

2019-  
2020

INFORME FINAL DEL SISTEMA  
DE GARANTÍA INTERNO DE  
CALIDAD DEL GRADO EN  
INGENIERÍA ELÉCTRICA  
ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LA  
TITULACIÓN  
CURSO ACADÉMICO 2019 –2020



## Índice

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. RESPONSABLES DEL SGIC.....</b>	<b>3</b>
<b>3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO.....</b>	<b>5</b>
<b>4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS .....</b>	<b>7</b>
<b>5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO .....</b>	<b>10</b>
<b>6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN .</b>	<b>22</b>
<b>7. PRÁCTICAS EXTERNAS .....</b>	<b>24</b>
<b>8. MOVILIDAD .....</b>	<b>25</b>
<b>9. INSERCIÓN LABORAL .....</b>	<b>29</b>
<b>10. RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS.....</b>	<b>32</b>
<b>11. MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS.....</b>	<b>32</b>
<b>12. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN.....</b>	<b>34</b>
<b>13. PLAN DE MEJORAS.....</b>	<b>36</b>
<b>ANEXO I. Resultados académicos .....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXO II. Análisis resultados Académicos por cuatrimestre.....</b>	<b>40</b>

**INFORME FINAL DEL SGIC DEL GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA**  
**CURSO ACADÉMICO 2019- 2020**

**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 2019/2020, 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.**

<b>COMISIÓN DE CALIDAD DEL GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA</b>	
<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>
Presidenta	María Ángeles Cavia Soto
Coordinador Título y de Programas de Movilidad	María del Mar Martínez Solórzano
Responsable de Prácticas Externas	Fernando Delgado San Román
Profesor/es Sénior	Mario Mañana Canteli
Profesor/es Junior	Alberto Arroyo Gutierrez
Estudiante/s	Eric Cerezo Alba
Egresado	Diego García Pérez
PAS ETSIIT	Belén Sáez Díaz
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.

Durante el curso 2018-19 y este curso académico, se ha procedido a la actualización de la Memoria de Verificación del Grado en Ingeniería Eléctrica, para renovar su formato al requerido por la ANECA y aportando para ello más información solicitada por este organismo. Se ha aprovechado esta actualización para cotejar que todas las competencias del título se evalúan y son adquiridas, por tanto, por todos los estudiantes que superan las asignaturas en las titulaciones implicadas. Se ha actualizado así mismo el mapa de competencias del título y se ha comprobado que todas las guías docentes cumplen los requisitos de contenidos, sistemas de evaluación, resultados de aprendizaje y competencias tal cual están descritos en la memoria actualizada.

El primer cuatrimestre transcurrió con total normalidad, y la planificación docente se desarrolló tal y como vienen recogidas en las guías docentes de las asignaturas del primer cuatrimestre.

La crisis sanitaria producida por la pandemia del Covid-19 ha provocado cambios sustanciales sobre la planificación de las actividades académicas establecidas y aprobadas antes del inicio de presente curso académico.

El Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo declaró en todo el territorio nacional el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. En cumplimiento de lo recogido en su Artículo 9. Medidas de contención en el ámbito educativo y de la formación, la Universidad de Cantabria (UC) transformó a partir de ese momento la modalidad de impartición de la docencia pasando de presencial a distancia durante el tiempo que se mantuviera el estado de alarma. Finalmente, y después de sucesivas extensiones, la UC decidió por Resolución Rectoral 202-2020 que este periodo abarcara desde el día 15 de marzo de 2020 hasta el final del periodo lectivo. Hasta esa fecha, todas las asignaturas del segundo cuatrimestre de Grado se habían impartido en modalidad presencial, lo que suponía que aproximadamente la mitad de la docencia de estas asignaturas se había impartido en la forma prevista inicialmente. Para el período restante (enseñanza a distancia), los cambios e indicadores introducidos con respecto a la metodología de enseñanza-aprendizaje, seguimiento, evaluación y disponibilidad de material de

apoyo, se recogió en adendas, siguiendo las pautas establecidas por el Ministerio de Universidades, la ANECA y la propia Universidad de Cantabria, las cuales fueron publicadas y difundidas entre el estudiantado.

En este informe se analizará el curso 2019-2020 en su totalidad, si bien se hará especial hincapié en el desarrollo de la docencia y resultados de las asignaturas en el segundo cuatrimestre, por la excepcionalidad de la situación y modalidad en la que se ha impartido parte de ellas, así como la incidencia de la pandemia en el desarrollo de los programas de movilidad y prácticas externas.

### 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. Últimos tres cursos académicos.**

AGREGACIÓN	Plazas Ofertadas	Estudiantes de nuevo ingreso			Tasa de cobertura*		
		17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20
<b>GRADO EN INGENIERIA ELECTRICA</b>	<b>45</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>48%</b>	<b>64%</b>	<b>67%</b>
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	880	537	510	558	57%	60%	63%
PROMEDIO RAMA DE CONOCIMIENTO	68	41	39	43	57%	60%	63%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	2523	1969	1923	2002	76%	78%	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 se mantiene estable a lo largo de los años. En la Memoria se estimaba una previsión de número de estudiantes de nuevo ingreso (30), dato que se confirma durante los últimos años, 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 mantuvo estable a lo largo de los cursos académicos anteriores en 60 alumnos de nuevo ingreso, si bien ya desde curso académico 2018/2019 se redujo a 45.

En este curso 2019-2020 la tasa de cobertura es similar a la obtenida en la Rama en Ingeniería y Arquitectura.

**Tabla 3. Perfil de ingreso de la Titulación del curso académico 2019 - 2020.**

	GIE	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Total Preinscripciones	217	3112	13938
Preinscripciones en Primera Opción	33	755	6254
Estudiantes nuevo ingreso	30	558	2002
Estudiantes procedentes de Cantabria	28	465	1588
% de Estudiantes de Cantabria	93%	83%	79%
Estudiantes de fuera de Cantabria	2	93	414
% de Estudiantes de fuera de Cantabria	7%	17%	21%
% Acceso por PAU	93%	91%	87%
% Acceso por FP	7%	4%	9%
% Otros Accesos	0%	4%	3%
% Mujeres	10%	23%	50%
Total de estudiantes matriculados	85	2119	8349

En cuanto a los datos reflejados en la Tabla 3, se puede observar que en el curso 2019-2020 han aumentado las preinscripciones totales, pasando de 199 en el curso 2018-19 a 217 en el curso objeto de análisis, si bien los preinscritos en primera opción se mantienen estables, igual que ha sucedido en cursos anteriores. De los estudiantes matriculados el 40% lo hizo en junio, siendo la primera opción de éstos en el 60% de los casos. El 60% de los matriculados realizó su matrícula en septiembre, siendo para todos ellos su primera opción el Grado en Ingeniería Eléctrica.

El porcentaje de los alumnos que acceden a la titulación mediante la PAU sigue la tendencia al alza de los últimos años, siendo este año un 7% superior al porcentaje obtenido el año previo. Este año un 7% de los matriculados de nuevo ingreso accede mediante un grado de FP y ninguno lo hace a través de otras vías de acceso. El porcentaje de mujeres disminuye considerablemente, pasando de un 17% a un 10%, siendo este porcentaje muy inferior al porcentaje de mujeres de nuevo ingreso de la Rama de Ingeniería y Arquitectura, y, por supuesto, muy dispar al porcentaje obtenido como media en los Grados de la Universidad de Cantabria, que se presenta equitativo al de hombres de nuevo ingreso.

#### 4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS

La tabla 4 muestra los principales indicadores de la titulación para los cursos 2017-2018, 2018-2019 y 2019-2020, 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. Evolución de los principales indicadores de la Titulación.\***

AGREGACIÓN	Dedicación lectiva media (ECTS)			T. Rendimiento			T. Éxito		
	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20
<b>GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA</b>	<b>50</b>	<b>43</b>	<b>46</b>	<b>58,79</b>	<b>56,96</b>	<b>62,44</b>	<b>76,85</b>	<b>74,45</b>	<b>76,74</b>
Ingeniería y Arquitectura	50	49	50	68,77	70,44	74,29	79,57	80,76	83,27
Universidad de Cantabria	54	53	54	75,84	77,3	81,63	84,37	85,45	88,07

AGREGACIÓN	T.Evaluación			T. Eficiencia			T. Abandono		
	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20	15-16	16-17	17-18
<b>GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA</b>	<b>76,51</b>	<b>76,51</b>	<b>81,37</b>	<b>95,2</b>	<b>80,9</b>	<b>65,56</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>34,62</b>
Ingeniería y Arquitectura	86,44	87,23	89,22	83,09	82,96	82,5	27,38	24,82	23,29
Universidad de Cantabria	89,97	90,46	92,69	88,84	87,37	87,39	19,26	17,48	18,78

*\*Indicadores provisionales hasta su consolidación por el SIIU*

Los indicadores señalan que en los últimos tres cursos los estudiantes de Grado en Ingeniería Eléctrica tienen oscilaciones entre los 40 y los 50 créditos de dedicación lectiva media, pero en sintonía con la media de la Rama y un poco por debajo de la media de los Grados de la UC.

