

2019-  
2020

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



## Contenido

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>RESPONSABLES DEL SGIC.....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO.....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS .....</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO .....</b>	<b>10</b>
<b>6.</b>	<b>SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN .</b>	<b>25</b>
<b>7.</b>	<b>PRÁCTICAS EXTERNAS .....</b>	<b>27</b>
<b>8.</b>	<b>MOVILIDAD .....</b>	<b>28</b>
<b>9.</b>	<b>INSERCIÓN LABORAL .....</b>	<b>35</b>
<b>10.</b>	<b>RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS.....</b>	<b>38</b>
<b>11.</b>	<b>MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS.....</b>	<b>38</b>
<b>12.</b>	<b>SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN .....</b>	<b>40</b>
<b>13.</b>	<b>PLAN DE MEJORAS.....</b>	<b>42</b>
	<b>ANEXO I. Resultados académicos .....</b>	<b>44</b>
	<b>ANEXO II. Análisis resultados Académicos por cuatrimestre.....</b>	<b>47</b>

## **INFORME FINAL DEL SGIC DEL GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA**

### **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 QUÍMICA</b>	
<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>
Presidente	Javier Rufino Viguri Fuente
Coordinadora/Responsable de Prácticas Externas	Raquel Ibáñez Mendizábal
Responsable del Programa de Movilidad	Eugenio Bringas Elizalde
Profesor Senior	Fernando González Martínez
Profesor Senior	María Jesús González Prieto
Profesor Senior	Alfonso Fernández del Rincón
Profesor Senior	María Teresa Herrero Martínez
Profesor Senior	Gema Ruiz Gutiérrez
Profesor Senior	Alfredo Ortiz Sainz de Aja
Profesor Junior	Eva Cifrián Bemposta
Profesor junior	Alberto Díaz Ibarbia
Estudiante	Marina Fernández
Estudiante	Lucía Calvo Gutiérrez
Egresado	Rubén Cueto Cipritia
Egresado	Regina María Rodríguez García
Personal de Administración y Servicios	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.

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.**

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 QUIMICA</b>	<b>60</b>	<b>62</b>	<b>52</b>	<b>59</b>	<b>103%</b>	<b>87%</b>	<b>98%</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 ha aumentado este año, un 13% más que el curso previo, muy cercano al cupo de entrada (60 plazas), con una tasa de cobertura del 98%, muy superior a la obtenida en la Rama en Ingeniería y Arquitectura y en el total de los Grados de la UC.

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

	GIQ	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Total Preinscripciones	327	3112	13938
Preinscripciones en Primera Opción	83	755	6254
Estudiantes nuevo ingreso	59	558	2002
Estudiantes procedentes de Cantabria	54	465	1588
% de Estudiantes de Cantabria	92%	83%	79%
Estudiantes de fuera de Cantabria	5	93	414
% de Estudiantes de fuera de Cantabria	9%	17%	21%
% Acceso por PAU	97%	91%	87%
% Acceso por FP	2%	4%	9%
% Otros Accesos	1%	4%	3%
% Mujeres	49%	23%	50%
Total de estudiantes matriculados	225	2119	8349

En cuanto a los datos reflejados en la Tabla 3, se puede observar que en el curso 2019/20 han aumentado las preinscripciones totales en torno al 8% respecto al curso anterior. Los preinscritos en primera opción han aumentado también, si bien éstas lo han hecho en un mayor porcentaje, en torno al 32% más que el curso pasado. De los estudiantes matriculados, el 81% lo hizo en junio, siendo la primera opción de éstos en el 83% de los casos. El 19% restante se matriculó en septiembre, siendo su primera opción en el 100% de los casos.

Los estudiantes de nuevo ingreso proceden de forma mayoritaria de la Comunidad Autónoma de Cantabria y la forma de acceso es principalmente la PAU. Cabe destacar como dato positivo que la titulación resulta atractiva para estudiantes de ambos sexos, alcanzándose unos porcentajes de participación de estudiantes femeninas muy superiores a otras titulaciones de la misma rama de conocimiento y similares a las de la Universidad en su conjunto.

#### 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 QUÍMICA</b>	<b>56</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>71,24</b>	<b>72,34</b>	<b>77,06</b>	<b>80,56</b>	<b>81,26</b>	<b>85,85</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 QUÍMICA</b>	<b>88,43</b>	<b>89,03</b>	<b>89,76</b>	<b>89,19</b>	<b>86,88</b>	<b>85,16</b>	<b>21,21</b>	<b>19,23</b>	<b>18,75</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

El indicador de dedicación lectiva media señala que en el curso 2019-2020 los alumnos de Grado en Ingeniería Química mantienen su dedicación lectiva media respecto a cursos previos.

El 80% de los créditos matriculados por los estudiantes del Grado son de primera matrícula, un 15% de segunda matrícula y un 5% en tercera y cuarta matrícula, manteniendo los datos de cursos previos.

La tasa de rendimiento ha mejorado este curso un 7% respecto al curso previo, por lo que los estudiantes han aprobado más créditos de los matriculados que en cursos previos. Esto es así porque se han aprobado más créditos sobre los presentados a examen, como muestra un aumento de la tasa de éxito de un 5%. 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.

Las tasas de evaluación y eficiencia se mantienen constantes respecto al curso previo y por encima de los valores definidos como objetivo en la memoria de verificación (75%), y en línea con los resultados de la rama de Ingeniería y Arquitectura y de los Grados de la UC en general.

Alrededor del 76% de los créditos presentados a examen son superados por los alumnos, pero existe casi un 15% de créditos a los que no se presentan. Los alumnos se matriculan aproximadamente de un 15% de créditos más de los 240 necesarios para finalizar sus estudios (contabilizando segundas matrículas y sucesivas), por lo que de media suponen unos 36 créditos adicionales.

La tasa de abandono ha disminuido ligeramente, manteniéndose por debajo del dato previsto en la Memoria de Verificación (25%), por lo que se mantiene dentro de los valores previstos.

Los alumnos que estudian el Grado en Ingeniería Química tardan una media de 5,08 años, siendo la duración media de los estudios de la rama de 5,53 años, por lo que se encuentra en la línea de las demás Ingenierías.

### [Memoria de Verificación del Grado en Ingeniería Química](#)

La **Tabla 5** se presenta como Anexo I al Informe, y en ella se publican los resultados académicos por asignatura del Grado en Ingeniería Química del curso 2019-2020.



Los resultados académicos de este curso académico se mantienen estables en general. En primer curso se obtienen una tasa de aprobados media del 63% sobre matriculados, alcanzando la tasa de no presentados el 22%, manteniéndose estables los datos respecto los cursos previos.

En segundo y tercer curso los resultados mejoran, con una tasa media de aprobados del 78% y 79% respectivamente.

De acuerdo al Anexo II, con los resultados segregados por cuatrimestres, se observa una mejoría en el global del grado de resultados en el segundo cuatrimestre respecto a los resultados de cursos previos, con solo dos asignaturas del segundo cuatrimestre con tasas de aprobados menores que el año previo

En el primer cuatrimestre, las asignaturas de primer curso son las que han experimentado un descenso en la tasa de aprobados entre 2% y 15% en 4 de las 5 asignaturas. En segundo y tercer curso, los resultados académicos mejoran, observándose un aumento de aprobados, entre 9% y 13% en tres de las 5 asignaturas en segundo y entre 3% y 20% en cuatro de las 5 asignaturas de tercero; así mismo se observa un descenso en la tasa de no presentados.

En el segundo cuatrimestre los resultados se comportan de manera diferente a los del primer cuatrimestre, se produce una mejora de resultados generalizada en todos los cursos, que en parte encuentra su explicación en el descenso de abandono de las asignaturas, si bien la tasa de aprobados ha aumentado en mayor medida. Puede que el seguimiento de la evaluación continua por parte de un mayor número de estudiantes sea uno de los motivos principales.

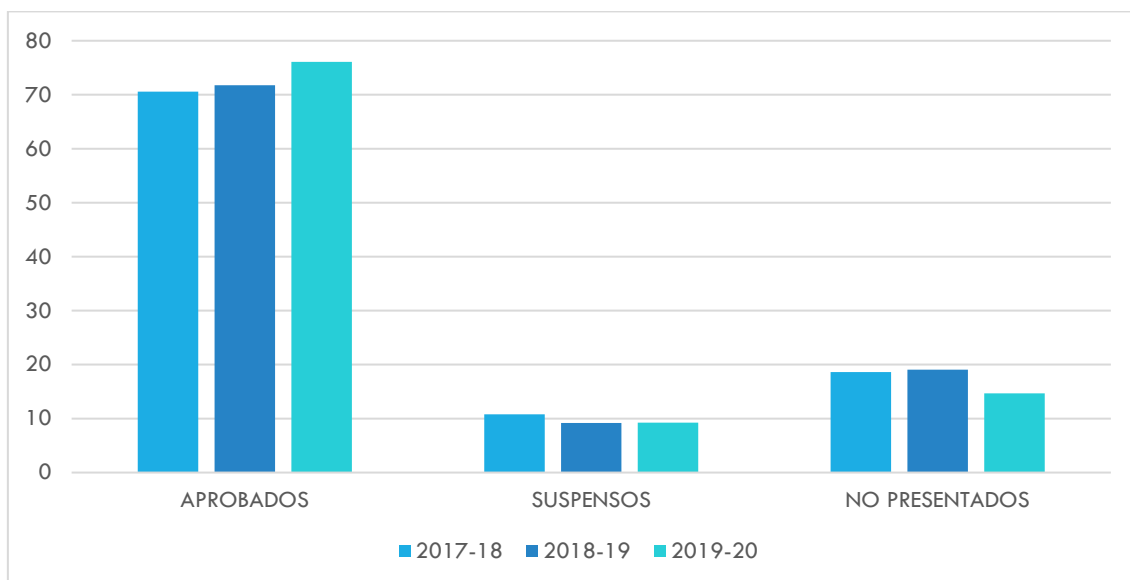
Las asignaturas de "Prácticas básicas en empresa o administración" y "Prácticas avanzadas en empresa o administración", se han visto afectadas por la pandemia, ya que no han podido llevarse a cabo las prácticas con normalidad y por ello tan solo haya habido un estudiante matriculado en la primera de ellas.

