10	21	12	24

En este curso académico han participado en las prácticas externas un total de 30 estudiantes (22 hombres y 8 mujeres), cantidad muy superior a los 18 alumnos del curso anterior, y superando ampliamente el número de prácticas realizadas pre-pandemia. Han realizado 40 prácticas, siendo la mayoría de ellas extracurriculares, solo 7 han sido curriculares. Se ha de señalar que tres de ellas no han sido remuneradas.

El 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 como tutores académicos han respondido siempre de forma positiva.

El número de entidades colaboradoras se ha doblado respecto a las del curso pasado, pasando de 12 a 24 las entidades colaboras.

Los tutores profesionales no han comunicado que se hayan producido incidencias dignas de mención, si bien su comunicación con tutores académicos y coordinador es escasa.

El coordinador señala que la continuación de la pandemia ha podido suponer un obstáculo en la oferta de prácticas por parte de las entidades colaboradoras. No obstante, se observa una clara mejora de los números respecto al curso anterior. Así, el número de prácticas realizadas aumenta de 18 a 40, el número de alumnos pasa de 18 a 30 y el número de entidades colaboradoras de 12 a 24.

Por otro lado, informa que la falta de una aplicación informática que permita compartir información y cumplimentar la información requerida dificulta de forma importante la coordinación entre el COIE y el Coordinador. Asimismo, dicha aplicación permitiría la elaboración de las estadísticas necesarias para la redacción del informe que este realiza.

De los siete alumnos que han realizado prácticas curriculares, el 100% han participado en la encuesta de opinión del programa de prácticas externas.

A continuación, se muestran los resultados globales:

Tabla 11. Opinión de los estudiantes sobre el Programa de Prácticas Externas de la titulación.

		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Participación		100%	83%	83%	100%
PLANIFICACIÓN		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
1	Los objetivos de la práctica estaban bien definidos antes del comienzo de la misma.	-	4,00	3,60	4,13
2	He recibido información adecuada sobre la entidad y las tareas a desarrollar.	-	3,80	4,20	4,50
3	He dispuesto de información clara y suficiente sobre el procedimiento de evaluación de las prácticas.	-	4,00	3,20	3,50
4	La información sobre la oferta de plazas y el proceso de selección ha sido adecuada.	-	4,20	4,20	4,63
DESARROLLO		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
5	Mi integración en la entidad externa ha sido satisfactoria.	-	4,60	4,60	4,88
6	La atención prestada por mi tutor externo ha sido adecuada.	-	4,80	4,20	5,00
7	La atención prestada por mi tutor académico ha sido apropiada.	-	4,40	4,00	4,88
8	Considero que mi preparación previa ha sido adecuada para el desarrollo de las tareas llevadas a cabo durante las prácticas.	-	3,60	3,20	4,00
9	Considero que la duración de las prácticas es apropiada.	-	4,20	4,00	4,38
10	Gestión eficiente del tiempo.	-	3,80	4,40	4,63

RESULTADOS		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
11	Las tareas realizadas durante las prácticas fueron de provecho para mi formación académica.	-	3,80	4,20	4,75
12	Considero que las prácticas han resultado útiles para mi desarrollo personal (maduración, autoconfianza, capacidad de comunicación y de trabajar en equipo, etc.).	-	4,60	4,60	5,00
13	Considero que las prácticas son un buen método para introducir al estudiante en el mundo laboral.	-	4,80	4,60	5,00
14	Considero que han aumentado mis expectativas de obtener trabajo.	-	4,20	4,00	4,88
COMPETENCIAS Y HABILIDADES		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
a	Conocimientos de tu área o disciplina	-	3,00	3,40	4,13
b	Adquisición de nuevos conocimientos	-	4,40	4,40	4,88
c	Trabajo en equipo	-	4,00	4,00	4,25
d	Responsabilidad y compromiso	-	4,40	4,80	5,00
e	Flexibilidad y capacidad de adaptación al cambio	-	4,40	4,60	4,88
f	Iniciativa	-	3,20	3,80	4,38
g	Resolución de problemas	-	3,80	3,60	4,75
h	Autonomía en la toma de decisiones	-	3,00	3,80	3,75
i	Comunicación oral y/o escrita	-	3,60	4,40	4,50
j	Comunicación oral y escrita en idiomas extranjeros	-	3,20	3,60	2,50
k	Orientación hacia el cliente	-	3,00	3,40	2,88
l	Gestión eficiente del tiempo.	-	3,60	4,20	4,13
m	Capacidad para utilizar herramientas informáticas.	-	3,80	4,20	4,75
n	Negociación eficaz	-	2,40	3,80	2,88
	Valor promedio	-	3,56	4,00	4,12
SATISFACCIÓN GENERAL		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
15	En general, estoy satisfecho con el programa de prácticas de la titulación.	-	4,20	4,00	4,63
16	En general, estoy satisfecho con las tareas que he llevado a cabo y con la entidad externa.	-	4,40	4,40	4,88

En la Tabla 12 se plasma los resultados de satisfacción de tutores académicos y tutores de empresa con el programa de prácticas externas.

Tabla 12. Satisfacción de los Tutores de Prácticas Externas Curriculares.

SATISFACCIÓN GENERAL	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Satisfacción general de los Tutores Académicos con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	-	4,85	4,67	4,75
Satisfacción general de los Tutores de Empresa con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	-	4,25	4,2	4,75

Los tutores académicos y los profesionales también están muy satisfechos con el desarrollo de las prácticas.