La tasa de rendimiento ha mejorado este curso prácticamente un 10% respecto al curso previo, por lo que los estudiantes han aprobado más créditos de los matriculados que en cursos previos. Esto es así no porque se haya aprobado más, porque la tasa de éxito se mantiene prácticamente constante respecto a cursos anteriores, sino porque los alumnos se han presentado a evaluación de más asignaturas respecto de las matriculadas de lo que lo hicieron en cursos previos (aumento de la tasa de evaluación en 5 puntos porcentuales). Más adelante se analizará si esa situación se ha dado en todo el curso o ha sido en el segundo cuatrimestre, con la situación especial de confinamiento y modalidad de enseñanza a distancia.

La tabla manifiesta que la tasa de eficiencia en el curso 2019-20 (65,6 %) se sitúa por debajo de la prevista 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 2017-18 era un alumno que había ido año a año, con una duración media de los estudios de 4,67, el alumno que egresa en este curso 2019-20, es un alumno que se ha matriculado prácticamente de 120 créditos más de los necesarios, lo que le ha llevado una media de 7 años la realización del Grado. Se puede observar que la tasa de abandono ha descendido, pasando de un 50% en los últimos dos cursos (correspondientes a 2015-16 y 2016-17), a un 34% correspondiente a los alumnos que debían haberse matriculado en 2018-19 y tampoco lo han hecho en el 2019-20. La tasa de abandono sigue siendo superior a la prevista en la Memoria de Verificación del Título, pero se cree que esta evolución siga siendo positiva, puesto que ya desde



la Escuela se analizaron las causas y se propuso la reducción del cupo de entrada y la tutorización de los alumnos en régimen de permanencia. La Universidad de Cantabria, con el fin de que ninguno de los alumnos se viera afectado por la crisis sanitaria del COVID-19, acordó suspender temporalmente durante el curso 2019/20 la aplicación del régimen de permanencia aprobado por Consejo de Social de 28 de noviembre de 2008, de modo que estas circunstancias no pudieran impedir la continuidad en los estudios iniciados.

### Memoria de Verificación del Grado en Ingeniería Eléctrica

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 2019-2020.

En el Anexo II se ha procedido a la realización de un análisis de los resultados con una desagregación por cuatrimestre, para establecer si la situación especial de pandemia, y por ello, impartición de parte del cuatrimestre en modalidad a distancia, ha afectado a los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

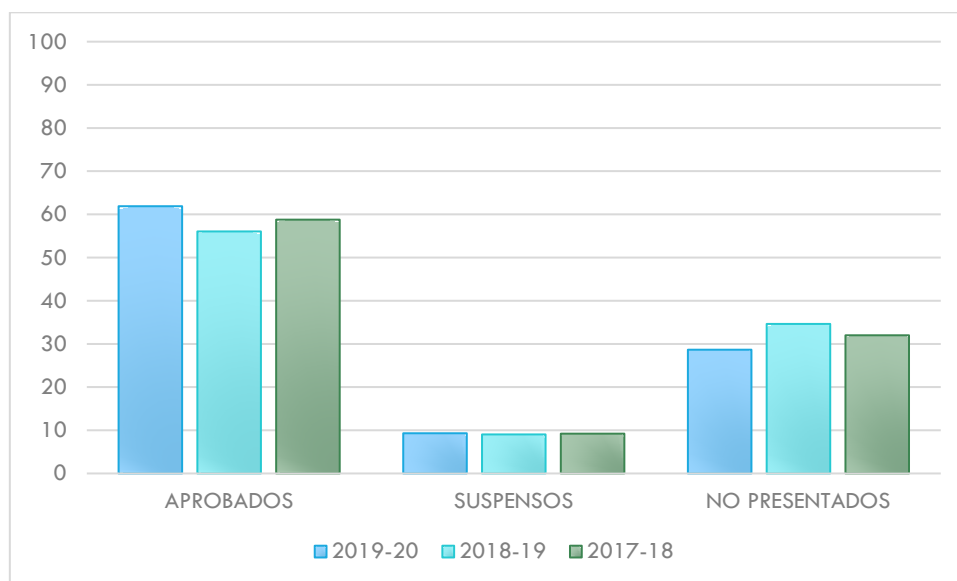
Se puede observar que los resultados del segundo cuatrimestre en comparación con los de cursos anteriores han sido mejores que los obtenidos en el primer cuatrimestre, principalmente por el descenso de los estudiantes no presentados respecto a cursos previos.

En concreto, en el primer cuatrimestre, las asignaturas de primer y tercer curso son las asignaturas que han tenido una variación negativa mayor respecto al curso previo. Precisamente, las asignaturas con peores tasas de aprobados son las que registran un porcentaje muy alto de no presentados. Destacan las asignaturas de "Técnicas de Representación Gráfica", "Métodos matemáticos para la Ingeniería", "Materiales Elasticidad y Residencia de materiales", "Producción y organización Industrial" y "Sistemas Eléctricos de Potencia" con tasas de no presentados superiores al 40%.

En el segundo cuatrimestre los resultados son mejores, seguramente debido al aumento en el número de presentados y a la situación de excepcionalidad que ha traído consigo la pandemia, como se menciona en varios apartados del informe.

En general, tal y como se observa en el siguiente gráfico, el Grado en Ingeniería Eléctrica mantiene unos resultados académicos estables a lo largo del último período, que parece que no se han visto afectados por la pandemia.

**Gráfico 1. Resultados académicos Grado en el período 2017-2020.**



## 5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

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

Hay que destacar que se ha producido un ligero aumento de los profesores implicados en la titulación, un 4% más que en el curso previo, lo que sitúa el ratio profesor / estudiante prácticamente de 1 a 1, contando con 85 estudiantes matriculados totales en la titulación en este curso 2019-20.

Se aprecia una alta experiencia docente del profesorado, ya que el 57% de los profesores que imparten en el Grado tiene una experiencia superior a 15 años. Además, el 43% de la plantilla tiene vinculación permanente, lo que garantiza la estabilidad y adecuación a la memoria de verificación.

Por otro lado, el profesorado acumula 83 sexenios lo que señala que además de la docencia, el PDI de la titulación no cesa en su tarea investigadora.

**Tabla 6. Evolución del perfil del profesorado de la titulación**

	17-18	18-19	19-20
CATEGORÍA PROFESORADO	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
Catedráticos	5	4	7
Titulares y Contratados Doctores	33	33	29
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	9	6	10
Asociados	32	30	32
Otros	7	7	5
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>80</b>	<b>83</b>
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
0	53	47	52
1	8	8	7
2	12	12	9
3	8	8	8
4	2	2	2
5	1	1	4
6	2	2	1
EXPERIENCIA DOCENTE	%	%	%
Menos de 5 años	17,44%	8,75%	12,05%
Entre 5 y 15 años	33,72%	37,50%	31,33%
Más de 15 años	48,84%	53,75%	56,63%

\*Datos consolidados a fecha 30/09/2020

Las tablas 7.1,7.2, 7.3, 8.1 y 8.2 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 7.1. Evolución del porcentaje de las asignaturas evaluadas.**

AGREGACIÓN	Asignaturas evaluadas (%)		
	17-18	18-19	19-20
<b>GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA</b>	<b>75,6%</b>	<b>68,3%</b>	<b>68,3%</b>
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	73,5%	77,5%	70,1%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	80,4%	83,3%	80,4%

**Tabla 7.2. 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		
	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20
<b>GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA</b>	<b>19,35%</b>	<b>7,14%</b>	<b>14,29%</b>	<b>41,94%</b>	<b>42,86%</b>	<b>21,43%</b>	<b>38,71%</b>	<b>50,00%</b>	<b>64,29%</b>
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	11,94%	10,91%	9,67%	31,38%	29,76%	24,40%	56,68%	59,33%	65,93%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	7,34%	6,85%	6,34%	29,00%	26,63%	21,65%	63,67%	66,52%	72,01%

**Tabla 7.3. 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		
	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20
<b>GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA</b>	<b>20,00%</b>	<b>13,46%</b>	<b>10,34%</b>	<b>25,45%</b>	<b>23,08%</b>	<b>17,24%</b>	<b>54,55%</b>	<b>63,46%</b>	<b>72,41%</b>
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	12,07%	8,93%	11,22%	21,83%	24,07%	20,63%	66,11%	66,99%	68,15%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	7,99%	6,20%	8,32%	18,81%	18,77%	18,35%	73,20%	75,03%	73,32%

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

Este curso 2019-20 se ha mantenido el porcentaje de unidades evaluadas con respecto al curso previo, manteniéndose dos puntos porcentuales por debajo de la media de asignaturas evaluadas en la Rama de Ingeniería y Arquitectura.