La asignatura de European Project Semester también se ha visto afectada, con un 38% de alumnos que han abandonado, cuando en años anteriores la tasa de abandono era 0%.

En general, tal y como se observa en la Figura 1, el Grado en Ingeniería Química ha experimentado una evolución positiva en los resultados académicos que ha sido

progresiva a lo largo del último período de tres cursos académicos, no solo achacable al efecto de la pandemia.

**Figura 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. Existe una importante variabilidad en el número de profesores por las venias docendi, que, aun siendo importante en número, en carga lectiva no suponen un % importante, no observándose ningún efecto directo sobre el desarrollo de la docencia. Se aprecia una alta experiencia docente del profesorado, ya que el 47% de los profesores que imparten en el Grado tiene una experiencia superior a 15 años. El 45% de la plantilla tiene vinculación permanente, lo que garantiza la estabilidad y adecuación a la memoria de verificación.

Por otro lado, el profesorado acumula 106 tramos de investigación y transferencia, lo que indica que además de la docencia, mantiene una actividad investigadora elevada y de calidad.

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

	17-18	18-19	19-20
<b>CATEGORÍA PROFESORADO</b>	<b>Nº Profesores</b>	<b>Nº Profesores</b>	<b>Nº Profesores</b>
Catedráticos	9	8	10
Titulares y Contratados Doctores	34	31	29
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	12	11	13
Asociados	16	17	17
Otros	15	6	18
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>73</b>	<b>87</b>
<b>EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)</b>	<b>Nº Profesores</b>	<b>Nº Profesores</b>	<b>Nº Profesores</b>
0	51	43	55
1	6	4	2
2	12	11	10
3	6	6	8
4	6	4	4
5	3	3	5
6	2	2	2
7	0	0	1
<b>EXPERIENCIA DOCENTE</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
Menos de 5 años	18,60%	10,96%	24,14%
Entre 5 y 15 años	33,72%	36,99%	28,74%
Más de 15 años	47,67%	52,05%	47,13%

\*Datos consolidados a fecha 30/09/2020

El profesorado de la titulación se mantiene bastante estable y conforme a lo previsto en la memoria de verificación.

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
GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	86,8%	83,0%	75,9%
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 $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 > X$		
	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20
GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	6,52%	4,55%	12,20%	23,91%	31,82%	17,07%	69,57%	63,64%	70,73%
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 $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 > X$		
	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20
GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	6,73%	5,10%	10,11%	11,54%	22,45%	13,48%	81,73%	72,45%	76,40%
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.

Se han evaluado el 76% de las encuestas, un porcentaje algo menor al obtenido en cursos previos, pero superior al obtenido en la rama de Ingeniería y Arquitectura y similar a los grados de la UC. Respecto a la valoración de las asignaturas, se observa (Tabla 7.2) que las valoraciones obtenidas este año se han distribuido hacia los tramos extremos, aumentando el porcentaje tanto de unidades mal valoradas como

de unidades valoradas muy favorablemente, en detrimento de las unidades del tramo intermedio, que disminuyen de un 31% a un 17% del total.

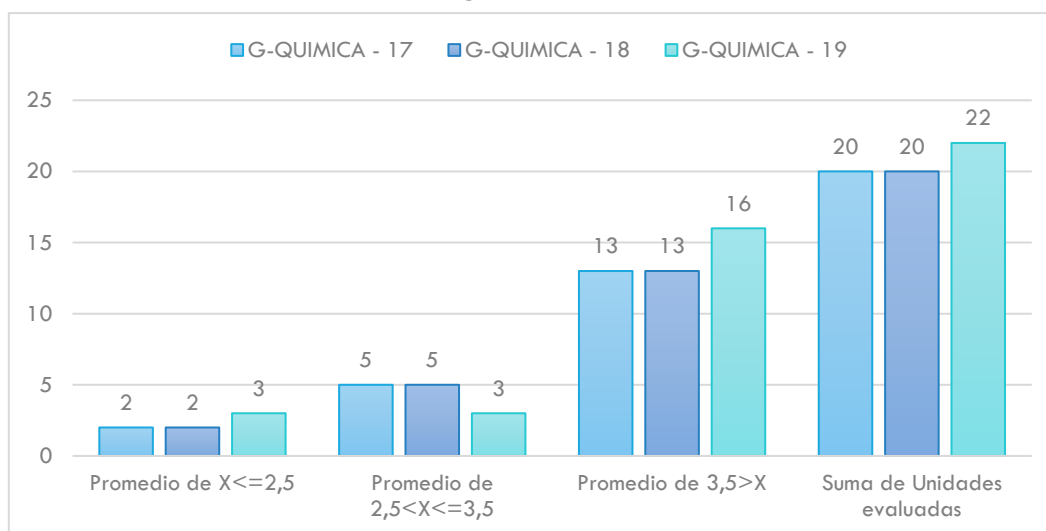
Ocurre lo mismo en la valoración de las unidades docentes de la Tabla 7.3, en la que se observa también una valoración mayor en los tramos extremos, si bien el porcentaje de variación es bastante menor que en la valoración de las asignaturas. La Comisión realizará el seguimiento oportuno de las asignaturas y unidades docentes con valoración desfavorable, siempre y cuando la participación en las encuestas sea lo suficientemente representativa (un porcentaje de participación de los alumnos superior al 30%).

En este informe se ha analizado el efecto de 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 se ha mantenido estable respecto a la participación obtenida en el segundo cuatrimestre de los cursos 2017-18 y 2018-19, en torno al 19,5%. El número de unidades evaluadas también se mantuvo estable, con un 79% de asignaturas evaluadas.

Si se analizan las valoraciones de las asignaturas por cuatrimestres independientes, se observa, que a diferencia de la Tabla 7.2, en la que las unidades mal valoradas en los dos cuatrimestres, pasan de un 4,5% en el curso 2018-19 a un 12% en el 2019-20, en el segundo cuatrimestre este aumento es menor, pasando de un 10% en el segundo cuatrimestre del curso previo a un 12% en este.

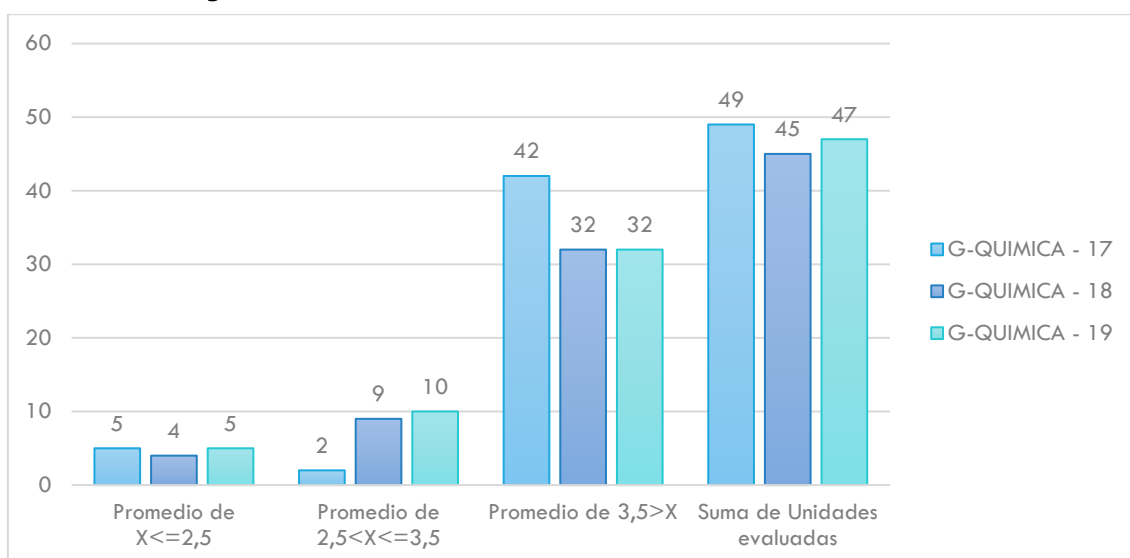
**Gráfico 2. Evolución Asignaturas evaluadas 2ºCuatrimestre**



En este segundo cuatrimestre el tramo que experimenta un mayor aumento es el de asignaturas muy bien valoradas ( $>3,5$ ), que pasa de un 65% en el segundo cuatrimestre del curso 2018-19, a un 72% en el segundo cuatrimestre del curso actual. En la Figura 2 se muestra la evolución de la valoración de las asignaturas del segundo cuatrimestre en los últimos tres años.

Si se analiza las valoraciones de las unidades docentes en el segundo cuatrimestre, se mantienen prácticamente estables respecto a las obtenidas en el segundo cuatrimestre del curso 2018-19 (Figura 3), por lo que el cambio a modalidad a distancia no ha afectado en la valoración que el estudiante otorga al docente.