Los tutores académicos destacan la actividad profesional realizada por los alumnos, participando activamente en el común desarrollo de las empresas, realizando labores relacionadas con las competencias adquiridas en el Grado y consiguiendo el objetivo fundamental, la adquisición de un conjunto de formación y habilidades técnicas, metodológicas y personales, que contribuyan y faciliten al estudiante la adquisición de una formación integral y una experiencia práctica que favorezca su integración en el mundo laboral.

Por su parte, los tutores en las empresas nos trasladan que las competencias técnicas son correctas y hay una alta capacidad de aprendizaje y resolución de problemas, así como de adaptación, autonomía, iniciativa, integración, alto manejo de herramientas informáticas y capacidad para emitir juicios.

Hay que tener en cuenta el carácter positivo de la elevada proporción de las prácticas extracurriculares frente al total (33 de las 40 prácticas), lo que supone una valoración muy positiva del periodo de prácticas por parte del alumno, que no lo utiliza únicamente como una herramienta con la que convalidar una asignatura por la vía curricular.

8. MOVILIDAD

En el curso 2020-2021, tres alumnos del Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática han participado en programas de movilidad (todos ellos Erasmus). Las universidades de destino en las que cursaron las asignaturas incluidas en su acuerdo académico se muestran a continuación, en la Tabla 13.

Tabla 13. Destinos y alumnos en Programas de Movilidad en el curso 2020-2021

Universidad/País	Meses	Créditos	TFG	Nº de alumnos
Politechnika Warszawska/Polonia	5	30	Si	1
Univerza V Mariboru/Eslovenia	5	30	Si	1
Oslo Metropolitan University/Noruega	4,8	30	Si	1

Para evaluar la calidad de los programas de intercambio, la UC lleva a cabo una encuesta entre todos los estudiantes que han participado en alguno de los programas,

tanto los estudiantes de la propia Universidad, como los de otras Universidades que recibe la UC.

Con un 67% de participación en la encuesta de satisfacción con el programa de movilidad del curso 2020-2021, se obtienen las siguientes valoraciones:

Tabla 14. Evaluación de la calidad de los Programas de Movilidad (ERASMUS) de la Titulación. Estudiantes enviados.

		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	MEDIA UC
PARTICIPACIÓN		67%	100%	67%	66,7%	51%
PLANIFICACIÓN						
1	Adecuación de la oferta de plazas y destinos de la titulación.	4,00	-	2,50	4,00	3,65
2	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio a través de la página web de la Universidad.	4,50	-	2,50	3,50	3,52
3	Información disponible acerca de los Programas de mediante las sesiones de orientación e información.		-	4,00	4,50	3,66
4	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio a través de materiales y medios de difusión.		-	3,50	4,00	3,30
5	Atención y orientación prestada por el Coordinador de movilidad de la titulación.	4,50	-	3,00	4,00	3,57
6	Información recibida sobre la Universidad de destino.	3,50	-	1,50	3,50	2,95
7	Orientación y apoyo, por parte del personal de la ORI, en la gestión de trámites y documentación.		-	4,00	5,00	4,43
8	Sencillez y transparencia del proceso de solicitud.		-	4,50	4,00	3,88
9	Atención prestada por el personal de la ORI a través del correo electrónico.		-	4,50	5,00	4,46
10	Atención prestada por el personal de la ORI en la resolución de dudas, incidencias y problemas.		-	5,00	5,00	4,54
11	Facilidad y agilidad del proceso de elaboración y modificación del Contrato de Estudios (Learning Agreement) de tu estancia.	5,00	-	4,00	4,50	3,37
DESARROLLO						
12	Atención y recepción en la Universidad de destino.	3,75	-	4,50	3,50	3,02
13	Seguimiento llevado a cabo por el personal de la ORI durante toda la estancia de intercambio.		-	3,50	5,00	3,65
14	Calidad académica de la Universidad de destino.	3,75	-	4,50	4,00	3,51
15	Tramitación de mi beca de intercambio dentro de los plazos establecidos.		-	4,50	4,50	3,88
16	Información y orientación acerca de los trámites y documentos relativos a la finalización de la estancia de intercambio.		-	4,00	4,50	3,73

RESULTADOS						
17	Integración en la Universidad y lugar de destino.	4,00	-	4,50	5,00	3,56
18	Mejora en el dominio del idioma del país de destino, tras la estancia.	3,40	-	3,50	4,50	3,48
19	Utilidad académica de la estancia.	3,83	-	4,00	3,50	3,38
20	Utilidad para mi desarrollo personal de la estancia (maduración, autoconfianza, habilidades comunicativas, etc.).	4,83	-	5,00	5,00	4,60
21	Satisfacción general con el Programa de Movilidad.	4,75	-	4,50	5,00	4,28

Si bien, debido al escaso número de alumnos que participan en los programas de movilidad, no se han obtenido un número de encuestas alto, parece que los estudiantes de la titulación están muy satisfechos con la planificación, desarrollo y resultados de los programas Erasmus, obteniéndose en todos los ítems unas valoraciones superiores a la media de los Grados de la UC. En los comentarios realizados se alerta de que en Polonia la facultad se llama Facultad de Producción por lo que el estudiante realizó estudios en temas de marketing, organización industria, producción, etc., materias de las que no tenía conocimientos previos, como en el uso de ciertos programas informáticos o de diseño de piezas. Indica que allí existe la Facultad de Mecatrónica, en la que se cursan asignaturas que encajan mucho más con los estudios de Electrónica industrial y Automática.

En cuanto a los estudiantes recibidos, no se puede desgranar su opinión por titulación, ya que suelen conformar su *learning agreement* con asignaturas de diferentes planes de estudios. Por ello a continuación se incluye una tabla con los resultados por programas de movilidad de alumnos recibidos en la Universidad en su conjunto.

