

2019-
2020

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



Índice

1. INTRODUCCIÓN	3
2. RESPONSABLES DEL SGIC	3
3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO	5
4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS	7
5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO	10
6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN ..	22
7. PRÁCTICAS EXTERNAS	24
8. MOVILIDAD	27
9. INSERCIÓN LABORAL	33
10. RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS	37
11. MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	37
12. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN	39
13. PLAN DE MEJORAS	44
ANEXO I. Resultados académicos	46
ANEXO II. Análisis de la evolución de los Resultados Académicos por cuatrimestre.	49

INFORME FINAL DEL SGIC DEL GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES 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 1.1 Miembros de la Comisión de Calidad en el curso 2019-20

COMISIÓN DE CALIDAD DEL GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES	
CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
Presidente	Fernando Viadero Rueda
Coordinador Título	Fernando Fadón Salazar
Responsable de Prácticas Externas y Programa de Movilidad	Fernando Delgado San Román
Profesor Sénior	Luis Fernando Mantilla Peñalba
Profesor Junior	Alberto Díez Ibarbia
Estudiantes	Jaime Velasco García
Egresado	Javier Sánchez Espiga
PAS ETSIIT	Laura Rodríguez Zubelzu
Técnico de Organización y Calidad	Noelia Ruiz González (Secretaria)

Tabla 1.3 Miembros de la Comisión de Calidad en la fecha de aprobación de este informe

COMISIÓN DE CALIDAD DEL GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES	
CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
Presidente	Fernando Viadero Rueda
Coordinador Título	Manuel Daniel Alvear Portilla
Responsable de Prácticas Externas y Programa de Movilidad	Fernando Delgado San Román
Profesor Sénior	Luis Fernando Mantilla Peñalba
Profesor Junior	Alberto Díez Ibarbia
Estudiantes	Jaime Velasco García
Egresado	Javier Sánchez Espiga
PAS ETSIIT	Laura Rodríguez Zubelzu
Técnico de Organización y Calidad	Noelia Ruiz González (Secretaria)

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

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

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

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

El Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo declaró en todo el territorio nacional el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. En cumplimiento de lo recogido en su Artículo 9. Medidas de contención

en el ámbito educativo y de la formación, la Universidad de Cantabria (UC) transformó a partir de ese momento la modalidad de impartición de la docencia pasando de presencial a distancia durante el tiempo que se mantuviera el estado de alarma. Finalmente, y después de sucesivas extensiones, la UC decidió por Resolución Rectoral 202-2020 que este periodo abarcara desde el día 15 de marzo de 2020 hasta el final del periodo lectivo. Hasta esa fecha, todas las asignaturas del segundo cuatrimestre de Grado se habían impartido en modalidad presencial, lo que suponía que aproximadamente la mitad de la docencia de estas asignaturas se había impartido en la forma prevista inicialmente. Para el período restante (enseñanza a distancia), los cambios e indicadores introducidos con respecto a la metodología de enseñanza-aprendizaje, seguimiento, evaluación y disponibilidad de material de apoyo, se recogió en adendas, siguiendo las pautas establecidas por el Ministerio de Universidades, la ANECA y la propia Universidad de Cantabria, las cuales fueron publicadas y difundidas entre el estudiantado.

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

3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO

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

Tabla 2. Adecuación de la oferta de la Titulación.

AGREGACIÓN	Plazas Ofertadas	Estudiantes de nuevo ingreso			Tasa de cobertura*		
		17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20
GRADO EN INGENIERIA EN TECNOLOGIAS INDUSTRIALES	60	63	63	66	105%	105%	110%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	880	537	510	558	57%	60%	63%
PROMEDIO RAMA DE CONOCIMIENTO	68	41	39	43	57%	60%	63%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	2523	1969	1923	2002	76%	78%	79%

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

El número de alumnos de nuevo ingreso se mantiene estable respecto a los años anteriores, cubriéndose el cupo plazas ofertadas, muy por encima de la tasa de cobertura 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.

	GITI	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Total Preinscripciones	357	3112	13938
Preinscripciones en Primera Opción	87	755	6254
Estudiantes nuevo ingreso	66	558	2002
Estudiantes procedentes de Cantabria	59	465	1588
% de Estudiantes de Cantabria	89%	83%	79%
Estudiantes de fuera de Cantabria	7	93	414
% de Estudiantes de fuera de Cantabria	12%	17%	21%
% Acceso por PAU	98%	91%	87%
% Acceso por FP	2%	4%	9%
% Otros Accesos	2%	4%	3%
% Mujeres	27%	23%	50%
Total de estudiantes matriculados	273	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 un 17% respecto del curso previo, si bien los preinscritos en primera opción han disminuido un 10%. De los estudiantes matriculados, el 86% lo hizo en junio, siendo la primera opción de éstos en el 88% de los casos. El 14% restante se matriculó en septiembre, siendo su primera opción en el 67% de los casos. Tan solo un alumno ha accedido a la titulación por Formación Profesional, accediendo el resto mediante la Prueba de Acceso a la Universidad. La titulación no ha tenido nota de entrada este año, el primero que no tiene nota de corte de los últimos años, continuando con la tendencia de los últimos años en los que la nota media ha ido disminuyendo.