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



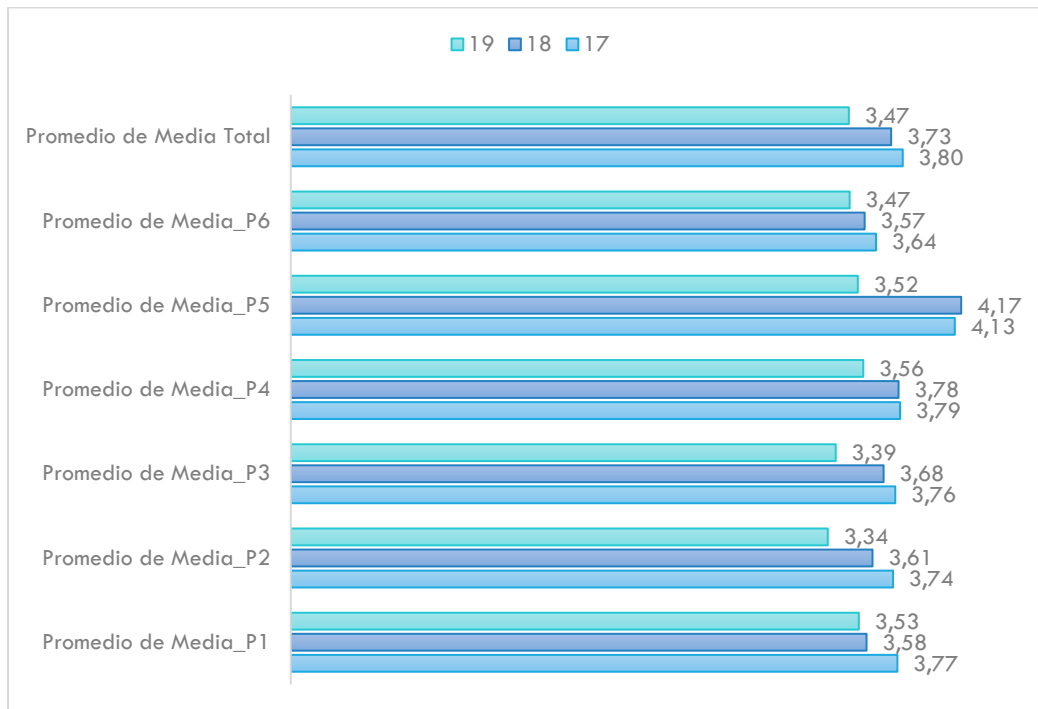
**Tabla 8.1. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre las asignaturas.**

ÍTEMS		2017-2018	2018-2019	2019-2020	Rama de conocimiento	Universidad de Cantabria
<b>Asignaturas evaluadas (%)</b>		87%	83%	76%	70%	80%
<b>Participación (%)</b>		25,92%	25,63%	22,81%	25,32%	26,32%
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	3,53	3,57	3,55	3,52	3,64
2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	3,54	3,62	3,47	3,54	3,66
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	3,33	3,32	3,24	3,39	3,56
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	3,41	3,56	3,50	3,65	3,75
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	3,91	3,84	3,68	3,97	4,01
6	El sistema de evaluación es adecuado.	3,31	3,39	3,44	3,53	3,62
<b>MEDIA</b>		3,50	3,55	3,48	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>

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



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

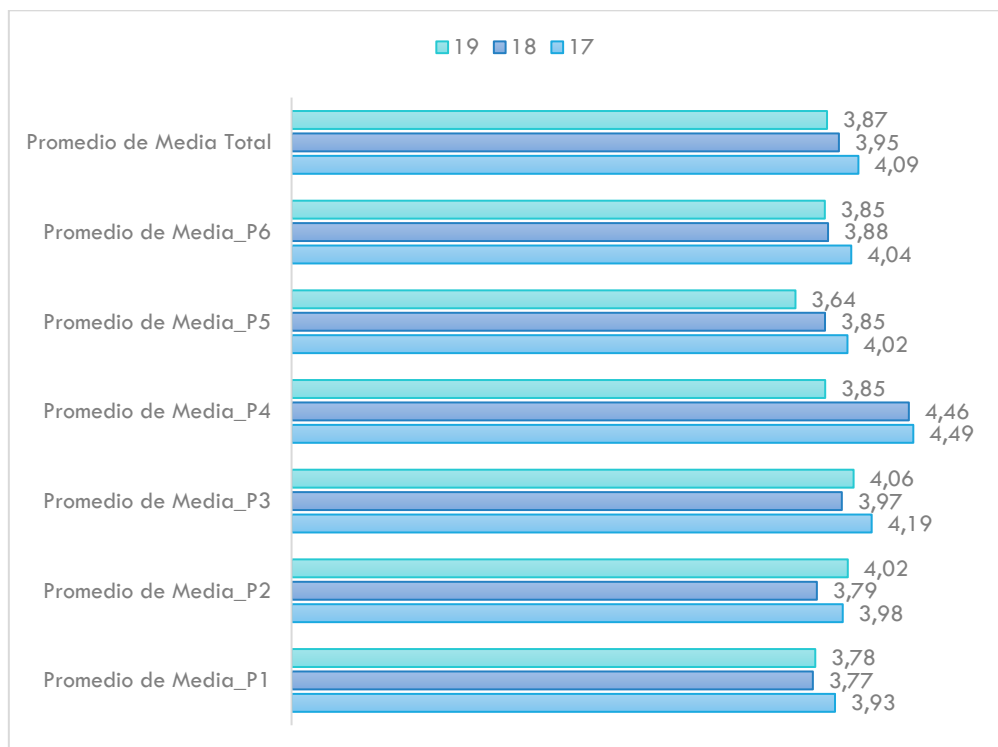
ÍTEMS		2017-2018	2018-2019	2019-2020	Rama de cono- cimien- to	Universidad de Cantabria
<b>Unidades docentes evaluadas (%)</b>		79%	78%	67%	65%	75%
1	El profesor explica con claridad.	3,63	3,63	3,59	3,58	3,78
2	El profesor evalúa adecuadamente.	3,78	3,77	3,71	3,70	3,82
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	3,94	3,99	3,95	3,86	3,98
4	El profesor cumple con el horario de clase.	4,38	4,43	4,12	4,07	4,12
5	La asistencia a clase es de utilidad.	3,74	3,65	3,52	3,53	3,70
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	3,77	3,75	3,71	3,67	3,84
<b>MEDIA</b>		3,87	3,87	3,77	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>



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



En general, el alumno valora positivamente las asignaturas del grado y a sus profesores, con media totales de 3,48 y 3,77 respectivamente, situando todos los ítems por encima del 3 en la valoración obtenida. La participación en las encuestas de estudiantes, sigue siendo baja, en torno a un 23% de participación, inferior a la obtenida en cursos anteriores y a la obtenida tanto en la rama como en la media de los grados de la UC (26%).

Desde los diferentes actores académicos (profesorado, responsables académicos, Junta, delegación de alumnos, etc.) se hace hincapié en concienciar a los alumnos de la importancia de la participación responsable en los procesos de mejora de calidad, entre los que se encuentra la participación en las encuestas a las asignaturas y profesores. Se deberá seguir trabajando este aspecto para contribuir a que los resultados del proceso sean más representativos y su uso para la toma de decisiones más fiable.

La valoración media total de las asignaturas se mantiene prácticamente estable, y la valoración media del profesorado ha disminuido en torno al 3% respecto de curso 2018-19, siendo la disminución generalizada en todos los ítems.

El análisis específico del segundo cuatrimestre (Figura 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 en la encuesta de asignatura respecto del curso previo (7% de media), mientras que en los resultados de ambos cuatrimestres de la Tabla 8.1 la disminución es del 2%. En la encuesta de unidad docente del segundo cuatrimestre, aunque el promedio de los ítems sufre un ligero descenso del 2%, es muy similar al observado en el global del grado (2.6%) mostrado en la Tabla 8.2, aunque los ítems se comportan de manera diferente, subiendo la valoración en algunos ítems y descendiendo en otros respecto al mismo período del curso previo.

La Tabla 9 expone los resultados del informe que realiza el profesorado, donde se recoge la opinión de este colectivo sobre la calidad de la docencia impartida en la titulación.

**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	4,44	4,47	<b>4,45</b>	4,37	4,38
DESARROLLO	4,23	4,23	<b>4,32</b>	4,12	4,16
RESULTADOS	4,26	4,28	<b>4,36</b>	4,11	4,15
INNOVACIÓN Y MEJORA	4,30	4,22	<b>4,26</b>	4,16	4,17

Este curso 2019-2020 se ha obtenido una participación media del 74% del profesorado, algo inferior al 78% obtenido el curso pasado, y habiendo participado el 80% de los responsables de asignaturas.

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 coordinación interna dentro de las asignaturas, lo que ha permitido que hubiese una plena correspondencia entre las horas impartidas y la asignación que

figura en la organización docente. Además, la claridad de las guías docentes posibilita que los alumnos conozcan en todo momento los objetivos, contenidos, temporalización, sistema de evaluación, etc., de las materias.

En cuanto al período en el que se ha modificado la modalidad de docencia de presencial a online por motivos de pandemia, los profesores aseguran haber realizado un gran esfuerzo, no solo adaptando las guías docentes, sino con la preparación de vídeos y material docente, actividades y contenidos de apoyo, implantación de nuevas metodologías docentes y sistemas de evaluación, etc.

#### *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.

Los profesores indican que los foros no han sido utilizados por los estudiantes, prefiriendo el contacto con el profesor mediante email.

Las mayores dificultades en el desarrollo de las clases a través de Skype se derivan de que muchos alumnos no tenían acceso a micrófono o cámara.

#### *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.

Si bien en algunos casos, el profesorado apunta que el aumento de la tasa de éxito no es considerado como positivo, pues consideran que no se corresponde a una mayor adquisición de conocimientos por parte de los alumnos, ni a las adaptaciones a la evaluación recogidas en las adendas a las guías docentes.

#### *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

Se han reforzado los contenidos online de la asignatura y se ha promovido el uso de software de código abierto, lo que ha permitido continuar la planificación docente sin incidencias.

### ***Informe del responsable del Grado en Ingeniería Química:***

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 el curso 2019-2020 ha contado con una circunstancia sobrevenida que ha afectado a todos los aspectos relacionados con el desarrollo de la docencia en el GIQ: El periodo de confinamiento motivado por la pandemia COVID19 desde el 14 de marzo. Se establece así un periodo de docencia presencial (primer cuatrimestre, primera mitad del segundo y evaluación extraordinaria de septiembre) y un periodo de docencia a distancia (segunda mitad del segundo cuatrimestre y evaluación ordinaria de junio). Por ello distingue ambos periodos en relación a la planificación de la docencia:

#### 1. En relación al periodo previo al confinamiento:

Desde la coordinación del grado se han desarrollado con normalidad las actividades de planificación y coordinación habituales: junto con los profesores responsables de cada curso se han coordinado las pruebas de seguimiento continuo, dando origen a los calendarios publicados en la página web del título. Junto con el equipo directivo de la Escuela se ha establecido el plan de tutorías y seguimiento de alumnos de bajo rendimiento que se ha desarrollado con la colaboración de los profesores el grado que voluntariamente participan del mismo. Junto con el resto de miembros de la comisión académica se estableció el calendario de TFGs del grado. Atendiendo al acuerdo de la Comisión de calidad del grado, como ya se venía haciendo, se actualizó y se publicó en la Web del título la oferta de TFGs. Las guías docentes del grado se validaron en tiempo y forma.