Tabla 15. Evaluación de la calidad de los Programas de Movilidad de la Titulación. Estudiantes recibidos.

PROGRAMA DE INTERCAMBIO	Estudiantes recibidos	Respuestas	Participación (%)	Organización y acceso a la información sobre los programas de intercambio en la página web de la ORI.	Facilidad y agilidad del proceso de elaboración y modificación del Contrato de Estudios (Learning Agreement) de tu estancia.	El Programa de orientación de la Universidad de Cantabria (Acto de bienvenida, tour campus universitario, estudiantes mentores, excursiones...).	Atención prestada por el personal de la ORI por correo electrónico	Atención prestada por el personal de la ORI: Gestión de trámites y documentación	Atención prestada por el personal de la ORI: Resolución de dudas, incidencias y problemas	Información acerca de los aspectos logísticos de la estancia (alojamiento, seguro, etc.).	Facilidad y agilidad del proceso de matrícula y modificación de asignaturas.	Seguimiento llevado a cabo por el personal de la ORI durante toda la estancia de intercambio.	El papel de mi Coordinador académico en la UC (ayuda con las asignaturas, disponibilidad...)	Los servicios y la oferta de actividades organizadas por UC: (Día internacional, Servicio de Deportes, Centro de Idiomas, Asociaciones de Estudiantes: ENS, AEGEE...).	La calidad de la docencia de las asignaturas que he cursado.	El aprovechamiento académico de mi estancia en la Universidad de Cantabria.	La mejora de mis competencias lingüísticas en castellano.	La coordinación entre la Universidad de Cantabria y mi universidad de origen.	Mi integración en la Universidad de Cantabria.	Satisfacción general con mi estancia en la Universidad de Cantabria.
AUIP	8	2	25%	3,50	4,50	2,50	5,00	5,00	5,00	3,50	3,50	4,00	3,00	2,50	4,00	4,50	5,00	4,50	4,50	4,50
CAROLINA	7	2	29%	4,00	4,50	1,00	3,50	5,00	5,00	1,50	5,00	2,00	5,00	1,00	4,50	4,00	4,50	2,50	5,00	4,50
ERAKA107	8	8	100%	5,00	4,63	3,63	5,00	5,00	5,00	4,88	4,88	4,88	4,38	3,63	4,88	4,63	3,13	4,63	4,75	4,88
ERASMUS+	103	53	51%	3,89	3,96	3,15	4,38	4,30	4,23	3,53	4,08	3,92	3,52	3,26	3,91	4,06	4,19	3,64	3,70	4,29
SICUE	21	3	14%	3,00	3,33	2,33	4,00	4,33	3,00	2,33	3,00	3,33	3,33	2,00	4,00	3,67	3,00	2,33	3,00	4,33
VISITANT	1	1	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	148	69	47%	3,97	4,04	3,12	4,43	4,42	4,30	3,59	4,14	3,96	3,66	3,17	4,06	4,12	4,01	3,70	3,86	4,37

La Universidad de Cantabria ha recibido durante el curso 2020-2021 a 148 estudiantes extranjeros. Este dato representa un descenso superior al 300% en relación a los estudiantes recibidos en el curso 2019-2020, que fueron 462. Este hecho se ha debido a las limitaciones ocasionadas por la crisis sanitaria que estamos viviendo, y que ha limitado o impedido los desplazamientos a la región. La mayoría de los estudiantes que sí han podido participar en estancias de intercambio, lo han hecho en los Programas Erasmus+ y SICUE.

Para evaluar la calidad de los programas de intercambio, la UC lleva a cabo una encuesta entre todos los estudiantes que han participado en alguno de los programas, tanto los estudiantes de la propia Universidad, como los de otras Universidades que recibe la UC.

La participación en la encuesta de los estudiantes recibidos por la Universidad de Cantabria ha sido del 47%, mejorando notablemente la participación del 25% obtenida el curso precedente. Han respondido al cuestionario 69 de los 148 estudiantes participantes.

Los resultados de la encuesta han sido positivos, estando todos los ítems por encima de 3 puntos, siendo el apoyo prestado por el personal de la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI) y la satisfacción general con la estancia en la UC, los elementos mejor valorados. Por su parte, los aspectos peor valorados han sido el Programa de orientación y bienvenida organizado por la UC y los servicios y la oferta de actividades organizadas por la Universidad de Cantabria. Tradicionalmente han sido aspectos bien valorados por los estudiantes recibidos, por lo que posiblemente se hayan visto afectados por la situación sanitaria que ha limitado seriamente este tipo de actividades.

El responsable de Programas de Intercambio de la titulación destaca como aspecto positivo los resultados obtenidos por el estudiante, que fueron satisfactorios, lo que denota que su nivel académico es equiparable al de las universidades con las que existe convenio. Así mismo resalta la satisfacción del estudiante con la experiencia que supone una estancia en el extranjero.

Existe un bajo interés del alumnado de este grado en los programas de movilidad, disminuyendo el número de alumnos participantes en los programas de movilidad

ERASMUS+ y BILATERALES. De hecho, el número de alumnos participantes fue de tres, frente a los ocho estudiantes enviados el anterior curso académico.

Tampoco ha habido alumnos SICUE salientes en esta especialidad, por lo que se propone seguir promocionando (dirección, coordinador y profesorado) estos programas dentro de la especialidad. En las reuniones informativas, se seguirá insistiendo a los alumnos de la importancia del expediente académico y del conocimiento de idiomas en el proceso de asignación de plazas.