Respecto al resultado de la valoración de las asignaturas, se observa (Tabla 7.2) que las valoraciones se han ido a extremos, aumentando tanto las unidades muy bien

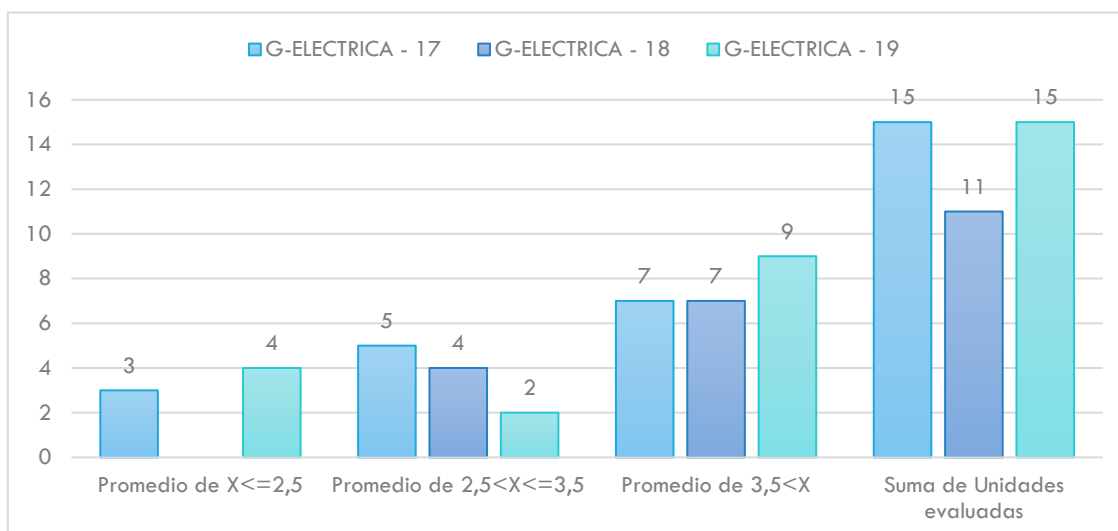
valoradas ( $>3,5$ ) en un 28% respecto al curso previo, como las unidades mal valoradas ( $<2,5$ ) que han pasado del 7 al 14%.

En este informe se ha analizado si ha tenido algo que ver la pandemia, y por tanto, la situación anómala con docencia a distancia y cambios en sistemas de evaluación, metodologías docentes, etc.

En el segundo cuatrimestre la participación en las encuestas aumentó de un 19,6% en el segundo cuatrimestre del 2018-19 a un 27% de participación obtenido en el segundo cuatrimestre de este curso. El número de unidades evaluadas también se incrementó de un 52,4% en el segundo cuatrimestre del curso pasado a un 71,4% en el segundo cuatrimestre del curso actual. El hecho de estar en continuo contacto mediante e-mail y sistemas online ha hecho que los estudiantes estén más alertas al envío de encuestas.

Si se analizan las valoraciones por cuatrimestres independientes, se observan que todas las valoraciones desfavorables corresponden a asignaturas del segundo cuatrimestre, por lo que se puede deducir que los estudiantes han penalizado la docencia de esas asignaturas en la modalidad a distancia. En el siguiente gráfico mostramos la evolución de la valoración de las asignaturas del segundo cuatrimestre en los últimos tres años.

**Gráfico 2. Evolución Asignaturas evaluadas 2ºCuatrimestre**

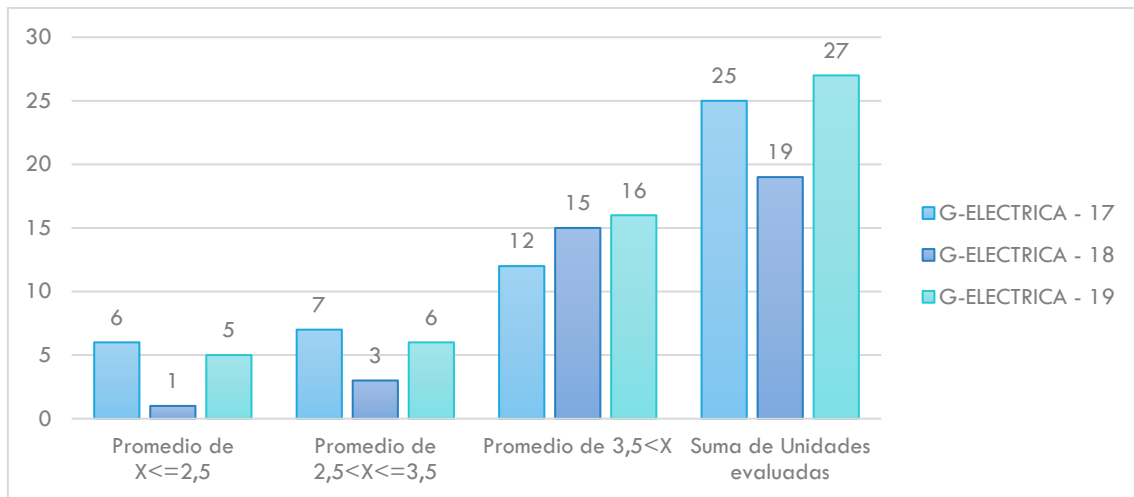


El análisis de la Tabla 7.3, y realizando una comparación con la del curso previo, se ha observado que han aumentado el porcentaje de unidades con valoración muy

favorable, situándose en un 72% del total, en detrimento del porcentaje de unidades valoradas desfavorablemente.

Si se observa de manera independiente los cuatrimestres, se detecta que mientras que en el primer cuatrimestre no había ninguna unidad par asignatura-profesor valorada desfavorablemente, este segundo cuatrimestre las unidades docentes de ese tramo ( $<2,5$ ) han aumentado considerablemente respecto al curso anterior en el mismo período. Los estudiantes han penalizado a aquellos profesores que no han sabido adaptarse a la situación.

**Gráfico 3. Evolución unidades docentes evaluadas 2ºCuatrimestre**



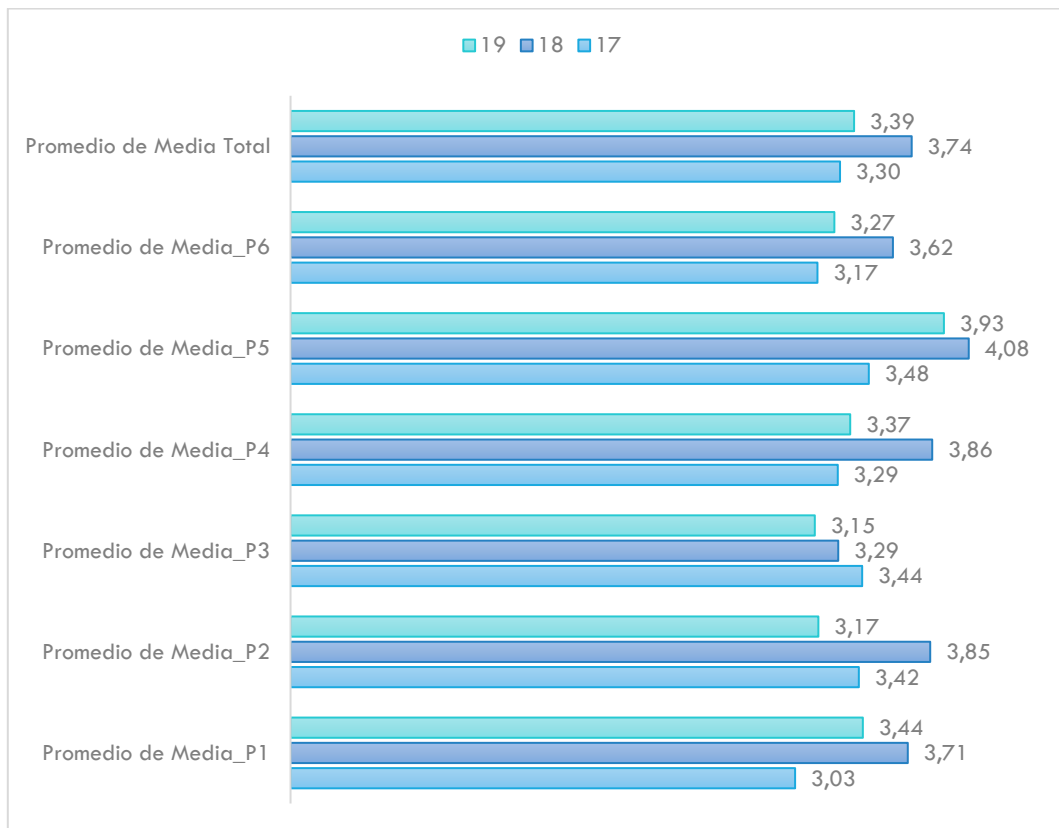
**Tabla 8.1. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre las asignaturas.**

ÍTEMS		2017-2018	2018-2019	2019-2020	Rama de conocimiento	Universidad de Cantabria
<b>Asignaturas evaluadas (%)</b>		76%	68%	68%	70%	80%
<b>Participación (%)</b>		16,38%	15,96%	25,00%	25,32%	26,32%
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	3,11	3,25	3,54	3,52	3,64
2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	3,25	3,43	3,48	3,54	3,66
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	3,19	2,84	3,28	3,39	3,56
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	3,17	3,28	3,60	3,65	3,75
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	3,52	3,85	4,07	3,97	4,01
6	El sistema de evaluación es adecuado.	3,25	3,30	3,45	3,53	3,62
<b>MEDIA</b>		3,25	3,33	3,57	3,60	3,71