Entre los aspectos negativos reporta una que se detectó en relación a la posible desviación de la impartición de la docencia en lo previsto en la guía docente. (G323). En lo referente al desarrollo la responsable afirma que el programa docente se ha cumplido de acuerdo a lo previsto como tónica general en todas las asignaturas. La atención a los estudiantes ha resultado satisfactoria y el Grado ha disfrutado de un

programa de seguimiento y apoyo de alumnos de bajo rendimiento, ya establecido en cursos anteriores. En este aspecto no se detectaron cambios o modificaciones en horarios o aulas de importancia. Se identificó un problema de cumplimiento del programa docente (G323). Fue tratado en colaboración con la Comisión académica del grado, la dirección de escuela, el departamento implicado, con información puntual y seguimiento desde el VOAP. Se restableció el desarrollo de la docencia en los términos de la guía docente. Posteriormente en la misma asignatura (G323) se atendió un número de entradas en el buzón SGIC en relación al retraso en la publicación de las notas de las evoluciones parciales. La comisión academia solicitó al Dpto. de Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación, la solución al problema y la evaluación, en su caso, de la oportunidad de realizar un cambio en la responsabilidad docente de la asignatura. Dicho cambio se ha hecho efectivo para el curso 2020-21.

En cuanto a los resultados la responsable académica señala que no se produjeron incidencias en las entregas de actas, tanto en tiempo como en forma.

En las asignaturas del primer cuatrimestre, en las que tanto la docencia, como la evaluación ordinaria (febrero) como la extraordinaria (septiembre) se realizó en modalidad presencial, los resultados académicos no difieren de forma sustancial con los de cursos anteriores, a excepción de la asignatura G323 en la cual el número de alumnos que no ha superado la asignatura ha sido muy elevado. Varios alumnos han iniciado un procedimiento para la solicitud de revisión de sus exámenes por un tribunal al no estar de acuerdo con la motivación de los profesores para otorgarles la nota (0) en la convocatoria extraordinaria de septiembre.

## 2. En relación al periodo de confinamiento:

Siguiendo las indicaciones del VOAP de la UC, se establecieron las modificaciones en las guías docentes para la adaptación a la docencia no presencial de la metodología de impartición y de evaluación en el GIQ, motivada por el confinamiento, que quedaron reflejadas en las correspondientes adendas a las guías docentes. Las adendas fueron elevadas a la Junta de Escuela por la comisión académica del grado. Fueron aprobadas y remitidas en forma conjunta con las del resto de titulaciones de la UC a la ANECA que remitió informe favorable.

Como aspecto negativo señala que la planificación de pruebas parciales acordada y publicada al inicio del segundo cuatrimestre quedó interrumpida. La irrupción

repentina del confinamiento y la falta de información sobre su posible duración creó inicialmente dificultades para desarrollar la docencia de acuerdo a las guías docentes. Debido a la situación de confinamiento quedaron paralizadas las ofertas de realización de prácticas en empresas o administración; así mismo quedó muy reducida la oferta de TFGs para los alumnos de la titulación.

El curso 2020-2021 se desarrollará previsiblemente bajo la amenaza de COVID 19 por lo que desde el VOAP se insta a planificar la docencia de las asignaturas atendiendo a tres modos de impartición: presencia, no presencial y semipresencial. Debe indicarse que las guías docentes aprobadas para el curso 2020-21 en el GIQ están elaboradas siguiendo estas directrices.

El desarrollo de la docencia del plan de estudios en este segundo período ha gozado de un alto grado de seguimiento a través de las plataformas on line (principalmente skype empresarial) en la mayoría de las asignaturas.

Por una parte, siguiendo las instrucciones del VOAP, se estableció, en coordinación con el resto de titulaciones del centro, un procedimiento de seguimiento semanal de la docencia no presencial por el cual los profesores responsables de todas las asignaturas (2º cuatrimestre) del título remitían antes del inicio de cada semana un documento de planificación de la docencia que contenía al menos:

- Herramientas docentes (e-mail, Moodle, business Skype, otros) utilizadas
- Actividades de evaluación (trabajos, test Moodle, oral, otros)
- Observaciones

Siendo la coordinadora del título la encargada de asegurar que todos los profesores los realizarán, seguir su cumplimiento y ayudarles a mantener la docencia dentro de las recomendaciones del VOAP.

Por otro lado, con carácter general para todas las titulaciones del centro se retrasaron y modificaron las fechas del periodo de exámenes ordinarios (junio) con objeto de garantizar una mayor flexibilidad a la hora de realizar los exámenes on line

En relación a la atención y seguimiento de los alumnos:

- a) Se estableció un conducto a través de los delegados de curso /delegada de centro/ subdirectores que permitió por un lado transmitir a los profesores recomendaciones, así como resolver dudas a los propios alumnos.
- b) Se atendieron las entradas al buzón de calidad surgidas durante este periodo.
- c) Se les informó de forma directa (correo electrónico) de las convocatorias para adquisición de material informático lanzadas por la UC.

En cuanto a la atención a los profesores, la subdirección atendió las inquietudes tanto de profesores como de estudiantes ante las dificultades y novedades surgidas en este periodo. Puede indicarse un porcentaje alto de resolución de casos durante esta etapa.

Se considera que en términos generales el título se ha adaptado a la situación de docencia no presencial destacando la labor ingente de los profesores del grado, que han actuado con responsabilidad, capacidad y rapidez de adaptación. Por su parte los estudiantes han demostrado, con carácter general, comprensión ante las limitaciones del sistema, responsabilidad e interés. Algunas asignaturas con necesidades específicas: softwares especializados, prácticas en laboratorio han sufrido de forma más intensa las limitaciones de la docencia no presencial. Estas circunstancias se resolvieron por parte de los equipos docentes de las mismas aplicando nuevos materiales y herramientas que pudieran suplir a las habituales y aseguraran que los alumnos adquirieran las competencias incluidas en las correspondientes guías docentes.

Algunos profesores y sobre todo estudiantes, se vieron perjudicados en la impartición y seguimiento de la docencia debido a que no disponían de los medios técnicos necesarios (Wifi, red, ordenador, cámara, etc.)

Así mismo, se interrumpió de forma brusca la presencia de estudiantes de intercambio (programas nacionales e internacionales). Algunos alumnos siguieron la docencia desde sus lugares de origen y realizaron las pruebas de evaluación, pero otros tuvieron que anular sus matrículas cuando ya habían cursado gran parte de las asignaturas.

Por otro lado, se interrumpió el programa de seguimiento de alumnos de bajo rendimiento ya que la UC interrumpió para el curso 2019-2020 las restricciones para cumplimiento de criterios de permanencia.

También se interrumpieron las prácticas en empresa o administración con carácter general, así como las convocatorias de nivel de inglés que permitían a los alumnos en últimos cursos obtener el nivel B2 necesario para defender el TFG, ocasionado en algún caso una limitación a la hora de obtener el título.

Se han visto afectados muchos alumnos de TFG que vieron interrumpido el acceso a los laboratorios (o empresas) y la continuidad de su trabajo. En este sentido la consecuencia más importante es que se han defendido menos TFGs en las convocatorias de julio y septiembre, lo que incide en que el número de egresados de este curso se prevé inferior al de años anteriores.

A partir de la experiencia vivida de este curso se considera conveniente que los profesores tengan preparadas herramientas para la impartición de la docencia en diferentes escenarios: presencia /semipresencial/ no presencial.

Así mismo se han ampliado y estimulado la participación en cursos de actualización, tanto para el desarrollo de nuevo material docente, como para uso de las nuevas tecnologías que favorezcan la docencia semipresencial y on-line.

Se deben estimular y desarrollar acciones de internacionalización on-line. En ese sentido el Vicerrectorado de Internacionalización lanzó, en verano 2020, una convocatoria de acciones de internacionalización dirigida a proyectos de internacionalización a distancia. La titulación disfrutará en el curso 2020-2021 de uno de ellos al haber sido aprobada la propuesta realizada por profesores del título.

En el apartado de resultados la responsable académica señala que no han existido ninguna incidencia en la entrega de actas, tanto en tiempo como en forma. Tanto la evaluación continua como la evaluación final ordinaria (junio) se realizaron de forma no presencial a través de las plataformas virtuales habituales de la UC. En algunas asignaturas los profesores han manifestado la sensación de que los resultados académicos ha sido superiores a lo que realmente los alumnos han aprendido. En estos momentos la precepción es que la evaluación on line no está lo suficientemente madura como para asegurar la misma seguridad y fidelidad que la evaluación presencial.

Se considera que la evaluación en las asignaturas del GIQ debe desarrollarse preferentemente de forma presencial. Se considera que, adicionalmente, deben establecerse los mecanismos o protocolos que aseguren la evaluación satisfactoria para alumnos y profesores cuando sea necesaria o conveniente a juicio de los profesores la evaluación online.

El impulso del confinamiento ha supuesto una aceleración de la integración de las nuevas tecnologías en la docencia. Aunque su uso se debió a motivos imperativos, algunas de sus prestaciones y ventajas han venido para quedarse y se han integrado con las herramientas usadas habitualmente.

Se han seguido de forma general las recomendaciones que se han ido transmitiendo desde el VOAP para la mejor adaptación de la docencia y evaluación a distancia.