Respecto a las universidades de destino el coordinador indica que la oferta de plazas en los diferentes programas (Eramus+, Convenios Bilaterales y Sicue) es bastante variada, de modo que los estudiantes tienen la posibilidad de optar a un destino que se ajuste a sus conocimientos lingüísticos y a la formación requerida. A pesar de ello, muchos de los destinos ofertados han quedado desiertos. La mayoría de ellos corresponden a universidades sitas en Alemania y Francia que solicitan su idioma como requisito.

Además, existe dificultad para configurar en algunos destinos un acuerdo académico que contenga todas las asignaturas que el alumno pretende inicialmente incluir, por lo que se propone continuar alertando a los alumnos de aquellos destinos en los que existen problemas a la hora de confeccionar el acuerdo académico.

La pandemia ha perturbado el normal desarrollo de las estancias programadas. Entre los efectos negativos se pueden mencionar:

- Cancelación de 1 de las 4 estancias inicialmente programadas.
- Suspensión temporal de la docencia o sustitución de esta por docencia on-line.
- Falta de atención del personal la universidad de destino a nuestros alumnos.
- Demora en el envío de las calificaciones.

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 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 16:

Tabla 16 Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2019-2020, tras UN año desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	GIEIA 2019-20	GIEIA 2020-21	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
PARTICIPACIÓN				
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	12	11	306	1334
Nº de Respuestas	10	4	155	584
Participación (%)	83%	36%	51%	44%
PROCESO FORMATIVO				
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	2,85	3,13	2,96	2,96
Satisfacción con los estudios	3,20	3,25	3,04	3,21
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	40%	67%	66%	68%
SITUACIÓN LABORAL				
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	60%	25%	67%	63%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	40%	25%	21%	16%
% egresados que están preparando oposiciones	0%	25%	1%	10%
% egresados que no encuentran trabajo	0%	25%	8%	8%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0%	0%	3%	3%
CALIDAD DEL EMPLEO				
% empleos relacionados con la titulación	33%	100%	65%	67%
% de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios	80%	0%	54%	54%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	67%	100%	84%	78%
% egresados con contrato a jornada completa	100%	100%	86%	74%
Satisfacción con el empleo	3,00	4,50	3,79	3,74

*Valorados de 0 a 5

La participación de la encuesta de egresados ha sido bastante baja, del 36%, lo que supone un enorme descenso sobre la obtenida el curso pasado. De aquellos que han contestado, el 25% se encuentra trabajando. Al tratarse de solo una persona la que afirma tener trabajo, no tiene sentido analizar la calidad del empleo, el salario, los

requerimientos formativos exigidos para su obtención y demás ítems preguntados en la encuesta.

A continuación, se analiza la situación de los egresados a los 3 años de finalizar sus estudios, por lo tanto, en la tabla que se dispone a continuación se observan los resultados de aquellos que finalizaron sus estudios en el 2017-2018.

Tabla 17. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2017-2018, tras TRES años desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	GIEIA 2019-20	GIEIA 2020-21	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
PARTICIPACIÓN				
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	19	16	326	1349
Nº de Respuestas	9	6	121	509
Participación (%)	47%	38%	37%	38%
SITUACIÓN LABORAL				
% de egresados que trabajan actualmente	100,0%	100,0%	88,4%	79,3%
% de egresados que han trabajado desde que finalizaron los estudios, pero no lo hacen actualmente	0,0%	0,0%	5,8%	11,2%
% de egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0,0%	0,0%	2,5%	2,4%
% de egresados que están preparando oposiciones	0,0%	0,0%	0,8%	2,8%
% de egresados que no encuentra trabajo	0,0%	0,0%	0,8%	3,1%
% de egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0,0%	0,0%	1,7%	1,2%
CALIDAD DEL EMPLEO				
% de empleos con relación con la titulación	56%	83%	74%	73%
% de egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	89%	83%	89%	84%
% de egresados con contrato a jornada completa	88%	100%	94%	79%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo	0%	0%	0%	1%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Mando Intermedio	14%	40%	14%	11%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado	71%	60%	68%	54%
Satisfacción con el empleo	3,56	3,67	3,85	3,73

Tal y como muestra la Tabla 17, tan solo el 38% de los egresados contestaron a la encuesta. De aquellos que lo han hecho, el 100% se encuentra trabajando, habiendo

cambiado de empleo desde la finalización de los estudios en el 83% de los casos, siendo en el 60% de los casos el motivo la finalización o extinción de los contratos, y en el 40% restante la mejora en la calidad de sus trabajos (mejora de condiciones retributivas, horario, etc., mayor estabilidad, y un trabajo más acorde con la titulación. Pasados estos tres años, el 83% considera que su trabajo tiene bastante o mucha relación con los estudios realizados. El 50% se encuentra trabajando en el sector Industria, el 17% en Telecomunicaciones y el 17% en Arquitectura-Ingeniería-Construcción. Los egresados afirman que su empleo ha implicado en el 67% de los casos movilidad geográfica nacional y en un 17% internacional. Al cabo de tres años todos los egresados trabajan a jornada completa, en un 50% de los casos con contrato indefinido y en un 17% como autónomos. Los sueldos se mantienen entre 1500 y 2000 euros mensuales para el 67% de los egresados y en un 17% el sueldo supera los 2000 euros netos mensuales. En el 60% de los empleos la categoría en la que se encuadran son la de Profesional cualificado / Técnico y en un 40% de mando intermedio. La satisfacción de los egresados a los tres años con su empleo es de 3,67, superando la valoración obtenida entre los egresados de la anterior promoción al cabo de tres años.

10. RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS

Durante el curso 2020-2021 el Buzón SGIC de la Escuela, que atiende cuestiones relativas al desarrollo de la docencia de todas las titulaciones oficiales, ha tenido las siguientes entradas referidas al título del Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática se encuentran:

- Retraso en la conexión de una clase de la asignatura, cuya circunstancia fue comunicada al profesor responsable, indicándonos éste que efectivamente había existido un problema técnico con el ordenador en sala, por lo que se vio retrasada la conexión online.
- Sistema utilizado para la corrección de pruebas de evaluación en una asignatura. Se traslada la queja al profesor, al director del Dpto. para que surta el efecto que consideren adecuado para la mejora de la docencia y a la Jefatura de estudio para que se trate en Comisión Académica.
- Horas extras fuera del horario y guía docente de una asignatura. Se traslada la queja al profesor y éste explica que se debido a la actual situación de

pandemia, cada semana se tiene a un grupo en clase presencial y otro en casa. Por tanto, se les ha indicado que la semana que están en clase presencial tendrán más horas de prácticas, pero la semana que estén en casa no tendrán dichas horas, por lo que el cómputo total de horas será el mismo que en la guía docente.

- Cambios en fechas de exámenes extraordinarios: Se cambia la fecha del examen extraordinario de una asignatura de impartición conjunta tras detectar que se había programado en diferentes días para ambas titulaciones. Tras la queja se llega a un acuerdo con los estudiantes de ambas titulaciones para fijar una fecha a la que todos convenga.

11. MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

En abril de 2021, los miembros de la Comisión de Calidad formaron parte de una Comisión de Trabajo para la elaboración de un Informe de Autoevaluación en la que la Universidad describe y valora la situación del título, respecto a los criterios y directrices establecidas en el modelo de evaluación para la renovación de la acreditación establecido por la ANECA. Este Informe se cumplimentó basando sus conclusiones en un catálogo de evidencias e indicadores que la Universidad y el Centro aportaron. La visita, en la que un panel de expertos realiza una valoración de la situación de los títulos 'in situ', para determinar el grado de cumplimiento de los mismos frente a los criterios establecidos en el modelo de evaluación para la renovación de la acreditación, tuvo lugar el 29 de junio de 2021, si bien este año, debido al estado de alarma, se realizó por videoconferencia.

El 23 de noviembre de 2021 el panel emite un informe favorable a la renovación de la acreditación con los siguientes aspectos comprometidos en el plan de mejoras presentado por la universidad, que serán objeto de especial atención durante las siguientes fases de seguimiento 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.
- La presentación de una modificación de la memoria en donde se contemplen las diferentes tipologías de créditos a efectuar en el Grado, indicando en el apartado 4.4, el número máximo y mínimo de créditos a reconocer por experiencia laboral, títulos propios y enseñanzas superiores no universitarias.

Del mismo modo, en esta modificación se debe incluir el Convenio con la Comunidad Autónoma para el reconocimiento de créditos por enseñanzas superiores no universitarias.

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

- Seguir prestando 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.
- Disponer de forma sistemática de los resultados de los empleadores respecto del título.

12 SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

En las siguientes tablas (18 y 19) se detallan las actuaciones llevadas a cabo en el curso 2019-2020 para cumplir con los objetivos de calidad comprometidos y las propuestas de mejora realizadas en el informe del curso previo y su estado.

Tabla 18. 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 2020-2021 se reunió en tres ocasiones, pudiendo encontrar los acuerdos adoptados en el siguiente enlace: http://web.unican.es/centros/etsiit/acuerdos-ccqieia</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 dentro de su informe anual. Tras analizar todas las fuentes de información de que se disponen, la Comisión de Calidad de la Titulación establece cada año un plan de mejora para el título y vigila su grado de cumplimiento. Se aprobó en reunión de 11 de enero de 2021. 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. http://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIEIA.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 mediante la página web del SGIC de la titulación. http://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIEIA.aspx</p>

OBJETIVO DE CALIDAD	ACTUACIÓN/ES
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.	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. http://web.unican.es/centros/etsiit/aneca-GIEIA

Tabla 19. Estado de las propuestas de mejora realizadas en el informe final del SGIC del curso 2019-2020

<p>1. PROPUESTA DE MEJORA: Solicitar al Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado, que una vez establecido, consensado y revisado el mapa de competencias de la titulación, en el que se establece las competencias a alcanzar por asignatura (no por módulo o materia como estaba anteriormente) se introduzcan dichas competencias en campos no elegibles para la elaboración de las guías docentes. De esta manera no se producirán errores a la hora de elegir del desplegable las competencias a incluir en el momento de elaborar las guías docentes por los responsables de éstas.</p>
<p>RESPONSABLE: Comisión de Calidad de la Titulación</p>
<p>ESTADO: Realizado. Se ha solicitado al Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado la inclusión de las competencias en la aplicación, siendo la respuesta obtenida que en este momento se está empezando a migrar a una nueva aplicación de Gestión, por lo que únicamente se contempla introducir cambios que sean estrictamente necesarios. Por otro lado, se indica que, aunque esta propuesta podría evitar errores en las guías docentes, sería más conveniente que el profesor responsable de una asignatura sea conocedor de las competencias de la misma.</p>
<p>2.PROPUESTA DE MEJORA: Ante la baja asistencia a las reuniones de la figura del egresado se propone facilitar su intervención, proporcionándoles un cuestionario con anterioridad a la reunión, en el que se recoja su punto de vista sobre diversos aspectos de la titulación, así como animarle a que realice las propuestas de mejora que considere oportunas para que sean debatidas en el seno de la Comisión.</p>
<p>RESPONSABLE: Comisión de Calidad de la Titulación</p>
<p>ESTADO: Realizado. Se ha confeccionado un cuestionario y se ha enviado junto a la convocatoria a la reunión. En el caso de que el egresado no pueda asistir se requiere que lo cumplimente con aquellas cuestiones que quiera sean debatidas y propuestas de mejora al respecto</p>