Nota aclaratoria: en el segundo cuatrimestre un par de preguntas de la encuesta se vieron modificadas para adaptarse a la modalidad de docencia a distancia y fueron sustituidas por las siguientes:

1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	<i>Se ha proporcionado bibliografía y recursos autoexplicativos (clases por videoconferencia, videos/audios lecciones, ejercicios resueltos, autotest, foros activos, etc) adecuados para facilitar el aprendizaje</i>
2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	<i>La distribución y planificación temporal de las actividades docentes y de evaluación han sido adecuadas y convenientemente comunicadas</i>

**Gráfico 4. Comparativa: Media ítems en la encuesta de asignatura, en el 2ºcuatrimestre en el período 2017-2020.**



ÍTEMS		Titulación	Rama de conocimiento	Universidad de Cantabria
<b>Asignaturas evaluadas (%)</b>		68%	70%	80%
<b>Participación (%)</b>		25,00%	25,32%	26,32%
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	3,54	3,52	3,64

2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	3,48	3,54	3,66
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	3,28	3,39	3,56
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	3,60	3,65	3,75
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	4,07	3,97	4,01
6	El sistema de evaluación es adecuado.	3,45	3,53	3,62
<b>MEDIA</b>		3,57	3,60	3,71



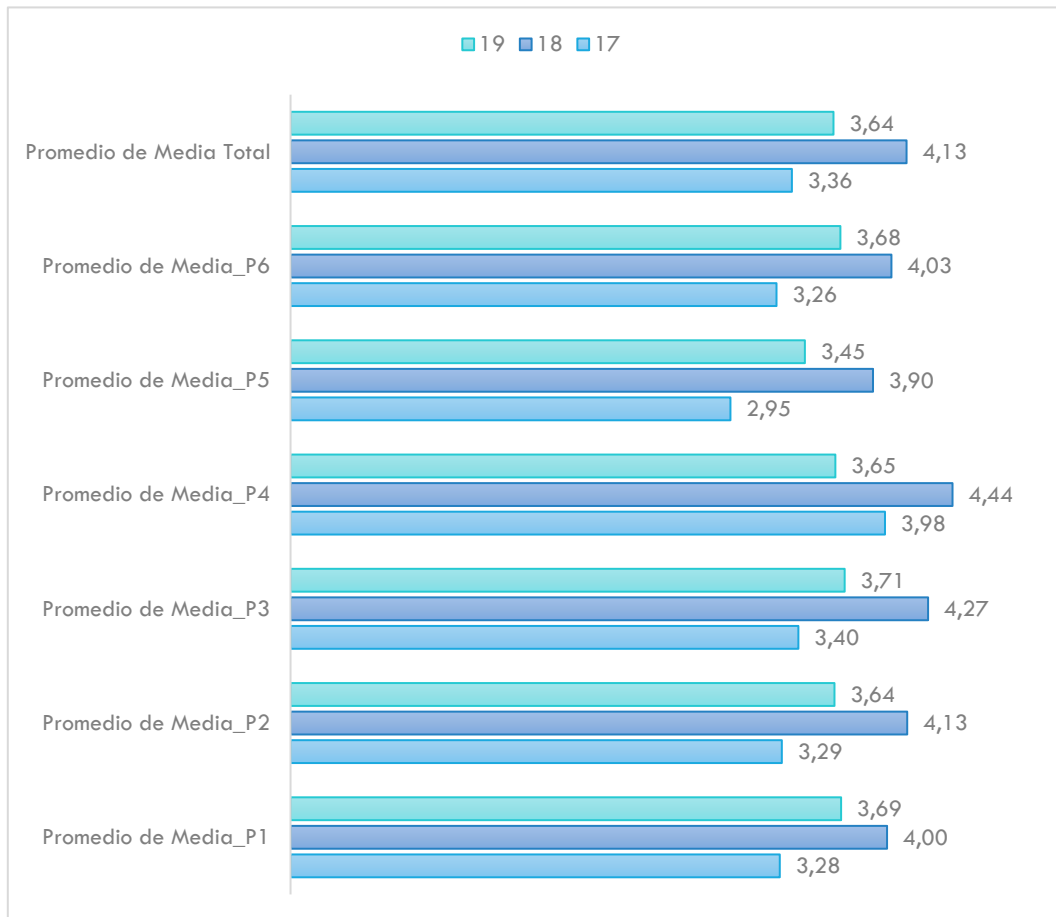
**Tabla 8.2. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado.**

ÍTEMS		2017-2018	2018-2019	2019-2020	Rama de conocimiento	Universidad de Cantabria
<b>Unidades docentes evaluadas (%)</b>		59%	57%	62%	65%	75%
1	El profesor explica con claridad.	3,44	3,39	3,75	3,58	3,78
2	El profesor evalúa adecuadamente.	3,55	3,40	3,78	3,70	3,82
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	3,64	3,76	3,92	3,86	3,98
4	El profesor cumple con el horario de clase.	4,11	4,16	3,93	4,07	4,12
5	La asistencia a clase es de utilidad.	3,26	3,28	3,61	3,53	3,70
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	3,43	3,39	3,77	3,67	3,84
<b>MEDIA</b>		3,57	3,56	3,79	3,74	3,87

Nota aclaratoria: en el segundo cuatrimestre un par de preguntas de la encuesta se vieron modificadas para adaptarse a la modalidad de docencia a distancia y fueron sustituidas por las siguientes:

3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	<i>El profesor ha mantenido la disponibilidad, atendiendo las consultas planteadas por los estudiantes y/o facilitando la realización de tutorías</i>
4	El profesor cumple con el horario de clase.	<i>El profesor ha desarrollado adecuadamente la actividad docente, presencial y no presencial, planificada</i>

**Gráfico 5. Comparativa: Media ítems en la encuesta unidad docente (par asignatura-profesor), en el 2ºcuatrimestre en el período 2017-2020.**



En general, tal y como se observa en las tablas 8.1 y 8.2, el alumno valora positivamente las asignaturas del grado y a sus profesores, con media totales de 3,57 y 3,79 respectivamente. La participación en las encuestas ha aumentado considerablemente este curso, situándose a la par de la media de las titulaciones de la rama de ingeniería y arquitectura. Se cree que este aumento en la participación se debe a que los estudiantes están más atento al campus virtual por el hecho de que el segundo cuatrimestre la docencia ha sido a distancia por la situación de pandemia. La valoración media total de las asignaturas ha incrementado en un 7% respecto al curso previo, y la valoración media del profesorado lo ha hecho en un 6% respecto de curso 2018-19. El único ítem de ambas encuestas que se ha visto afectado con un leve descenso en la valoración ha sido el ítem 4 de la encuesta sobre el par asignatura-profesor, que indica "el profesor ha desarrollado adecuadamente la

actividad docente, presencial y no presencial, planificada”, pero que así todo mantiene unos valores muy altos y cercanos al 4 sobre 5.

El análisis específico del segundo cuatrimestre (gráfico 4 y 5) muestra una realidad algo distinta. Se ha comparado los resultados del segundo cuatrimestre con los resultados obtenidos en el mismo período en años anteriores, y se observa un descenso en la valoración de todos los ítems (tanto en la encuesta de asignatura como en la encuesta de profesor) respecto del curso previo. No obstante, todas las valoraciones superan el 3 en la encuesta de asignatura y el 3,5 en la encuesta de profesor, por lo que se considera que a pesar del descenso las valoraciones obtenidas son muy favorables.

La tabla 9 expone la evolución en 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.

**Tabla 9. Resultado del Informe del Profesor sobre la docencia.**

DIMENSIÓN DE LA DOCENCIA	2017-2018	2018-2019	2019-2020	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
PLANIFICACIÓN	4,35	4,40	<b>4,25</b>	4,37	4,38
DESARROLLO	4,00	4,10	<b>4,08</b>	4,12	4,16
RESULTADOS	3,85	4,00	<b>3,99</b>	4,11	4,15
INNOVACIÓN Y MEJORA	4,15	4,24	<b>4,15</b>	4,16	4,17

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

*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. Si bien, en segundo curso en la asignatura de Química se indica que existe una mala coordinación de horarios entre ambos grados (asignatura que se imparte de manera conjunta) lo que hace que se generen desigualdades a la hora de impartir las clases de prácticas en aula, porque no se pueden realizar grupos con un mismo número de alumnos.

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.

Los profesores del segundo cuatrimestre resaltan el gran esfuerzo realizado. Se ha modificado la guía docente para adaptarla al formato no presencial y se han adaptado los materiales para la docencia online, así como preparación de material de apoyo a los estudiantes. En algunas asignaturas se han grabado las lecciones en video y han sido puestas a disposición de los alumnos, reservando la comunicación síncrona con los alumnos para actividades de tipo tutoría. Desafortunadamente no se han podido realizar las Prácticas de Laboratorio.

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

En general y a pesar de la crisis sanitaria y la situación sobrevenida, los profesores consideran que el desarrollo de la docencia se ha mantenido tal y como estaba planificado, utilizando los medios técnicos puestos a disposición, utilizando Moodle en su mayoría para poner a disposición del estudiante el material necesario y Skype para la realización de clases y tutorías.