El porcentaje de mujeres experimenta se mantiene acorde, siendo algo superior al porcentaje de mujeres de nuevo ingreso de la Rama de Ingeniería y Arquitectura, si bien este porcentaje continúa siendo muy inferior al de los hombres y a la media de la Universidad de Cantabria, que se presenta equitativo al de hombres de nuevo ingreso.

4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS

La tabla 4 muestra los principales indicadores de la titulación para los cursos 2017-2018, 2018-2019 y 2019-2020, objeto de análisis en este informe.

Definición de Indicadores

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

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

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

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

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

Tasa de Abandono: Porcentaje de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso en el curso X, matriculados en el título T, en la universidad U, que sin haberse graduado en ese título no se han matriculado en él ni en X+1 ni en X+2.

Tabla 4. Evolución de los principales indicadores de la Titulación. *

AGREGACIÓN	Dedicación lectiva media (ECTS)			T. Rendimiento			T. Éxito		
	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES	51	51	51	69,68	67,63	72,09	79,68	78,44	82,64
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
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES	87,41	86,22	87,23	83,76	83,68	84,4	16,9	19,7	17,91
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 en Tecnologías Industriales mantienen su dedicación lectiva estable en los últimos cursos.

El 77% de los créditos matriculados por los estudiantes del Grado son de primera matrícula, un 17% de segunda matrícula y un 7% en tercera y cuarta matrícula, datos que van en consonancia con los del curso previo y con los de los demás títulos de la rama de Ingeniería y Arquitectura.

Las tasas de rendimiento, éxito, evaluación y eficiencia han experimentado una ligera mejora este curso, con una variación con las del curso previo de unos 5 puntos porcentuales y se mantienen similares a la media de la rama de la Ingeniería y Arquitectura. El 82% de los créditos presentados a examen son superados por los alumnos, pero existe un 13% de créditos a los que no se presentan.

La Comisión indica que la tasa de eficiencia en el curso 2019-20 (84,4 %) se mantiene estable respecto a los años previos y es superior a la prevista en la Memoria de Verificación que preveía que fuera de al menos el 75%. Los alumnos se matriculan aproximadamente de 44 créditos adicionales (segundas y/o sucesivas matrículas) a los 240 necesarios para la finalización de sus estudios, por lo que la duración media de los estudios se alarga de los 4 años a los 5,23 años para finalizar sus estudios.

La tasa de abandono ha disminuido en tono a un 10% respecto del curso previo y sigue siendo inferior al dato previsto en la Memoria de Verificación (25%).

[Memoria de Verificación del Grado En Ingeniería en Tecnologías Industriales](#)

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

Los resultados académicos de este curso académico se mantienen estables. En primer curso se obtienen una tasa de aprobados media del 56% sobre matriculados, igual que en el curso pasado, si bien este año se ha incrementado el porcentaje de no presentados del 28% en el curso previo, a un 32% en este.

En segundo curso obtienen una importante mejoría, con una tasa media de aprobados del 73%, frente al 59% del curso previo y una tasa de no presentados del 18% frente a l 25% obtenido el curso previo.

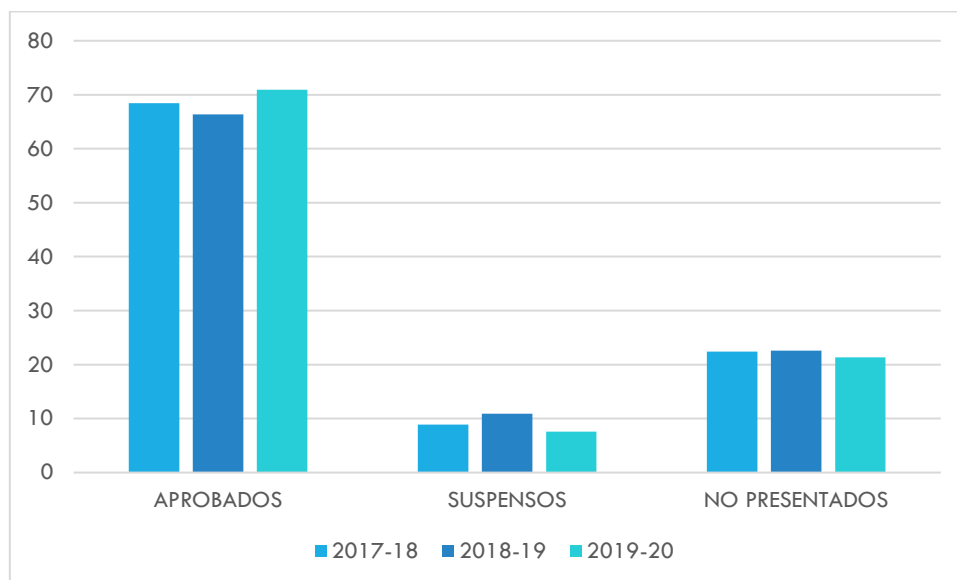
En tercero la situación es similar a la de segundo, habiéndose incrementado la tasa de aprobados al 78% y decreciendo el porcentaje de no presentados hasta el 16%. En cuarto curso, aunque la tasa de aprobados es alta, del 88%, si se ha observado un porcentaje de no presentados mucho mayor. Mientras que en el curso pasado solo dos asignaturas superaban el 10% en la tasa de no presentados, este año son 9 las asignaturas que superan ese porcentaje. Es cierto que, en las asignaturas de cuarto, al ser pocos alumnos, el abandono de un par de alumnos provoca tasas altas de abandono.