<p>3.PROPUESTA DE MEJORA: Realización de una reunión con los alumnos de tercer curso, en la que participarán, de un lado, profesores de asignaturas de las diferentes intensificaciones, para informar sobre éstas, las asignaturas optativas que se ofertan en cada una de ellas, posibles salidas profesionales y las líneas de investigación en la que se pueden realizar TFGs, y, por otra, egresados para contarles su experiencia personal, tanto en la titulación como en su inserción al mundo laboral.</p>
<p>RESPONSABLE: Responsable de la Titulación</p>
<p>ESTADO: Realizado. Se realizó dicha reunión el día 15 de marzo de manera presencial en el aula 22 la mitad de la clase y la otra mitad lo siguió por videoconferencia Teams, en la que asistieron dos profesores uno por intensificación, la responsable académica, y dos egresados que son CEOs y emprendedores de Siali</p>
<p>4.PROPUESTA DE MEJORA: Realización de un encuentro de los alumnos de primer curso con alumnos de segundo curso cuyo rendimiento haya sido bueno, para proporcionarles su experiencia en la planificación del trabajo para la superación de las asignaturas.</p>
<p>RESPONSABLE: Responsable de la Titulación</p>
<p>ESTADO: Realizado. Se ha realizado dicho encuentro a comienzos de curso.</p>
<p>5.PROPUESTA DE MEJORA: Solicitud de un informe a los alumnos cuando se produzca el regreso del país donde hayan desarrollado su programa de movilidad acerca de la experiencia, que pueda ser de utilidad para los estudiantes que vayan a formar parte de un Programa de movilidad en cursos posteriores en el mismo destino</p>
<p>RESPONSABLE: Responsable de Programas de Movilidad</p>
<p>ESTADO: Realizado. Se ha realizado con los alumnos del primer y segundo cuatrimestre.</p>

13 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 20, que se desarrollarán en el curso 2021-2022 y/o sucesivos:

Tabla 20. Plan de mejoras de la titulación

<p>1. PROPUESTA DE MEJORA: Coordinación Vertical</p>
<p>RESPONSABLE: Responsable de la Titulación</p>
<p>ACCIÓN: Establecer reuniones de coordinación entre profesores de diferentes cursos del grado para la coordinación de contenidos.</p>

2.PROPUESTA DE MEJORA: Fomentar la participación de los egresados en la encuesta de inserción laboral
RESPONSABLE: Responsable de la Titulación
ACCIÓN: Mantener un contacto más continuo a través de linkedin o mail con los egresados, de manera que cuando se lancen las encuestas el egresado se sienta más motivado a cumplimentarlas.
3.PROPUESTA DE MEJORA: Informar a los estudiantes sobre las prácticas externas
RESPONSABLE: Responsable de la Titulación
ACCIÓN: Se informará a los estudiantes de la posibilidad de realizar prácticas externas curriculares o extracurriculares y del funcionamiento del COIE.
4. PROPUESTA DE MEJORA: Informar a los estudiantes sobre la forma de canalizar las quejas
RESPONSABLE: Técnico de Organización y Calidad
ACCIÓN: Se informará a los estudiantes de la forma en la que deben canalizar las quejas o incidencias sobre la docencia, indicando los diferentes canales y cuando elegir cada uno de ellos.
5. PROPUESTA DE MEJORA: Fomento de la participación en las encuestas de estudiantes
RESPONSABLE: Delegación ETSIIT, Presidenta de la Comisión de Calidad y Técnico de Organización y Calidad
ACCIÓN: Se propone la realización de una presentación entre los alumnos de primer y segundo curso de la utilidad de las encuestas, de cómo se utilizan, dónde se analizan sus resultados y las propuestas tras el análisis.
6. PROPUESTA DE MEJORA: Desarrollo de Soft Skills: Presentaciones orales
RESPONSABLE: Comisión Académica
ACCIÓN: Se propondrá a los profesores responsables de las asignaturas optativas de cuarto curso que incluyan presentaciones orales en sus asignaturas