*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 el segundo cuatrimestre los estudiantes, en general, han seguido más la evaluación continua y los resultados reflejan tanto un menor abandono de las asignaturas como unos mejores resultados.

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

El uso de nuevos medios y herramientas para la docencia ha requerido de un gran esfuerzo de aprendizaje y preparación. Los cursos de formación planificados han llegado tarde, cuando ya se había hecho el esfuerzo de aprender por uno mismo a manejar las herramientas.

La plataforma para la docencia debería ser una más adaptada a la docencia online.

***Informe del responsable del Grado en Ingeniería Eléctrica.***

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

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.

Debido a la alarma sanitaria generada por el COVID-19, los profesores han hecho un esfuerzo adicional para escribir las adendas a las guías docentes e impartir su docencia a distancia con skype profesional, videos, power point con audio incrustado, etc. A pesar de que el profesorado no contó con tiempo necesario para adaptarse a la nueva situación, en un amplio porcentaje el resultado ha sido muy satisfactorio. Si se diese el caso de repetir la docencia a distancia la responsable propone que los profesores recibieran formación para mejorar sus conocimientos en dicha materia.

La docencia se ha llevado a cabo de forma presencial al 100% durante el primer cuatrimestre, desarrollándose de forma satisfactoria. En el segundo cuatrimestre los profesores y estudiantes han podido seguir de forma adecuada las asignaturas, incluyendo tutorías, a través de las herramientas software de enseñanza a distancia, muestra de lo cual se evidencia en el informe semanal de actividad hecho por la Jefa de Estudios, con los datos de cada asignatura suministrados por el profesor responsable correspondiente. Existieron problemas técnicos como caídas de red, estudiantes con domicilios en zonas de mala cobertura que, en pocas ocasiones influyeron en la impartición de las clases. Los resultados académicos han sido adecuados e incluso superiores a los cursos académicos anteriores, los profesores han presentado sus actas en tiempo y forma debido y la satisfacción de los estudiantes ha sido en general alta. Dada la peculiaridad de la situación han influido las expectativas que los estudiantes tenían en cuanto a los resultados académicos. Sobre la última dimensión, innovación y mejora, el responsable de la titulación afirma que el uso de Plataformas Virtuales de apoyo a la docencia está cada vez más extendido en las asignaturas de la titulación.

En algunas asignaturas, los estudiantes han utilizado medios fraudulentos en la realización a distancia de las pruebas de evaluación. Por ello, se ha obtenido un

mayor número de detección de copia por parte de los profesores que se han resuelto sin reclamaciones por parte de los alumnos. Como propuesta de mejora, los profesores deberían recibir formación sobre evaluación a distancia por si se repite la situación de este tipo de evaluación y así perfeccionar la técnica empleada en la misma.

## 6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN

La tabla 10 es un resumen de las diferentes encuestas realizadas a los distintos grupos de interés sobre su satisfacción con el programa formativo.

**Tabla 10. Evolución de la satisfacción de los grupos de interés.**

INDICADOR	GIE			Ingeniería y Arquitectura			Universidad de Cantabria		
	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20
Participación estudiantes	36%	50%	25%	45%	40%	44%	39%	33%	38%
Participación PDI	63%	63%	64%	53%	53%	58%	50%	50%	53%
Participación egresados	45%	45%	80%	57%	53%	53%	47%	51%	51%
Participación PAS	50%	50%	15%	-	-	-	-	-	34%
Satisfacción global de los estudiantes con el título <sup>1</sup>	2,75	2,67	2,00	3,32	3,51	3,46	3,46	3,53	3,53
Satisfacción de los estudiantes con el profesorado <sup>2</sup>	3,56	3,39	3,56	3,53	3,62	3,75	3,82	3,84	3,92
Satisfacción de los estudiantes con los recursos <sup>1</sup>	3,25	3,44	3,67	3,62	3,59	3,87	3,68	3,72	3,80
Satisfacción de los estudiantes con el TFG	3,33	3,43	2,00	3,69	3,77	4,05	3,58	3,79	4,02
Satisfacción del profesorado con el título (bienal) <sup>3</sup>	4,11	4,11	4,11	3,92	3,92	4,07	3,95	3,95	4,04
Satisfacción del profesorado con recursos (bienal) <sup>3</sup>	4,07	4,07	4,07	3,90	3,90	3,87	3,93	3,93	3,94
Satisfacción de los egresados con el título <sup>4</sup>	3,20	3,20	2,91	3,04	3,17	-	3,24	3,30	3,26
Satisfacción del PAS con la titulación (bienal) <sup>5</sup>	4,37	4,37	4,20	-	-	3,11	-	4,33	4,29

<sup>1</sup> Dato obtenido de encuesta de satisfacción de estudiantes. Ítem 31 e ítem 23

<sup>2</sup> Dato obtenido de encuesta de opinión de estudiantes sobre profesorado. Ítem 6

<sup>3</sup> Dato obtenido de encuesta de satisfacción del profesorado. Ítem 34 e ítem 24

<sup>4</sup> Dato obtenido de encuesta de inserción laboral al año finalización

<sup>5</sup> Dato obtenido de encuesta de satisfacción del PAS

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 descenso, siendo de tan solo un 25%, la mitad que en el curso pasado 2018-19. Además, la satisfacción de los estudiantes con el título ha empeorado en más de un punto (valoración de 0 a 5) con respecto al año anterior, continuando con la tendencia negativa de los últimos años. Dada la escasa participación (tan solo 3 encuestas recibidas) no se pueden considerar los resultados representativos de la totalidad de los estudiantes de la titulación, ya que es una información bastante sesgada, por lo que las conclusiones que se pueden extraer hay que tratarlas con suma cautela.

La encuesta de satisfacción del profesorado se realiza de forma bienal, siendo este año el curso donde debía realizarse de nuevo y siendo los datos que aparecen en la tabla los obtenidos en la encuesta realizada. La participación en la encuesta de satisfacción del profesorado se mantiene prácticamente estable respecto a la encuesta realizada en el curso 2017-18, con un 64% y la valoración muy positiva (4,11 sobre 5), en la línea de 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 2019-2020, dos alumnos del Grado en Ingeniería Eléctrica realizaron prácticas curriculares en empresa, si bien el número de prácticas extracurriculares fue mucho mayor.

**Tabla 11. Participación de los estudiantes del Grado en Ingeniería Eléctrica en el programa de prácticas externas**

INDICADORES DE PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EXTERNAS	2017-18	2018-19	2019-20
Nº de prácticas realizadas	19	26	11
Nº de entidades colaboradoras donde se han realizado prácticas	15	20	8

En este curso académico han participado en las prácticas externas un total de 11 estudiantes, cantidad inferior (un 60% menos) a los 26 alumnos del curso anterior. Se han realizado 11 prácticas en un total de 8 entidades colaboradoras, siendo la mayoría de ellas extracurriculares. Señalar que todas ellas han sido remuneradas.

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 como tutores académicos han respondido siempre de forma positiva.

El número de entidades colaboradoras ha decrecido, en un 60%, de 20 a 8 empresas. 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 aparición de la pandemia en el segundo cuatrimestre ha provocado la finalización anticipada, la suspensión temporal o la conversión de las prácticas de presenciales a teletrabajo en aquellas que estaban en curso. Asimismo, aquellas que estaban previstas para su realización en el periodo de confinamiento se debieron suspender o cancelar. Así, se observa el impacto negativo de la pandemia tanto en el número de alumnos que han realizado prácticas (de 26 a 11) como en el número de entidades colaboradoras (de 20 a 8).



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.

Tan solo un alumno ha realizado prácticas curriculares, por lo que no se pueden publicar los resultados de la encuesta de satisfacción de estudiantes, pero se comenta que considera su experiencia muy útil, y valora muy positivamente tanto la planificación y el desarrollo, como el resultado de las prácticas.

La satisfacción de tutores académicos y tutores de empresa con el programa de prácticas externas es muy satisfactoria, obteniendo la máxima puntuación (5), y destacando la gran capacidad de aprendizaje y evolución de los alumnos.

## 8. MOVILIDAD

En el curso 2019-2020 tres alumnos del Grado en Ingeniería Eléctrica han participado en el programa de movilidad Erasmus. Las universidades de destino en las que cursaron las asignaturas incluidas en su acuerdo académico se muestran a continuación, en la tabla 12:

**Tabla 12. Destinos y alumnos en Programas de Movilidad en el curso 2019-2020**

Universidad/País	Meses	Créditos	TFG	Nº de alumnos
Politecnico de Bari/Italia	5,2	24	Si	1
University College of SouthEast Norway/Noruega	10,6	48	Si	1
Univerza V Mariboru/Eslovenia	9,6	60	Si	1
<b>Total</b>				<b>3</b>

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.

Antes de comenzar el análisis de los resultados hay que destacar el hecho de que la mayoría de los estudiantes, tanto enviados como recibidos, no finalizaron la estancia

físicamente en sus universidades de destino, sino que regresaron a sus países de origen a medida que se hicieron patentes los confinamientos a consecuencia de la crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19, a mediados de marzo.

Solamente se recibió una respuesta a la encuesta de satisfacción con el programa de movilidad del curso 2019-2020 de estudiantes enviados, con lo que no se incluye en el Informe.