El uso de plataformas virtuales para la docencia es habitual en el grado, pero su uso se ha visto incrementado durante el periodo de docencia y evaluación online, por lo que se debe seguir formando a los profesores en nuevas metodologías, desarrollo de materiales y utilización de TICs.



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

La Tabla 10 es un resumen de la evolución 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	GIQ			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	40%	47%	50%	45%	40%	44%	39%	33%	38%
Participación PDI	56%	56%	64%	53%	53%	58%	50%	50%	53%
Participación egresados	44%	64%	56%	57%	53%	53%	47%	51%	51%
Participación PAS	50%	50%	15%	-	-	-	-	-	34%
Satisfacción global de los estudiantes con el título <sup>1</sup>	3,53	4,31	3,36	3,32	3,51	3,46	3,46	3,53	3,53
Satisfacción de los estudiantes con el profesorado <sup>2</sup>	3,77	3,75	3,87	3,53	3,62	3,75	3,82	3,84	3,92
Satisfacción de los estudiantes con los recursos <sup>1</sup>	3,88	4,08	4,07	3,62	3,59	3,87	3,68	3,72	3,80
Satisfacción de los estudiantes con el TFG	3,94	4,00	4,14	3,69	3,77	4,05	3,58	3,79	4,02
Satisfacción del profesorado con el título (bienal) <sup>3</sup>	4,16	4,16	4,29	3,92	3,92	4,07	3,95	3,95	4,04
Satisfacción del profesorado con recursos (bienal) <sup>3</sup>	3,78	3,78	3,78	3,90	3,90	3,87	3,93	3,93	3,94
Satisfacción de los egresados con el título <sup>4</sup>	3,15	3,59	3,22	3,04	3,17	3,11	3,24	3,30	3,26
Satisfacción del PAS con la titulación (bienal) <sup>5</sup>	4,37	4,37	4,20	-	-	-	-	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 aumento, siendo este año de un 50%, continuando con el incremento registrado en los últimos años y siendo mayor a la obtenida como media

en la rama de Ingeniería y Arquitectura. La satisfacción de los estudiantes con el título ha empeorado, pasando de un 4,31 obtenido en el curso 2018-19 (en una escala de 0 a 5), a un 3,36 obtenido este año. A pesar de la disminución del valor sobre el obtenido el año previo, el valor está en la media de la satisfacción de los últimos 6 años (3,51). Los alumnos centran sus quejas en la escasa información y orientación acerca de las prácticas y empleo, así como en el procedimiento para realizar quejas y sugerencias. En cuanto a los ítems de la encuesta mejor valorados se encuentran la atención recibida por el personal de administración y servicios de la Escuela, como la labor del Tutor/a del TFG (accesibilidad, dedicación, calidad de la tutorización, etc.).

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 ha aumentado respecto a la encuesta realizada en el curso 2017-18, pasando de un 56% a un 64% y la valoración muy positiva (4,29 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 están por encima del 3. 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 a 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 2018-2019, tan solo un alumno del Grado en Ingeniería Química realizó prácticas curriculares en empresa. Paralelamente los alumnos del GIQ han realizado un total de 14 prácticas externas extracurriculares.

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

INDICADORES DE PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EXTERNAS	2017-18	2018-19	2019-20
Nº de entidades colaboradoras donde se han realizado prácticas	12	8	15
Nº de tutores académicos de la Universidad de Cantabria que han participado	9	5	10
Nº de tutores de entidades colaboradoras que han participado	5	5	4
Nº de entidades colaboradoras donde se han realizado prácticas	8	6	12

De las 15 prácticas realizadas 12 se ha realizado en empresas privadas y 3 en centros/departamentos de la UC. De las prácticas realizadas, solo una fue de tipo curricular.

Los alumnos han participado con interés en el programa de prácticas externas correspondiente al curso 2019-2020. Han desarrollado su actividad con interés y dedicación de acuerdo a los informes de los tutores de las entidades colaboradoras y no se ha informado de incidencias destacables durante el desarrollo de las prácticas. En el presente curso académico solo se ha realizado una práctica curricular pudiéndose esta situación ser debida a la situación de emergencia sanitaria durante el segundo cuatrimestre del curso 2019-2020.

Las prácticas extracurriculares se han realizado con normalidad.

Se destaca el compromiso de los tutores de las empresas o instituciones con el seguimiento de la formación y en la elaboración de los informes de evaluación que en todos los casos se han elaborado de acuerdo a los plazos y normativas de la UC, en los que la valoración general del aprovechamiento de los alumnos ha sido alta. Destacan como aspectos mejor valorados, de forma general: la capacidad técnica, capacidad de aprendizaje, receptividad a las críticas y relaciones con el entorno laboral. Los aspectos en los que los tutores profesionales otorgan una menor puntuación son la creatividad e iniciativa, las habilidades de comunicación oral y escrita y la facilidad de adaptación.

Dado que las asignaturas de prácticas curriculares tienen el objetivo de dotar al alumno de algunas competencias específicas (guías docentes de las asignaturas G809 y G810) parece lógico que los alumnos presenten ciertas carencias al inicio de las prácticas y deberían ser capaces de adquirir mayor capacidad en dichas competencias a través del periodo de prácticas. Quizás sería adecuado que los tutores de las entidades colaboradoras indicasen si en los aspectos con menor valoración se ha observado que la realización de las practicas ha ayudado a mejorar estas capacidades, es decir si se ha observado una evolución del alumno durante el periodo de formación en la entidad.

En el curso 2019-2020 cabe mencionar que un alto porcentaje de las prácticas en empresa se han visto interrumpidas o finalizadas por la situación del Estado de Alarma derivada de la crisis sanitaria por el Covid-19.

Dado que en este curso solo un estudiante ha realizado prácticas curriculares, y aunque éste haya cumplimentado la encuesta de satisfacción con el programa de prácticas externas, no se pueden mostrar los resultados obtenido de la encuesta. Tampoco se puede mostrar los resultados de las valoraciones realizadas por el tutor académico ni el tutor externo.

## **8. MOVILIDAD**

En el curso 2019-20, nueve estudiantes del Grado en Ingeniería Química 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**

Destino	Meses	Créditos	Nº de alumnos
INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUEES DE LYON	6	30	1
UNIVERSITA DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA" ROMA	6	24	1
AVANS HOGESCHOOL'S HERTOGENBOSCH UNIVERSITY OF PROFESSIONAL EDUC.	6	30	1
POLITECHNIKA KRAKOWSKA	6	30	2
POLITECNICO DI TORINO	6	30	2
TECHNISCHE UNIVERSITAT GRAZ	6	30	1
UNIVERSITA DEGLI STUDI DI BOLOGNA	6	30	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.

Antes de comenzar el análisis de los resultados hay que destacar el hecho de que la mayoría de los estudiantes recibidos, no finalizaron la estancia físicamente en la Universidades de Cantabria, 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.

En lo referente a estudiantes enviados, se han recibido 5 respuestas a la encuesta de satisfacción con el programa de movilidad del curso 2019-2020 de estudiantes Erasmus (55,6% de participación).

Las valoraciones recibidas en la encuesta han sido las siguientes:

**Tabla 13A. Evaluación de la calidad de los Programas de Movilidad (ERASMUS) de la Titulación. Estudiantes enviados.**

		2017-18	2018-19	2019-20	MEDIA UC
<b>PARTICIPACIÓN</b>		78%	73%	<b>56%</b>	55%
<b>PLANIFICACIÓN</b>					
1	Adecuación de la oferta de plazas y destinos de la titulación.	4,00	3,88	<b>3,40</b>	3,54
2	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio a través de la página web de la Universidad.	3,29	3,75	<b>3,00</b>	3,59
3	Información disponible acerca de los Programas de mediante las sesiones de orientación e información.		4,25	<b>3,20</b>	3,93
4	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio a través de materiales y medios de difusión.		4,13	<b>2,20</b>	3,42
5	Atención y orientación prestada por el Coordinador de movilidad de la titulación.	2,00	3,13	<b>1,80</b>	3,55
6	Información recibida sobre la Universidad de destino.	3,43	3,63	<b>4,00</b>	3,03
7	Orientación y apoyo, por parte del personal de la ORI, en la gestión de trámites y documentación.		4,38	<b>3,40</b>	4,35
8	Sencillez y transparencia del proceso de solicitud.		3,75	<b>3,20</b>	4,02
9	Atención prestada por el personal de la ORI a través del correo electrónico.		4,63	<b>3,50</b>	4,47
10	Atención prestada por el personal de la ORI en la resolución de dudas, incidencias y problemas.		4,75	<b>2,80</b>	4,39
11	Facilidad y agilidad del proceso de elaboración y modificación del Contrato de Estudios (Learning Agreement) de tu estancia.	3,00	3,63	<b>3,40</b>	3,82
<b>DESARROLLO</b>					
12	Atención y recepción en la Universidad de destino.	4,14	4,00	<b>3,60</b>	3,74
13	Seguimiento llevado a cabo por el personal de la ORI durante toda la estancia de intercambio.		3,71	<b>3,40</b>	3,87
14	Calidad académica de la Universidad de destino.	3,43	3,57	<b>4,20</b>	3,92
15	Tramitación de mi beca de intercambio dentro de los plazos establecidos.		4,14	<b>4,00</b>	3,82
16	Información y orientación acerca de los trámites y documentos relativos a la finalización de la estancia de intercambio.		4,14	<b>3,00</b>	3,75
<b>RESULTADOS</b>					
17	Integración en la Universidad y lugar de destino.	4,00	4,29	<b>3,80</b>	4,09
18	Mejora en el dominio del idioma del país de destino, tras la estancia.	4,00	4,14	<b>3,00</b>	3,73
19	Utilidad académica de la estancia.	3,86	3,43	<b>3,20</b>	3,84
20	Utilidad para mi desarrollo personal de la estancia (maduración, autoconfianza, habilidades comunicativas, etc.).	4,71	4,71	<b>3,40</b>	4,57
21	Satisfacción general con el Programa de Movilidad.	4,29	4,43	<b>3,40</b>	4,47

Los estudiantes de la titulación están satisfechos con el desarrollo y resultados de los programas Erasmus, obteniéndose en casi todos los ítems unas valoraciones

superiores a 3. Los dos ítems con peor valoración son la "Atención y orientación prestada por el coordinador de movilidad de la titulación" e "Información disponible acerca de los Programas de Intercambio a través de materiales y medios de difusión". Cabe destacar que algunos ítems relativos a información disponible sobre los programas de movilidad (por ejemplo ítems 2 y 4) reciben valores muy dispares, lo cual complica el análisis de los resultados.