ANEXO I. Resultados académicos del curso 2020-21

Tabla AnexI.1. Resultados académicos Curso 2020-2021

DESCRIPCIÓN CURSO	CURSO	MATRIC	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
		TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1734) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	1	27	22	81,48	5	18,52	0	0
(G272) Cálculo I	1	44	34	77,27	3	6,82	7	15,91
(G273) Álgebra y Geometría	1	40	21	52,5	8	20	11	27,5
(G274) Cálculo II	1	34	19	55,88	8	23,53	7	20,59
(G275) Física I	1	53	32	60,38	13	24,53	8	15,09
(G276) Física II	1	53	25	47,17	9	16,98	19	35,85
(G277) Fundamentos de Computación	1	43	19	44,19	12	27,91	12	27,91
(G278) Técnicas de Representación Gráfica	1	43	26	60,47	9	20,93	8	18,6
(G279) Inglés	1	15	13	86,67	0	0	2	13,33
(G280) Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	1	41	14	34,15	16	39,02	11	26,83
(G985) Métodos Matemáticos para Ingeniería	2	44	34	77,27	6	13,64	4	9,09
(G986) Química	2	43	28	65,12	8	18,6	7	16,28
(G987) Empresas	2	34	24	70,59	6	17,65	4	11,76
(G988) Termodinámica y Termotecnia	2	53	30	56,6	11	20,75	12	22,64
(G989) Mecánica de Fluidos	2	37	30	81,08	1	2,7	6	16,22
(G990) Electrotecnia	2	50	22	44	18	36	10	20
(G991) Automática I	2	48	29	60,42	9	18,75	10	20,83
(G992) Dispositivos y Circuitos Electrónicos	2	34	27	79,41	1	2,94	6	17,65
(G998) Electrotecnia Aplicada	2	33	19	57,58	9	27,27	5	15,15
(G999) Electrónica Digital	2	31	27	87,1	1	3,23	3	9,68
(G1000) Electrónica de Potencia	3	45	38	84,44	5	11,11	2	4,44
(G1001) Electrónica Aplicada e Instrumentación Electrónica	3	50	29	58	12	24	9	18
(G1002) Informática Industrial y Comunicaciones	3	44	39	88,64	3	6,82	2	4,55
(G1003) Automática II	3	48	24	50	20	41,67	4	8,33
(G1004) Automatización Industrial y Robótica	3	42	34	80,95	3	7,14	5	11,9
(G1006) Diseño de Sistemas Electrónicos Digitales	3	32	27	84,38	2	6,25	3	9,38
(G1007) Microcontroladores	3	54	37	68,52	14	25,93	3	5,56
(G993) Electrónica Analógica	3	54	27	50	16	29,63	11	20,37
(G994) Materiales, Elasticidad y Resistencia de Materiales	3	56	25	44,64	21	37,5	10	17,86
(G997) Máquinas y Mecanismos	3	51	23	45,1	14	27,45	14	27,45
(G1005) Modelado y Simulación de Sistemas	4	28	25	89,29	2	7,14	1	3,57
(G1008) Máquinas y Accionamientos Eléctricos	4	30	28	93,33	0	0	2	6,67

DESCRIPCIÓN CURSO	CURSO	MATRIC	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
		TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1009) Diseño Avanzado de PCBs	4	5	5	100	0	0	0	0
(G1010) Further Power Electronics	4	5	4	80	1	20	0	0
(G1011) Filtros y Convertidores de Señal	4	6	6	100	0	0	0	0
(G1012) Diseño de Aplicaciones Electrónicas	4	5	5	100	0	0	0	0
(G1013) Industrial Robotics and Computer Vision	4	16	13	81,25	0	0	1	6,25
(G1014) Sensores y Actuadores Industriales	4	24	22	91,67	0	0	0	0
(G1015) Control Multivariable y Avanzado	4	28	26	92,86	0	0	0	0
(G1016) Diseño de Sistemas de Control, Aplicaciones	4	18	17	94,44	0	0	1	5,56
(G995) Seguridad Eléctrica, Proyectos y Medioambiente	4	31	25	80,65	4	12,9	2	6,45
(G996) Producción y Organización Industrial	4	45	38	84,44	2	4,44	5	11,11
(G1641) Prácticas Académicas Externas		6	6	100	0	0	0	0
(G1017) Trabajo Fin de Grado	4	21	11	52,38	0	0	10	47,62
G-AUTOMATICA		1614	1146	71	163	10,1	304	18,84

ANEXO II. Evolución de resultados por asignaturas

Tabla AnexII.1. Evolución porcentaje de aprobados por asignatura.

Cuatri m.	Curs o	Asignatura	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
1	1	(G272) Cálculo I	48,57	42,86	54,24	77,27
1	1	(G275) Física I	58,46	46,43	38,18	60,38
1	1	(G277) Fundamentos de Computación	33,85	53,13	57,14	44,19
1	1	(G278) Técnicas de Representación Gráfica	66,1	52,83	56	60,47
1	1	(G279) Inglés	66,67	85,71	78,95	86,67
2	1	(G1734) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	85,37	69,44	86,36	81,48
2	1	(G273) Álgebra y Geometría	46,15	43,75	62,5	52,5
2	1	(G274) Cálculo II	54,41	54,9	65,22	55,88
2	1	(G276) Física II	38,89	46,97	34,55	47,17
2	1	(G280) Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	42,19	54,69	57,41	34,15
1	2	(G985) Métodos Matemáticos para Ingeniería	45	64	62,79	77,27
1	2	(G986) Química	40,82	59,26	78,05	65,12
1	2	(G988) Termodinámica y Termotecnia	37,5	40,74	45,31	56,6
1	2	(G990) Electrotecnia	43,4	48,15	65	44
1	2	(G991) Automática I	54,24	45,1	62,75	60,42
2	2	(G987) Empresas	83,78	87,88	93,55	70,59