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 13. Evaluación de la calidad de los Programas de Movilidad de la Titulación. Estudiantes recibidos.**

<b>PROGRAMA DE INTERCAMBIO</b>	<b>Estudiantes recibidos</b>	<b>Respuestas</b>	<b>Participación (%)</b>	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.
<b>ERASMUS +</b>	253	67	26%	3,88	3,90	4,10	4,20	4,12	4,12	3,74	4,09	4,00	3,82	4,27	3,78	3,88	4,12	3,51	3,88	4,27
<b>PROGRAMA LATINO</b>	78	17	22%	4,41	4,41	4,65	4,53	4,53	4,35	3,94	4,59	4,47	4,35	4,56	4,06	3,71	4,31	4,29	3,88	4,53
<b>USA, CANADÁ Y AUSTRALIA</b>	52	15	29%	3,67	4,20	4,20	4,00	4,20	4,40	3,73	4,40	4,00	3,87	4,33	3,73	3,93	4,20	4,07	4,27	4,27
<b>SICUE</b>	20	2	10%	3,00	4,50	5,00	3,00	3,50	2,50	4,00	4,50	2,50	2,50	5,00	5,00	4,00	2,50	3,00	3,00	4,50
<b>OTROS PROGRAMAS</b>	59	13	22%	4,40	4,57	3,63	4,77	4,63	4,63	4,50	4,87	4,33	4,70	4,07	4,43	4,53	4,40	3,37	4,17	4,53
<b>UNIVERSIDAD DE CANTABRIA</b>	<b>462</b>	<b>114</b>	<b>25%</b>	<b>3,96</b>	<b>4,09</b>	<b>4,19</b>	<b>4,26</b>	<b>4,23</b>	<b>4,19</b>	<b>3,85</b>	<b>4,29</b>	<b>4,08</b>	<b>3,95</b>	<b>4,31</b>	<b>3,90</b>	<b>3,93</b>	<b>4,13</b>	<b>3,72</b>	<b>3,96</b>	<b>4,35</b>

Durante el curso académico 2019 – 2020, la Universidad de Cantabria ha recibido a 462 estudiantes procedentes de otras universidades como parte de alguno de los Programas de Intercambio en los que participa la Universidad. Este dato es prácticamente idéntico al del curso precedente. Los Programas con mayor número de participantes han sido el Programa ERASMUS+ (55% del total), el Programa Latino (17% del total) y el Programa USA-Canadá-Australia (11%).

Los resultados obtenidos en la encuesta son muy positivos, con valoraciones muy elevadas en casi todos los ítems de la encuesta. Los aspectos mejor valorados han sido los servicios y la oferta de actividades organizadas por la UC, el apoyo prestado por el personal de la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI) y la satisfacción general con la estancia en la UC.

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

A pesar del aumento del interés del alumnado por el programa de movilidad, ya que en este curso el número de alumnos que participaron se elevó a tres, sigue siendo escaso el número de alumnos que optan por acogerse a un programa de intercambio, por lo que se propone seguir promocionando (dirección, coordinador y profesorado) estos programas dentro de la especialidad. En las reuniones informativas, seguir 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 aparición de la pandemia en el segundo cuatrimestre ha perturbado el normal desarrollo de las estancias programadas para dicho cuatrimestre o anuales. Entre los efectos negativos se pueden mencionar:

- Suspensión temporal de la docencia o sustitución de esta por docencia on-line.
- Falta de atención del personal de la universidad de destino a nuestros alumnos.
- Demora en la finalización del curso académico.
- 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 14:

**Tabla 14. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2018/2019, tras UN año desde la finalización de sus estudios.**

ÍTEMS	GIE	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
<b>PARTICIPACIÓN</b>			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	<b>20</b>	363	1337
Nº de Respuestas	<b>16</b>	192	688
Participación (%)	<b>80%</b>	53%	51%
<b>PROCESO FORMATIVO</b>			
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	<b>2,94</b>	3,04	3,05
Satisfacción con los estudios	<b>2,91</b>	3,11	3,26
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	<b>81%</b>	69%	68%

<b>SITUACIÓN LABORAL</b>			
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	<b>94%</b>	59%	59%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	<b>6%</b>	27%	17%
% egresados que están preparando oposiciones	<b>0%</b>	3%	10%
% egresados que no encuentran trabajo	<b>0%</b>	9%	10%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	<b>0%</b>	2%	4%
<b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>			
% empleos relacionados con la titulación	<b>80%</b>	68%	70%
% de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios	<b>57%</b>	59%	59%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	<b>93%</b>	88%	82%
% egresados con contrato a jornada completa	<b>80%</b>	81%	69%
Satisfacción con el empleo	<b>4,00</b>	3,77	3,79

\*Valorados de 0 a 5

El 94% de egresados que han cumplimentado la encuesta de Inserción laboral se encuentra trabajando. El 6% restante continua sus estudios y ampliando su formación, la mayoría fuera de la UC. y encontraron su trabajo en menos de seis meses tras finalizar sus estudios.

De aquellos que trabajan, aproximadamente el 70% encontraron su empleo en menos de seis meses desde la finalización del Grado, y el 80% trabaja en un empleo que tiene bastante o mucha relación con su formación universitaria, trabajando en el sector industria. El 60% no ha necesitado movilidad geográfica de ningún tipo. A prácticamente la totalidad se les exigió la titulación universitaria para acceder a sus empleos, así como conocimientos de idiomas en el 53% de los casos y experiencia laboral en el 47%.

En todos los casos se les ha exigido titulación universitaria para el trabajo y todos ellos tienen empleos con mucha relación con su trabajo. El 80% trabaja a jornada completa, pero tan solo el 13% dispone de un contrato indefinido, siendo en un 33% de los casos contrato temporal, en un 20% contrato por obra y servicio y un 20% en prácticas. En cuanto al salario, el 60% cobra entre 1500 y 2000 euros netos mensuales. Cabe destacar que la satisfacción con el empleo recibe una valoración muy alta, de 4 puntos sobre 5, estando muy por encima de la satisfacción en las titulaciones de su rama y de la UC en su conjunto.

Este año se lanzó por tercera vez una encuesta a los egresados que habían finalizado sus estudios en el curso 2016-2017, para conocer su opinión sobre la titulación y su situación laboral.

**Tabla 15. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2016/2017, tras TRES años desde la finalización de sus estudios.**

ÍTEMS	GIE	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
<b>PARTICIPACIÓN</b>			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	<b>11</b>	348	1423
Nº de Respuestas	<b>6</b>	165	603
Participación (%)	<b>55%</b>	47%	42%
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>			
% de egresados que trabajan actualmente	<b>100,0%</b>	87,9%	77,9%
% de egresados que han trabajado desde que finalizaron los estudios, pero no lo hacen actualmente	<b>0,0%</b>	7,3%	12,1%
% de egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	<b>0,0%</b>	1,2%	1,2%
% de egresados que están preparando oposiciones	<b>0,0%</b>	0,6%	1,2%
% de egresados que no encuentra trabajo	<b>0,0%</b>	3,0%	4,3%
% de egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	<b>0,0%</b>	0,0%	0,7%
<b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>			
% de empleos con relación con la titulación	<b>67%</b>	71%	71%
% de egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	<b>100%</b>	88%	81%
% de egresados con contrato a jornada completa	<b>100%</b>	97%	81%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo	<b>0%</b>	0%	1%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Mando Intermedio	<b>67%</b>	19%	11%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado	<b>0%</b>	65%	52%
Satisfacción con el empleo	<b>3,50</b>	3,71	3,59

\*Valorados de 0 a 5

Tal y como muestra la tabla 15, tan solo el 55% 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 tan solo en el 33% de los

casos, siendo el motivo principal la extinción del contrato, si bien también se encuentran entre sus motivos la mejora de sus condiciones laborales y de una mayor estabilidad. Pasados estos tres años, el 66% considera que su trabajo tiene bastante o mucha relación con los estudios realizados. Todos ellos se encuentran trabajando en el sector industrial actualmente y en el 100% de los casos su titulación universitaria fue necesaria para acceder a su empleo actual. Al cabo de tres años los egresados trabajan a jornada completa en su totalidad, y en un 67% de los casos los empleos tienen un contrato indefinido. Los sueldos se mantienen entre 1500 y 2000 euros mensuales para el 67% de los egresados, con categoría de mando intermedio.

## **10. RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS**

Durante el curso 2019-20 el Buzón SGIC de la Escuela, que atiende cuestiones relativas al desarrollo de la docencia de todas las titulaciones oficiales, registró 85 entradas (83 de alumnos y 2 de PDI), lo que supone un gran incremento, si lo comparamos con las 8 entradas que se obtuvieron en el 2018-19 o las 9 del 2017-18

Las entradas de los alumnos son referidas, en algunos casos, a asignaturas o titulaciones específicas, y en otros, al funcionamiento general del Centro o de la UC. Ninguna de estas entradas hace referencia al título del Grado en Ingeniería Eléctrica o de sus asignaturas.