Se observa un empeoramiento en la valoración de ítems que hacen referencia a aspectos generales de la universidad. En este sentido cabe mencionar que en relación a aspectos generales de los programas de movilidad en el curso académico 2019-2020, no ha habido cambios con respecto a otros cursos académicos. Toda la información está publicada en la web de la Oficina de Relaciones Internacionales a través del siguiente enlace: <https://web.unican.es/unidades/oficina-relaciones-internacionales/estudiantes>

Por último, se observa que la calificación del ítem relativo a la transparencia ha empeorado, cuando justamente desde el curso pasado las convocatorias se publican en el BOC. Es importante conocer que entiende el alumno encuestado por transparencia.

La Comisión analiza esta información y concretará las acciones de mejora propuestas en el apartado 13.

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 13B. 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 conviene destacar los siguientes hitos:

- i) 9 alumnos del GIQ han cursado un semestre o un curso académico completo en una universidad europea en el marco del programa Erasmus+ en universidades de los siguientes países: Polonia (2), Italia (4), Holanda (1), Austria (1) y Francia (1),
- ii) 11 estudiantes extranjeros visitaron la UC en el marco del programa Erasmus+ o del programa de convenios bilaterales con la siguiente distribución: 6 estudiantes participaron en el programa regular Erasmus+ procedentes de universidades de Eslovaquia (2), Francia (1), Italia (1), Austria (1) y Turquía (1); 1 estudiante de Tashkent Chemical Technological Institute (Uzbekistán) participó en la acción KA107 del programa Erasmus+; 1 estudiante procedente de la Universidad Autónoma de Nuevo León (México), 2 estudiantes de The University of Tulsa y otros 2 de Brown University (Estados Unidos) visitaron la UC en el marco del programa de convenios bilaterales. Asimismo, se ha recibido. De acuerdo a estos datos se puede calcular un valor del ratio alumnos entrantes/alumnos salientes=1,2. La movilidad entrante se ha concentrado mayoritariamente en los dos programas de internacionalización ofrecidos en el GIQ, European Project Semester y Programa Cornell. Un estudiante ha realizado el Trabajo Fin de Grado en una Universidad extranjera en el marco de los programas de movilidad ofertados por la UC.

Como aspecto negativo cabe destacar que el curso 2019-2020 se ha visto afectado por el periodo de confinamiento derivado de la pandemia asociada al COVID-19. En cuanto a los estudiantes UC, las consecuencias derivadas de esta situación han sido

mínimas ya que la mayor parte de los estudiantes realizaron su estancia en el primer cuatrimestre. Únicamente una alumna que tenía programada su estancia en el segundo cuatrimestre en Italia, tuvo que continuar su actividad académica de forma remota.

Las mayores incidencias se han detectado entre los alumnos procedentes de otras universidades. En el caso de los alumnos procedentes Estados Unidos, tuvieron que regresar a su país en el mes de marzo, pudiendo seguir el curso con normalidad. En el caso de los estudiantes europeos todos volvieron a sus países de origen en diferentes momentos del período de confinamiento. Sin embargo, algunos de los estudiantes decidieron renunciar a continuar el seguimiento remoto de las asignaturas.

Esta situación ha condicionado, el número de solicitudes de movilidad de Estudiantes UC para el curso 2020-2021, que se ha visto reducido a tres candidatos. En cuanto a movilidad entrante, a día de hoy no se ha recibido ninguna solicitud.

En relación al curso 2020-2021 no es posible desarrollar acciones que permitan mejorar la movilidad académica ya que ésta, se planifica el curso académico anterior. En relación al curso 2021-2022 las convocatorias de movilidad se han publicado con normalidad y habrá que ver como evoluciona la situación a nivel mundial. En cualquier caso, la inversión en medios materiales y dedicación para impartir docencia virtual, se considera como un valor añadido para poder abordar iniciativas de docencia internacional colaborativa entre universidades. En el ámbito de los estudios de ingeniería química, se pondrá en marcha en el segundo cuatrimestre una propuesta en la que se impartirá docencia online en colaboración con profesores de universidades en Turquía, Polonia e Israel en el marco del programa EPS. Este actividad se ha financiado a través de una acción de internacionalización del Vicerrectorado de Internacionalización de la UC.

## 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	GIQ	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
<b>PARTICIPACIÓN</b>			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	<b>32</b>	363	1337
Nº de Respuestas	<b>18</b>	192	688
Participación (%)	<b>56%</b>	53%	51%
<b>PROCESO FORMATIVO</b>			
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	<b>2,81</b>	3,04	3,05
Satisfacción con los estudios	<b>3,22</b>	3,11	3,26
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	<b>56%</b>	69%	68%
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>			
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	<b>28%</b>	59%	59%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	<b>39%</b>	27%	17%
% egresados que están preparando oposiciones	<b>6%</b>	3%	10%
% egresados que no encuentran trabajo	<b>22%</b>	9%	10%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	<b>6%</b>	2%	4%

<b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>			
% empleos relacionados con la titulación	<b>40%</b>	68%	70%
% de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios	<b>60%</b>	59%	59%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	<b>60%</b>	88%	82%
% egresados con contrato a jornada completa	<b>80%</b>	81%	69%
Satisfacción con el empleo	<b>3,40</b>	3,77	3,79

\*Valorados de 0 a 5

La participación en la encuesta de inserción laboral por parte de los egresados al cabo de un año de finalizar los estudios de Grado en Ingeniería Química ha descendido sobre la obtenida el curso pasado (64%), situándose por debajo tanto de la obtenida como media de la rama de la Ingeniería y Arquitectura como de la obtenida por los grados de la Universidad de Cantabria como media.

El 28% de los egresados que han contestado se encuentra trabajando, y entre aquellos que no trabajan, el 72%, la mitad es porque continúa estudiando.

Los que trabajan, tardaron en encontrar trabajo menos de 3 meses en el 60% de los casos y el 40% restante entre seis y nueve meses. En el 80% de las respuestas afirman no haber implicado cambio de residencia de ningún tipo, y en el 20% restante la movilidad ha sido de carácter nacional.

El 40% tienen un trabajo con mucha relación con sus estudios, desarrollándose en sectores como la industria (un 20%), la investigación (40%) y la salud (20%). siendo requisito fundamental en el 60% de los trabajos la titulación universitaria, y en un 40% de se les solicitó también conocimientos en idiomas y en nuevas tecnologías.

En su mayoría son empleos a jornada completa (el 80% de los casos) pero todos ellos son de carácter temporales, por obra o servicio o contratos de prácticas. Los salarios se encuentran entre 1000 y 1500 euros netos mensuales en el 40% de los casos, entre 1500 y 2000 euros en un 20% y más de 2000 euros en otro 20%.

La satisfacción con el empleo es notable (3,40), al igual que la satisfacción con los estudios (3,22).

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	GIQ	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
<b>PARTICIPACIÓN</b>			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	<b>32</b>	348	1423
Nº de Respuestas	<b>13</b>	165	603
Participación (%)	<b>41%</b>	47%	42%
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>			
% de egresados que trabajan actualmente	<b>84,6%</b>	87,9%	77,9%
% de egresados que han trabajado desde que finalizaron los estudios, pero no lo hacen actualmente	<b>15,4%</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%	3,8%
% 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>62%</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>23%</b>	19%	11%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado	<b>54%</b>	65%	52%

\*Valorados de 0 a 5

Tal y como muestra la Tabla 15, el 41% de los egresados del curso 2015/16 contestaron a la encuesta. De aquellos que lo han hecho, el 85% se encuentra trabajando, habiendo cambiado de empleo desde la finalización de los estudios en el 85% de los casos, siendo el motivo principal la mejora de sus condiciones laborales (nivel retributivo, horario, promoción...). Pasados estos tres años, el 62% considera que su trabajo tiene bastante o mucha relación con los estudios realizados. El 54% se encuentra trabajando en el sector industrial, y en el 77% de los casos, el empleo ha implicado un cambio de residencia (en el 62% movilidad nacional y en un 15%

movilidad internacional). En el 100% de los casos su titulación universitaria fue necesaria para acceder a su empleo actual y también se les exigió en todos ellos conocimientos en idiomas, y en un 54% conocimientos en nuevas tecnologías. Al cabo de tres años los egresados trabajan a jornada completa en su totalidad, y en un 54% de los casos los empleos tienen un contrato indefinido. Lo extraño es que de los que han cumplimentado la encuesta, los sueldos netos mensuales se sitúan entre 1000 y 1500 euros mensuales para el 54% de los egresados, y entre 1500 y 2000 para el 38%. con categoría de mando intermedio. Los egresados son contratados como Técnico o profesional cualificado en el 54% de los casos, y en un 23% como mando intermedio

La satisfacción con el empleo es alta, con un 3,77 en escala de 0 a 5.

## **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. Las entradas referidas a la docencia de este Grado son relativas al procedimiento de evaluación de una asignatura concreta de primero, que recibió 42 quejas de alumnos. Esta queja se trató desde la Dirección de la Escuela, con la docente responsable de la asignatura y el Departamento correspondiente.

Así mismo se recibieron quejas de manera general respecto a la carga de trabajo, solicitando una mayor flexibilidad en las fechas de exámenes y un mayor feedback sobre los resultados de pruebas parciales en el segundo cuatrimestre.