Cuatrim.	Curso	Asignatura	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
2	2	(G989) Mecánica de Fluidos	42,86	63,64	90,2	81,08
2	2	(G992) Dispositivos y Circuitos Electrónicos	45,65	43,64	88,14	79,41
2	2	(G998) Electrotecnia Aplicada	82,05	61,54	95,83	57,58
2	2	(G999) Electrónica Digital	83,72	90,91	92,86	87,1
1	3	(G1002) Informática Industrial y Comunicaciones	70,37	84,85	76,47	88,64
1	3	(G1003) Automática II	48,57	71,43	80	50
1	3	(G1006) Diseño de Sistemas Electrónicos Digitales	96	93,1	84,85	84,38
1	3	(G993) Electrónica Analógica	61,11	47,22	58,14	50
1	3	(G994) Materiales, Elasticidad y Resistencia de Materiales	20,83	56,1	51,16	44,64
2	3	(G1000) Electrónica de Potencia	83,33	87,88	89,29	84,44
2	3	(G1001) Electrónica Aplicada e Instrumentación Electrónica	55	73,81	73,81	58
2	3	(G1004) Automatización Industrial y Robótica	90,63	82,86	97,14	80,95
2	3	(G1007) Microcontroladores	55,56	65,63	58,14	68,52
2	3	(G997) Máquinas y Mecanismos	52,94	68,42	85,11	45,1
1	4	(G1005) Modelado y Simulación de Sistemas	100	100	95	89,29
1	4	(G1008) Máquinas y Accionamientos Eléctricos	90	83,33	90,32	93,33
1	4	(G1011) Filtros y Convertidores de Señal	100	100	100	100
1	4	(G1016) Diseño de Sistemas de Control, Aplicaciones	100	100	100	94,44
1	4	(G995) Seguridad Eléctrica, Proyectos y Medioambiente	86,67	72,73	88,24	80,65
1	4	(G996) Producción y Organización Industrial	70	66,67	55,88	84,44
2	4	(G1009) Diseño Avanzado de PCBs	100	100	88,89	100
2	4	(G1010) Further Power Electronics	100	100	100	80
2	4	(G1012) Diseño de Aplicaciones Electrónicas	100	100	100	100
2	4	(G1013) Industrial Robotics and Computer Vision	75	92,86	100	81,25
2	4	(G1014) Sensores y Actuadores Industriales	100	94,12	95,45	91,67
2	4	(G1015) Control Multivariable y Avanzado	100	85,71	95,24	92,86

Tabla AnexII.2. Evolución porcentaje de no presentados por asignatura.

Cuatrim.	Curso	Asignatura	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
1	1	(G272) Cálculo I	28,57	30,16	18,64	15,91
1	1	(G275) Física I	32,31	39,29	34,55	15,09
1	1	(G277) Fundamentos de Computación	41,54	28,13	30,36	27,91
1	1	(G278) Técnicas de Representación Gráfica	27,12	33,96	28	18,6
1	1	(G279) Inglés	11,11	14,29	21,05	13,33
2	1	(G1734) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	12,2	0	4,55	0
2	1	(G273) Álgebra y Geometría	35,9	39,06	28,57	27,5

Cuatrim.	Curs o	Asignatura	2017- 18	2018- 19	2019- 20	2020- 21
2	1	(G274) Cálculo II	41,18	37,25	32,61	20,59
2	1	(G276) Física II	40,28	37,88	60	35,85
2	1	(G280) Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	37,5	32,81	37,04	26,83
1	2	(G985) Métodos Matemáticos para Ingeniería	31,67	28	25,58	9,09
1	2	(G986) Química	38,78	29,63	12,2	16,28
1	2	(G988) Termodinámica y Termotecnia	53,57	40,74	32,81	22,64
1	2	(G990) Electrotecnia	37,74	27,78	11,67	20
1	2	(G991) Automática I	30,51	25,49	15,69	20,83
2	2	(G987) Empresas	13,51	9,09	3,23	11,76
2	2	(G989) Mecánica de Fluidos	38,78	25,45	9,8	16,22
2	2	(G992) Dispositivos y Circuitos Electrónicos	34,78	36,36	8,47	17,65
2	2	(G998) Electrotecnia Aplicada	7,69	15,38	4,17	15,15
2	2	(G999) Electrónica Digital	16,28	0	7,14	9,68
1	3	(G1002) Informática Industrial y Comunicaciones	14,81	12,12	8,82	4,55
1	3	(G1003) Automática II	17,14	11,43	5	8,33
1	3	(G1006) Diseño de Sistemas Electrónicos Digitales	4	0	9,09	9,38
1	3	(G993) Electrónica Analógica	19,44	16,67	25,58	20,37
1	3	(G994) Materiales, Elasticidad y Resistencia de Materiales	29,17	19,51	20,93	17,86
2	3	(G1000) Electrónica de Potencia	13,33	12,12	10,71	4,44
2	3	(G1001) Electrónica Aplicada e Instrumentación Electrónica	30	19,05	19,05	18
2	3	(G1004) Automatización Industrial y Robótica	9,38	14,29	2,86	11,9
2	3	(G1007) Microcontroladores	41,67	25	34,88	5,56
2	3	(G997) Máquinas y Mecanismos	35,29	18,42	10,64	27,45
1	4	(G1005) Modelado y Simulación de Sistemas	0	0	5	3,57
1	4	(G1008) Máquinas y Accionamientos Eléctricos	10	11,11	6,45	6,67
1	4	(G1011) Filtros y Convertidores de Señal	0	0	0	0
1	4	(G1016) Diseño de Sistemas de Control, Aplicaciones	0	0	0	5,56
1	4	(G995) Seguridad Eléctrica, Proyectos y Medioambiente	6,67	13,64	2,94	6,45
1	4	(G996) Producción y Organización Industrial	25	4,17	23,53	11,11
2	4	(G1009) Diseño Avanzado de PCBs	0	0	11,11	0
2	4	(G1010) Further Power Electronics	0	0	0	0
2	4	(G1012) Diseño de Aplicaciones Electrónicas	0	0	0	0
2	4	(G1013) Industrial Robotics and Computer Vision	25	7,14	0	6,25
2	4	(G1014) Sensores y Actuadores Industriales	0	0	4,55	0
2	4	(G1015) Control Multivariable y Avanzado	0	0	4,76	0