## **11. MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS**

Como ya se ha comentado al inicio de este informe, el año pasado se inició la adaptación de la Memoria de Verificación del título al formato actualizado de ANECA. Dicha adaptación conllevaba la descripción detallada de la planificación de las enseñanzas por materias, en lugar de por módulos como estaba en la anterior versión. Con esta adaptación de formato se decidió una mejor definición de los sistemas de evaluación y metodología docente, haciéndola única y uniforme para todos los Grados impartidos en la Escuela. De este modo, se analizó la metodología docente empleada por cada materia, los sistemas de evaluación utilizados, los contenidos impartidos, los resultados de aprendizaje previstos y las competencias a alcanzar por los estudiantes en cada una de estas materias.



Se mantuvieron reuniones con todos los responsables de las asignaturas, con el objetivo de dicho análisis y de que luego plasmaran aquello en las guías docentes. Por ello toda esta adaptación ha durado más de un curso académico.

Así mismo, la adaptación conllevó la elaboración y redacción de otra información antes no requerida, sobre todo referente al profesorado adscrito a la titulación.

A parte de esta adaptación de la memoria de verificación, con la declaración del estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, la Universidad de Cantabria transformó la modalidad de impartición de la docencia pasando de presencial a distancia. Esta adaptación de la docencia a la modalidad a distancia forzó la introducción de cambios que alteraban lo indicado en la memoria verificada, principalmente en los siguientes apartados:

- Criterio 5. Planificación de las enseñanzas, al considerar las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación propios de la modalidad a distancia.
- Criterio 7. Recursos materiales y Servicios, para especificar los recursos adicionales disponibles para la impartición en la modalidad a distancia.

Las medidas extraordinarias adoptadas en relación a la actividad docente ejecutadas con el objetivo, por un lado, de adquirir las competencias y resultados de aprendizaje de una forma equivalente a lo comprometido en las memorias de verificación vigentes y, por otro, de continuar con la actividad académica para que ningún estudiante perdiera el curso como consecuencia de la crisis sanitaria, se recogieron en las adendas o anexos a las guías docentes del curso académico 2019-20 para cada asignatura. Estas adendas se realizaron bajo unas directrices generales de la UC, definidas en el siguiente documento:

[https://web.unican.es/consejo-direccion/vcprimeroyprofesorado/Documents/adendaMemoria\\_web.pdf](https://web.unican.es/consejo-direccion/vcprimeroyprofesorado/Documents/adendaMemoria_web.pdf)

Las adendas fueron analizadas y aprobadas en la Comisión Académica del Título y ratificadas por Junta de Escuela.

Además, se potenció la coordinación docente, así como un seguimiento semanal de las actividades para la evaluación de la carga de trabajo del estudiante.

## 12.SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

En las siguientes tablas 16 y 17 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 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 2019/20 se reunió en una ocasión, pudiendo encontrar el acuerdo adoptado en el siguiente enlace: <a href="http://web.unican.es/centros/etsiit/acuerdos-ccqie">http://web.unican.es/centros/etsiit/acuerdos-ccqie</a></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 31 de enero de 2020 <a href="http://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Informes-SGIC-GIE.aspx">http://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Informes-SGIC-GIE.aspx</a></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. <a href="http://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIE.aspx">http://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIE.aspx</a></p>

OBJETIVO DE CALIDAD	ACTUACIÓN/ES
<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.</p> <p><a href="http://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIE.aspx">http://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIE.aspx</a></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><a href="http://web.unican.es/centros/etsiit/aneca-gie">http://web.unican.es/centros/etsiit/aneca-gie</a></p>

**Tabla 17. Estado de las propuestas de mejora del curso 2019/2020**

<p><b>1.PROPUUESTA DE MEJORA:</b> Informar a los alumnos, mediante la publicación en la página web de la ETSIyT del organigrama de secuenciación de contenidos, sobre la importancia de seguir el orden previsto en la memoria al cursar las asignaturas, tal y como está establecido.</p>
<p><b>RESPONSABLE:</b> Responsable de la Titulación.</p>
<p><b>ESTADO:</b> Realizado. La responsable de la Titulación se ha encargado de realizar un documento en el que se determina la secuenciación lógica de las asignaturas, y por tanto las asignaturas que se recomienda tener superadas, con el objetivo de disponer de los conocimientos previos necesarios a la hora de cursar otras asignaturas del Grado en Ingeniería Eléctrica</p> <p><a href="https://web.unican.es/centros/etsiit/Documents/GIE/Asignaturas_RecomendadasGIE.xlsx">https://web.unican.es/centros/etsiit/Documents/GIE/Asignaturas_RecomendadasGIE.xlsx</a></p>

**2. PROPUESTA DE MEJORA** Adoptar los criterios del Centro sobre las medidas a adoptar para los profesores que hayan obtenido una baja valoración en las encuestas de alumnos que son: solicitar un informe del desarrollo de la docencia a los profesores con una valoración inferior a 2 en dos ítems de la encuesta del par asignatura-profesor (30% participación en P3-1-2 y más de 4 respuestas). Así mismo se solicitará al Área de Calidad los comentarios recibidos en las encuestas sobre estos profesores.

**RESPONSABLE:** Comisión de Calidad Titulación

**ESTADO:** Realizado. La Presidenta de la Comisión de Calidad se ha reunido con los responsables de dos asignaturas y una unidad docente con baja valoración del curso 2019-2020, según los criterios establecidos por la Comisión de Calidad de Centro, el día 21 de diciembre de 2020, en la que tanto los responsables de las asignaturas como el profesor con baja valoración han informado de cel desarrollo de la docencia. Así mismo se han solicitado los comentarios al área de Calidad sobre la unidad docente implicada. Con ambas informaciones se ha decidido no proceder a ninguna propuesta de modificación de los aspectos recogido en la guía: metodología docente, sistemas de evaluación, actividades formativas, etc..

### 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 18, que se desarrollarán en el curso 2020-2021 y/o sucesivos:

**Tabla 18. Plan de mejoras de la titulación**

**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.

**RESPONSABLE:** Comisión de Calidad de la Titulación

<p><b>2.PROPUESTA DE MEJORA:</b> 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><b>RESPONSABLE:</b> Comisión de Calidad de la Titulación</p>
<p><b>3.PROPUESTA DE MEJORA:</b> 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><b>RESPONSABLE:</b> Responsable de la Titulación</p>
<p><b>4.PROPUESTA DE MEJORA:</b> 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><b>RESPONSABLE:</b> Responsable de la Titulación</p>
<p><b>5.PROPUESTA DE MEJORA:</b> 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><b>RESPONSABLE:</b> Responsable de Programas de Movilidad</p>

## ANEXO I. Resultados académicos

Tabla 5. Resultados académicos de la Titulación por asignatura. Curso 2019-2020

### Grado en Ingeniería Eléctrica

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1642) Prácticas Académicas Externas	1	1	100	0	0	0	0

### CURSO PRIMERO

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1733) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	15	12	80	0	0	3	20
(G404) Cálculo I	37	22	59,46	6	16,22	9	24,32
(G405) Álgebra y Geometría	42	21	50	5	11,9	16	38,1
(G406) Cálculo II	34	24	70,59	1	2,94	9	26,47
(G407) Física I	30	22	73,33	0	0	8	26,67
(G408) Física II	32	24	75	1	3,13	7	21,88
(G409) Fundamentos de Computación	34	10	29,41	7	20,59	17	50
(G410) Técnicas de Representación Gráfica	30	9	30	7	23,33	14	46,67
(G411) Inglés	7	5	71,43	0	0	2	28,57
(G412) Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	37	22	59,46	2	5,41	13	35,14

### CURSO SEGUNDO

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1040) Química	15	10	66,67	1	6,67	4	26,67
(G855) Métodos Matemáticos para Ingeniería	17	8	47,06	2	11,76	7	41,18
(G856) Empresas	11	7	63,64	0	0	4	36,36
(G857) Automática I	19	7	36,84	6	31,58	6	31,58
(G858) Electrónica	8	4	50	1	12,5	3	37,5
(G859) Termodinámica y Termotecnia	20	10	50	4	20	6	30
(G860) Mecánica de Fluidos	20	18	90	0	0	2	10
(G861) Teoría de Circuitos I	11	4	36,36	3	27,27	4	36,36
(G862) Máquinas Eléctricas I	10	8	80	1	10	1	10
(G867) Teoría de Circuitos II	15	6	40	1	6,67	8	53,33

**CURSO TERCERO**

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1674) Medium and Low Voltage Electrical Installations	11	10	90,91	1	9,09	0	0
(G863) Materiales, Elasticidad y Resistencia de Materiales	14	2	14,29	6	42,86	6	42,86
(G864) Máquinas y Mecanismos	17	15	88,24	0	0	2	11,76
(G868) Máquinas Eléctricas II	13	9	69,23	2	15,38	2	15,38
(G870) Sistemas Eléctricos de Potencia	16	5	31,25	1	6,25	10	62,5
(G871) Generación Eléctrica	16	13	81,25	1	6,25	2	12,5
(G872) Líneas e Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión	19	12	63,16	2	10,53	4	21,05
(G873) Electrónica de Potencia	9	7	77,78	0	0	2	22,22
(G874) Diseño y Cálculo de Máquinas Eléctricas	12	12	100	0	0	0	0
(G876) Automática II	12	11	91,67	0	0	1	8,33