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

Como ya se ha comentado al inicio de este informe, 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 2019/2020 se reunió en una ocasión, pudiendo encontrar el acuerdo adoptado en el siguiente enlace:</p> <p><a href="https://web.unican.es/centros/etsiit/acuerdos-ccgiq">https://web.unican.es/centros/etsiit/acuerdos-ccgiq</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, 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 16 de enero de 2020.</p> <p><a href="https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIQ.aspx">https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIQ.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.</p> <p><a href="https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIQ.aspx">https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIQ.aspx</a></p>



OBJETIVO DE CALIDAD	ACTUACIÓN/ES
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.	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. Todos ellos son públicos y accesibles mediante la página web del SGIC de la titulación. <a href="https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIQ.aspx">https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIQ.aspx</a>
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. <a href="https://web.unican.es/centros/etsiit/aneca-qiq">https://web.unican.es/centros/etsiit/aneca-qiq</a>

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

<b>PROPUESTA DE MEJORA:</b> Solicitar a Gestión Académica el acceso a responsables y tutores, a través del campus virtual, a las asignaturas TFG y Practicas en empresa (2 asignaturas).
<b>RESPONSABLE:</b> Solicitud del presidente de la comisión de calidad de IQ al presidente de la Comisión de Calidad del Centro
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Escrito de solicitud
<b>ESTADO:</b> Tras solicitud verbal al Director se envió, como propuesta generalizable para toda la Escuela, a aprobación en Junta ETSIIT para en su caso tramitación conjunta con otras titulaciones que igualmente podrían verse afectadas por esta mejora.
<b>PROPUESTA DE MEJORA:</b> Establecer programas dirigidos a concienciar a los alumnos de la importancia de utilizar todos los recursos de aprendizaje que se ponen a su disposición.
<b>RESPONSABLE:</b> Solicitud del presidente de la comisión de calidad de IQ a la presidenta de la Comisión Académica de la titulación.
<b>ESTADO:</b> Realizado. Se ha hecho incidencia en cómo asistir a las tutorías, utilización de biblioteca, etc entre los alumnos de primero y segundo.
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Escrito de solicitud para el fomento del uso de las herramientas disponibles para facilitar el aprobado: asistencia a clases, asistencia a tutorías, continuidad en la evaluación
<b>RESPONSABLE:</b> Dirección de Centro
<b>ESTADO:</b> La situación de confinamiento ha dado lugar a una estrecha atención y seguimiento de los alumnos a través de: a) de los delegados de curso /delegada de centro/ subdirectores que permitió por un lado transmitir a los profesores recomendaciones, así como resolver dudas a los propios alumnos.

b) atención temprana de todas las entradas al buzón de calidad surgidas durante este periodo. c) información directa (correo electrónico) de las convocatorias para adquisición de material informático lanzadas por la UC
<b>PROPUESTA DE MEJORA</b> Mayor implicación de los tutores académicos en el informe de prácticas, que en la mayoría de los casos se limita a una frase apoyando el informe del tutor de la entidad colaboradora. Sería además adecuado que en el informe del tutor académico se señalase las actividades de coordinación con el tutor de la entidad y de seguimiento del alumno que se han realizado como labor de tutorización.
<b>RESPONSABLE:</b> Solicitud del presidente de la comisión de calidad de IQ al responsable de prácticas de la titulación
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Escrito para que el Responsable de Programa de prácticas externas de la titulación tome las medidas oportunas con los tutores académicos.
<b>ESTADO:</b> Realizado. Se envió correo con esta y otras consideraciones a todos los profesores, ya que todos pueden ejercer en algún momento como tutores académicos

### 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**

<b>1. PROPUESTA DE MEJORA: Eliminar discrepancias entre memoria verifica y guías docentes</b>
<b>RESPONSABLE:</b> Comisión de Calidad de la Titulación
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Solicitar al Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado, que una vez establecido, consensuado 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.
<b>2.PROPUESTA DE MEJORA: Mejorar la difusión de los programas de movilidad</b>
<b>RESPONSABLE:</b> Coordinador de movilidad de la titulación
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Incluir un enlace a en la web del título para poder acceder de forma directa a la información relativa a los programas de movilidad que se ofertan en la UC.

<b>3.PROPUESTA DE MEJORA: Fomento de la participación en encuestas de movilidad</b>
<b>RESPONSABLE:</b> Coordinador de Movilidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Seguimiento del procedimiento de encuestas con el fin de promover la participación de los alumnos.
<b>4.PROPUESTA DE MEJORA: Simplificar y aclarar encuesta de movilidad</b>
<b>RESPONSABLE:</b> Comisión de Calidad de centro
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Solicitud al Vicerrectorado de Internacionalización de revisión de la encuesta para evitar solapamientos y hacerla más sencilla
<b>5.PROPUESTA DE MEJORA: Seguimiento alumnos en programas de movilidad</b>
<b>RESPONSABLE:</b> Coordinador de Movilidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Incrementar el seguimiento de los alumnos participantes en los programas de movilidad durante y tras la finalización de la misma.
<b>6.PROPUESTA DE MEJORA: Fomento de la participación en encuestas de estudiantes</b>
<b>RESPONSABLE:</b> Presidente de la Comisión
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se propone dotar de la información necesaria a los estudiantes sobre el sistema de calidad, sus resultados, acciones de mejora realizadas, etc. Se pretende involucrarles en el sistema, insistiendo en la idea de que la mejora continua se nutre de ejemplos de buenas prácticas

**ANEXO I. Resultados académicos**

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

**CURSO PRIMERO**

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1737) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	56	49	87,5	7	12,5	0	0
(G319) Cálculo	87	44	50,57	19	21,84	24	27,59
(G320) Álgebra	73	54	73,97	5	6,85	14	19,18
(G321) Ampliación de Cálculo	89	43	48,31	16	17,98	30	33,71
(G322) Física I	69	37	53,62	17	24,64	15	21,74
(G323) Fundamentos de Informática	85	33	38,82	29	34,12	23	27,06
(G324) Química	61	46	75,41	5	8,2	10	16,39
(G325) Economía y Administración de Empresas	58	47	81,03	0	0	11	18,97
(G326) Inglés	18	15	83,33	0	0	3	16,67
(G327) Experimentación en Química	59	42	71,19	1	1,69	16	27,12

**CURSO SEGUNDO**

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G766) Estadística	50	46	92	0	0	4	8
(G767) Física II	51	32	62,75	6	11,76	13	25,49
(G768) Expresión Gráfica	54	43	79,63	2	3,7	9	16,67
(G769) Ampliación de Química	50	28	56	14	28	8	16
(G770) Ciencia y Tecnología de Materiales	59	53	89,83	1	1,69	5	8,47
(G771) Termodinámica y Transmisión de Calor	63	38	60,32	9	14,29	16	25,4
(G772) Operaciones Básicas de Mecánica de Fluidos	67	61	91,04	1	1,49	5	7,46
(G778) Balances Macroscópicos y Microscópicos en Ingeniería Química	47	34	72,34	6	12,77	7	14,89
(G779) Fundamentos de Ingeniería Biomolecular	51	45	88,24	0	0	6	11,76
(G782) Experimentación en Ingeniería Química	46	44	95,65	0	0	2	4,35

### CURSO TERCERO

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1701) Dinámica y Control de Procesos Químicos	49	34	69,39	7	14,29	8	16,33
(G773) Electrotecnia	48	38	79,17	10	20,83	0	0
(G774) Dirección de la Producción y Procesos de Fabricación	50	46	92	2	4	2	4
(G775) Sostenibilidad Ambiental Industrial	43	35	81,4	6	13,95	2	4,65
(G776) Proyectos y Medioambiente	45	45	100	0	0	0	0
(G777) Diseño Mecánico de Equipos e Instalaciones	57	47	82,46	1	1,75	9	15,79
(G780) Ingeniería del Reactor Químico	63	27	42,86	16	25,4	20	31,75
(G781) Procesos de Separación	50	35	70	3	6	12	24
(G783) Diseño de Procesos Químicos	44	42	95,45	0	0	2	4,55
(G784) Dynamics and Control of Chemical Processes	18	13	72,22	0	0	5	27,78
(G785) Simulación y Optimización de Procesos Químicos	45	44	97,78	0	0	1	2,22

### CURSO CUARTO

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1629) Tecnologías Avanzadas de Separación	16	16	100	0	0	0	0
(G1630) Integración de Procesos Químicos	11	10	90,91	1	9,09	0	0
(G1631) Optimización y Control Avanzado de Procesos Químicos	16	16	100	0	0	0	0
(G1632) Ingeniería del Reactor Químico Avanzada	15	14	93,33	0	0	1	6,67
(G1633) Química e Ingeniería Química Sostenible	11	11	100	0	0	0	0
(G1636) European Project Semester EPS	8	5	62,5	0	0	3	37,5
(G1772) Product Design Project	3	3	100	0	0	0	0
(G786) Biotecnología de Procesos	3	3	100	0	0	0	0
(G787) Advanced Separation Processes	6	6	100	0	0	0	0
(G788) Ingeniería de la Polimerización	11	11	100	0	0	0	0
(G789) Ingeniería de la Catálisis	16	16	100	0	0	0	0
(G790) Operaciones con Sólidos	9	9	100	0	0	0	0
(G791) Técnicas Instrumentales Analíticas	7	7	100	0	0	0	0
(G792) Ampliación de Termodinámica	9	9	100	0	0	0	0
(G793) CAD en Ingeniería Química	12	12	100	0	0	0	0
(G794) Contaminación Atmosférica	20	20	100	0	0	0	0
(G795) Wastewater Treatment	8	8	100	0	0	0	0

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G796) Gestión de Residuos	18	17	94,44	0	0	1	5,56
(G797) Prevención y Control de Riesgos en la Industria	8	8	100	0	0	0	0
(G798) Técnicas de Gestión Ambiental	9	9	100	0	0	0	0
(G799) Life Cycle Assessment	4	3	75	0	0	1	25
(G801) Tecnología de los Alimentos	23	23	100	0	0	0	0
(G808) Conocimiento de la Realidad Industrial	9	9	100	0	0	0	0
(G809) Prácticas Básicas en Empresa o Administración	1	1	100	0	0	0	0
(G811) Trabajo Fin de Grado	32	28	87,5	0	0	4	12,5

<b>G-QUIMICA</b>	1990	1514	76,08	184	9,25	292	14,67
------------------	------	------	-------	-----	------	-----	-------

**ANEXO II. Análisis resultados Académicos por cuatrimestre.**

**Tabla ANEX 5.1. Aprobados Asignaturas 1ºCuatrimestre**

Curso	Asignatura	% Aprobados por año			diferencia % respecto del curso previo	
		2017-18	2018-19	2019-20	2018-19	2019-20
1	(G319) Cálculo	41,35	41,18	50,57	-0	9
1	(G322) Física I	54,95	69,01	53,62	14	-15
1	(G323) Fundamentos de Informática	39,74	45,45	38,82	6	-7
1	(G324) Química	73,91	77,59	75,41	4	-2
1	(G326) Inglés	94,12	86,36	83,33	-8	-3
2	(G766) Estadística	76,74	79,17	92	2	13
2	(G767) Física II	80	66,67	62,75	-13	-4
2	(G769) Ampliación de Química	72,55	65,38	56	-7	-9
2	(G771) Termodinámica y Transmisión de Calor	66,67	51,79	60,32	-15	9
2	(G778) Balances Macroscópicos y Microscópicos en Ingeniería Química	70,91	62,5	72,34	-8	10
3	(G773) Electrotecnia	85,19	62,22	79,17	-23	17
3	(G780) Ingeniería del Reactor Químico	64,18	49,06	42,86	-15	-6
3	(G781) Procesos de Separación	80,77	67,5	70	-13	3
3	(G783) Diseño de Procesos Químicos	78,43	87,5	95,45	9	8
3	(G784) Dynamics and Control of Chemical Processes	70	52,08	72,22	-18	20
4	(G786) Biotecnología de Procesos	100	100	100	0	0
4	(G788) Ingeniería de la Polimerización	95,45	100	100	5	0
4	(G789) Ingeniería de la Catálisis	100	100	100	0	0
4	(G790) Operaciones con Sólidos	100	100	100	0	0
4	(G796) Gestión de Residuos	100	100	94,44	0	-6
4	(G798) Técnicas de Gestión Ambiental	100	100	100	0	0
4	(G808) Conocimiento de la Realidad Industrial	100	100	100	0	0
4	(G809) Prácticas Básicas en Empresa o Administración	100	100	100	0	0
4	(G810) Prácticas Avanzadas en Empresa o Administración	100	100		0	-100
4	(G1630) Integración de Procesos Químicos	100	96,43	90,91	-4	-6
4	(G1631) Optimización y Control Avanzado de Procesos Químicos	90,91	92,31	100	1	8
4	(G1632) Ingeniería del Reactor Químico Avanzada	100	89,47	93,33	-11	4

4	(G1633) Química e Ingeniería Química Sostenible	83,33	100	100	17	0
4	(G1701) Dinámica y Control de Procesos Químicos			69,39	0	69
4	(G1772) Product Design Project	100	100		0	-100

**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	(G319) Cálculo	32,69	35,29	27,59	3	-8
1	(G322) Física I	37,36	21,13	21,74	-16	1
1	(G323) Fundamentos de Informática	26,92	28,57	27,06	2	-2
1	(G324) Química	20,29	15,52	16,39	-5	1
1	(G326) Inglés	5,88	13,64	16,67	8	3
2	(G766) Estadística	18,6	16,67	8	-2	-9
2	(G767) Física II	15	25	25,49	10	0
2	(G769) Ampliación de Química	17,65	21,15	16	4	-5
2	(G771) Termodinámica y Transmisión de Calor	25,93	25	25,4	-1	0
2	(G778) Balances Macroscópicos y Microscópicos en Ingeniería Química	21,82	29,17	14,89	7	-14
3	(G773) Electrotecnia	7,41	26,67	0	19	-27
3	(G780) Ingeniería del Reactor Químico	26,87	39,62	31,75	13	-8
3	(G781) Procesos de Separación	11,54	17,5	24	6	7
3	(G783) Diseño de Procesos Químicos	11,76	7,5	4,55	-4	-3
3	(G784) Dynamics and Control of Chemical Processes	18	37,5	27,78	20	-10
4	(G786) Biotecnología de Procesos	0	0	0	0	0
4	(G788) Ingeniería de la Polimerización	4,55	0	0	-5	0
4	(G789) Ingeniería de la Catálisis	0	0	0	0	0
4	(G790) Operaciones con Sólidos	0	0	0	0	0
4	(G796) Gestión de Residuos	0	0	5,56	0	6
4	(G798) Técnicas de Gestión Ambiental	0	0	0	0	0
4	(G808) Conocimiento de la Realidad Industrial	0	0	0	0	0
4	(G809) Prácticas Básicas en Empresa o Administración	0	0	0	0	0



4	(G810) Prácticas Avanzadas en Empresa o Administración	0	0		0	0
4	(G1630) Integración de Procesos Químicos	0	3,57	0	4	-4
4	(G1631) Optimización y Control Avanzado de Procesos Químicos	9,09	7,69	0	-1	-8
4	(G1632) Ingeniería del Reactor Químico Avanzada	0	10,53	6,67	11	-4
4	(G1633) Química e Ingeniería Química Sostenible	16,67	0	0	-17	0
4	(G1701) Dinámica y Control de Procesos Químicos			16,33	0	16
4	(G1772) Product Design Project	0	0		0	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	(G1737) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	90,48	86	87,5	-4	2
1	(G320) Álgebra	33,68	63,53	73,97	30	10
1	(G321) Ampliación de Cálculo	43,1	41,11	48,31	-2	7
1	(G325) Economía y Administración de Empresas	73,33	77,97	81,03	5	3
1	(G327) Experimentación en Química	67,69	75,44	71,19	8	-4
2	(G768) Expresión Gráfica	61,54	72,41	79,63	11	7
2	(G770) Ciencia y Tecnología de Materiales	59,6	59,26	89,83	0	30
2	(G772) Operaciones Básicas de Mecánica de Fluidos	62,75	55,36	91,04	-7	36
2	(G779) Fundamentos de Ingeniería Biomolecular	70,91	82,69	88,24	12	6
2	(G782) Experimentación en Ingeniería Química	87,76	81,4	95,65	-6	14
3	(G774) Dirección de la Producción y Procesos de Fabricación	86,67	78,72	92	-8	13
3	(G775) Sostenibilidad Ambiental Industrial	91,84	79,55	81,4	-12	2
3	(G776) Proyectos y Medioambiente	74,51	85,71	100	11	14
3	(G777) Diseño Mecánico de Equipos e Instalaciones	68,29	72,34	82,46	4	10
3	(G785) Simulación y Optimización de Procesos Químicos	72	69,39	97,78	-3	28

4	(G787) Advanced Separation Processes	91,67	100	100	8	0
4	(G791) Técnicas Instrumentales Analíticas	81,82	100	100	18	0
4	(G792) Ampliación de Termodinámica	100	100	100	0	0
4	(G793) CAD en Ingeniería Química	100	92,31	100	-8	8
4	(G794) Contaminación Atmosférica	100	100	100	0	0
4	(G795) Wastewater Treatment	100	100	100	0	0
4	(G797) Prevención y Control de Riesgos en la Industria	100	100	100	0	0
4	(G799) Life Cycle Assessment	100	85,71	75	-14	-11
4	(G801) Tecnología de los Alimentos	100	100	100	0	0
4	(G1629) Tecnologías Avanzadas de Separación	100	93,75	100	-6	6
4	(G1636) European Project Semester EPS	100	100	62,5	0	-38
4	(G811) Trabajo Fin de Grado	83,33	88,64	87,5	5	-1

**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	(G1737) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	0	12	0	12	-12
1	(G320) Álgebra	38,95	22,35	19,18	-17	-3
1	(G321) Ampliación de Cálculo	36,21	46,67	33,71	10	-13
1	(G325) Economía y Administración de Empresas	16	16,95	18,97	1	2
1	(G327) Experimentación en Química	24,62	22,81	27,12	-2	4
2	(G768) Expresión Gráfica	19,23	13,79	16,67	-5	3
2	(G770) Ciencia y Tecnología de Materiales			8,47	0	8
2	(G772) Operaciones Básicas de Mecánica de Fluidos	29,41	30,36	7,46	1	-23
2	(G779) Fundamentos de Ingeniería Biomolecular	18,18	9,62	11,76	-9	2
2	(G782) Experimentación en Ingeniería Química	12,24	9,3	4,35	-3	-5

3	(G774) Dirección de la Producción y Procesos de Fabricación	6,67	10,64	4	4	-6
3	(G775) Sostenibilidad Ambiental Industrial	4,08	11,36	4,65	7	-7
3	(G776) Proyectos y Medioambiente	1,96	4,08	0	2	-4
3	(G777) Diseño Mecánico de Equipos e Instalaciones	14,63	21,28	15,79	7	-5
3	(G785) Simulación y Optimización de Procesos Químicos	18	28,57	2,22	11	-26
4	(G787) Advanced Separation Processes	8,33	0	0	-8	0
4	(G791) Técnicas Instrumentales Analíticas	18,18	0	0	-18	0
4	(G792) Ampliación de Termodinámica	0	0	0	0	0
4	(G793) CAD en Ingeniería Química	0	7,69	0	8	-8
4	(G794) Contaminación Atmosférica	0	0	0	0	0
4	(G795) Wastewater Treatment	0	0	0	0	0
4	(G797) Prevención y Control de Riesgos en la Industria	0	0	0	0	0
4	(G799) Life Cycle Assessment	0	14,29	25	14	11
4	(G801) Tecnología de los Alimentos	0	0	0	0	0
4	(G1629) Tecnologías Avanzadas de Separación	0	6,25	0	6	-6
4	(G1636) European Project Semester EPS	0	0	37,5	0	38
4	(G811) Trabajo Fin de Grado	16,67	11,36	12,5	-5	1