**CURSO CUARTO**

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G865) Seguridad Eléctrica, Proyectos y Medioambiente	12	8	66,67	1	8,33	3	25
(G866) Producción y Organización Industrial	13	5	38,46	1	7,69	7	53,85
(G875) Electrical Drives	14	10	71,43	0	0	4	28,57
(G877) Ampliación de Líneas e Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión	8	7	87,5	0	0	1	12,5
(G878) Centrales Eléctricas y Energías Renovables	10	10	100	0	0	0	0
(G879) Domótica y Luminotecnia	1	1	100	0	0	0	0
(G880) Vehículos Eléctricos e Híbridos	2	2	100	0	0	0	0
(G881) Simulación de Sistemas Eléctricos	5	5	100	0	0	0	0
(G882) Operación de Sistemas Eléctricos	4	4	100	0	0	0	0
(G883) Ampliación de Energías Renovables	5	4	80	0	0	1	20
(G884) Introducción a la Ingeniería Nuclear	1	1	100	0	0	0	0
(G885) Trabajo Fin de Grado	18	12	66,67	0	0	6	33,33

<b>G-ELECTRICA</b>	677	419	61,89	63	9,31	194	28,66
--------------------	-----	-----	-------	----	------	-----	-------

## ANEXO II. Análisis resultados Académicos por cuatrimestre.

Tabla ANEX 5.1. Aprobados Asignaturas 1º Cuatrimestre

Curso	Asignatura	% Aprobados por año			diferencia % respecto del curso previo	
		2017-18	2018-19	2019-20	2018-19	2019-20
1	(G404) Cálculo I	28,57	37,93	59,46	9	22
1	(G407) Física I	47,62	50	73,33	2	23
1	(G409) Fundamentos de Computación	28,57	46,43	29,41	18	-17
1	(G410) Técnicas de Representación Gráfica	52,38	54,17	30	2	-24
1	(G411) Inglés	28,57	91,67	71,43	63	-20
2	(G1040) Química	22,22	50	66,67	28	17
2	(G855) Métodos Matemáticos para Ingeniería	47,37	65	47,06	18	-18
2	(G857) Automática I	55,56	55	36,84	-1	-18
2	(G859) Termodinámica y Termotecnia	20	28,57	50	9	21
2	(G861) Teoría de Circuitos I	57,14	50	36,36	-7	-14
3	(G1674) Medium and Low Voltage Electrical Installations	92,31	42,86	90,91	-49	48
3	(G863) Materiales, Elasticidad y Resistencia de Materiales	28,57	23,53	14,29	-5	-9
3	(G868) Máquinas Eléctricas II	47,62	86,67	69,23	39	-17
3	(G870) Sistemas Eléctricos de Potencia	45,45	60	31,25	15	-29
3	(G873) Electrónica de Potencia	92,86	100	77,78	7	-22
4	(G865) Seguridad Eléctrica, Proyectos y Medioambiente	92,31	70	66,67	-22	-3
4	(G866) Producción y Organización Industrial	90,32	80	38,46	-10	-42
4	(G875) Electrical Drives	96,3	72,73	71,43	-24	-1
4	(G877) Ampliación de Líneas e Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión	87,5	91,67	87,5	4	-4
4	(G878) Centrales Eléctricas y Energías Renovables	85,71	100	100	14	0



**Tabla ANEX 5.2. No presentados Asignaturas 1ºCuatrimestre**

Curso	Asignatura	% no presentados por año			diferencia % respecto del curso previo	
		2017-18	2018-19	2019-20	2018-19	2019-20
1	(G404) Cálculo I	42,86	48,28	24,32	5	-24
1	(G407) Física I	33,33	46,15	26,67	13	-19
1	(G409) Fundamentos de Computación	57,14	42,86	50	-14	7
1	(G410) Técnicas de Representación Gráfica	38,1	29,17	46,67	-9	18
1	(G411) Inglés	14,29	8,33	28,57	-6	20
2	(G1040) Química	55,56	33,33	26,67	-22	-7
2	(G855) Métodos Matemáticos para Ingeniería	42,11	25	41,18	-17	16
2	(G857) Automática I	37,04	25	31,58	-12	7
2	(G859) Termodinámica y Termotecnia	56	64,29	30	8	-34
2	(G861) Teoría de Circuitos I	38,1	35	36,36	-3	1
3	(G1674) Medium and Low Voltage Electrical Installations	7,69	57,14	0	49	-57
3	(G863) Materiales, Elasticidad y Resistencia de Materiales	42,86	41,18	42,86	-2	2
3	(G865) Seguridad Eléctrica, Proyectos y Medioambiente	7,69	20	25	12	5
3	(G866) Producción y Organización Industrial	9,68	20	53,85	10	34
3	(G868) Máquinas Eléctricas II	42,86	13,33	15,38	-30	2
4	(G870) Sistemas Eléctricos de Potencia	40,91	32	62,5	-9	31
4	(G873) Electrónica de Potencia	7,14	0	22,22	-7	22
4	(G875) Electrical Drives	3,7	27,27	28,57	24	1
4	(G877) Ampliación de Líneas e Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión	12,5	8,33	12,5	-4	4
4	(G878) Centrales Eléctricas y Energías Renovables	14,29	0	0	-14	0

**Tabla ANEX 5.3. Aprobados Asignaturas 2ºCuatrimestre**

Curso	Asignatura	% Aprobados por año			diferencia % respecto del curso previo	
		2017-18	2018-19	2019-20	2018-19	2019-20
1	(G1733) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	100	80	80	-20	0
1	(G405) Álgebra y Geometría	20	21,88	50	2	28
1	(G406) Cálculo II	33,33	44,44	70,59	11	26
1	(G408) Física II	64,29	67,86	75	4	7
1	(G412) Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	48,28	40	59,46	-8	19
2	(G856) Empresas	40	83,33	63,64	43	-20
2	(G858) Electrónica	54,55	64,71	50	10	-15
2	(G860) Mecánica de Fluidos	21,74	41,67	90	20	48
2	(G862) Máquinas Eléctricas I	57,89	70,59	80	13	9
2	(G867) Teoría de Circuitos II	34,78	37,5	40	3	3
3	(G864) Máquinas y Mecanismos	59,09	50	88,24	-9	38
3	(G871) Generación Eléctrica	80	33,33	81,25	-47	48
3	(G872) Líneas e Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión	38,46	44,44	63,16	6	19
3	(G874) Diseño y Cálculo de Máquinas Eléctricas	69,23	36,36	100	-33	64
3	(G876) Automática II	91,67	69,23	91,67	-22	22
4	(G879) Domótica y Luminotecnia	100	100	100	0	0
4	(G880) Vehículos Eléctricos e Híbridos	100	100	100	0	0
4	(G881) Simulación de Sistemas Eléctricos	100	100	100	0	0
4	(G882) Operación de Sistemas Eléctricos	100	100	100	0	0
4	(G883) Ampliación de Energías Renovables	100	100	80	0	-20
4	(G884) Introducción a la Ingeniería Nuclear	100	100	100	0	0
	(G885) Trabajo Fin de Grado	55	76,92	66,67	22	-10

**Tabla ANEX 5.4. No presentados Asignaturas 2ºCuatrimestre**

Curso	Asignatura	% no presentados por año			diferencia % respecto del curso previo	
		2017-18	2018-19	2019-20	2018-19	2019-20
1	(G1733) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	0	20	20	20	0
1	(G405) Álgebra y Geometría	63,33	53,13	38,1	-10	-15
1	(G406) Cálculo II	58,33	44,44	26,47	-14	-18
1	(G408) Física II	35,71	32,14	21,88	-4	-10
1	(G412) Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	37,93	52	35,14	14	-17
2	(G856) Empresas	60	16,67	36,36	-43	20
2	(G858) Electrónica	45,45	29,41	37,5	-16	8
2	(G860) Mecánica de Fluidos	60,87	54,17	10	-7	-44
2	(G862) Máquinas Eléctricas I	36,84	23,53	10	-13	-14
2	(G864) Máquinas y Mecanismos	40,91	40	11,76	-1	-28
3	(G867) Teoría de Circuitos II	39,13	50	53,33	11	3
3	(G871) Generación Eléctrica	6,67	44,44	12,5	38	-32
3	(G872) Líneas e Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión	34,62	37,04	21,05	2	-16
3	(G874) Diseño y Cálculo de Máquinas Eléctricas	30,77	54,55	0	24	-55
3	(G876) Automática II	8,33	23,08	8,33	15	-15
4	(G879) Domótica y Luminotecnia	0	0	0	0	0
4	(G880) Vehículos Eléctricos e Híbridos	0	0	0	0	0
4	(G881) Simulación de Sistemas Eléctricos	0	0	0	0	0
4	(G882) Operación de Sistemas Eléctricos	0	0	0	0	0
4	(G883) Ampliación de Energías Renovables	0	0	20	0	20
4	(G884) Introducción a la Ingeniería Nuclear	0	0	0	0	0
	(G885) Trabajo Fin de Grado	45	23,08	33,33	-22	10