Si se observa la información por cuatrimestres separados, no se obtienen resultados diferenciados a los comentados anteriormente. Es decir, las desviaciones principales se tienen por curso, pero no por cuatrimestre, por lo que se puede afirmar que la situación especial de modalidad de impartición a distancia no ha influido en los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

El único resultado que llama la atención es la cantidad de Trabajos Fin de Grado no presentados este año, un 25%, en los que puede haber influido no poder utilizar laboratorios y demás para la obtención de resultados que plasmar en los proyectos a realizar.

En general, tal y como se observa en el siguiente gráfico, los resultados académicos del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales se han mantenido prácticamente estable en los últimos años, con una ligera mejoría en este curso académico.

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



5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

A continuación, la tabla 6 revela la evolución del perfil del profesorado del título. Se aprecia una alta experiencia docente del profesorado, ya que el 59% de profesores tiene una experiencia superior a 15 años. A parte de ello, acumulan 123 sexenios de experiencia investigadora y el 52% de la plantilla tiene vinculación permanente, lo que garantiza una estabilidad y adecuación a la memoria de verificación.

Tabla 6. Evolución del perfil del profesorado de la titulación

	17-18	18-19	19-20
CATEGORÍA PROFESORADO	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
Catedráticos	9	8	10
Titulares y Contratados Doctores	51	39	47
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	16	10	15
Asociados	32	26	27
Otros	4	8	10
Total	112	91	109

EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
0	69	59	68
1	8	6	8
2	17	10	9
3	10	8	12
4	4	4	5
5	3	3	3
6	1	1	2
7	0	0	2
EXPERIENCIA DOCENTE	%	%	%
Menos de 5 años	8,04%	8,79%	11,93%
Entre 5 y 15 años	33,04%	29,67%	29,36%
Más de 15 años	58,93%	61,54%	58,72%

*Datos consolidados a fecha 30/09/2020

El profesorado de la titulación ha aumentado un 20% respecto al curso previo, estabilizando su plantilla docente con un aumento del 21% de su personal permanente, entre catedráticos, titulares y contratados doctores. Así, el grueso de la responsabilidad de la docencia es asumido por personal fijo, si bien es destacable el peso del profesorado asociado (y que influye en el número de sexenios, al no poder acreditarlos).

Se considera que el profesorado es adecuado a las características de la titulación y a lo previsto en la Memoria de Verificación, poseyendo una demostrada experiencia docente, en su mayoría de más de 15 años.

El profesorado asignado ha aumentado a 109 docentes, por lo que la relación estudiante / profesor se sitúa en un ratio de 2,5, con 273 matriculados en el Grado.

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 EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES	67,2%	88,0%	76,0%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	73,5%	77,5%	70,1%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	80,4%	83,3%	80,4%

Tabla 7.2. Evolución de la valoración de las asignaturas de la titulación.

AGREGACIÓN	Asignaturas con media X								
	Desfavorable			Favorable			Muy favorable		
	X ≤ 2,5			2,5 < X ≤ 3,5			3,5 < X		
	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES	14,63%	15,91%	13,16%	53,66%	43,18%	44,74%	31,71%	40,91%	42,11%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	11,94%	10,91%	9,67%	31,38%	29,76%	24,40%	56,68%	59,33%	65,93%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	7,34%	6,85%	6,34%	29,00%	26,63%	21,65%	63,67%	66,52%	72,01%

Tabla 7.3. Evolución de la valoración de las unidades docentes* de la titulación.

AGREGACIÓN	Unidades docentes con media X								
	Desfavorable			Favorable			Muy favorable		
	X ≤ 2,5			2,5 < X ≤ 3,5			3,5 < X		
	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES	21,79%	12,20%	19,44%	37,18%	40,24%	27,78%	41,03%	47,56%	52,78%
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 observa un descenso generalizado del porcentaje de asignaturas evaluadas, si bien dicho descenso es más acusado en el Grado, superando el porcentaje de la rama y de la UC.

No obstante, como viene siendo habitual desde hace unos años, la participación en las encuestas es baja, por lo que a pesar de que casi un 90% de las asignaturas haya

sido evaluada, la representatividad de la evaluación es baja, con un 20% de participación media en la titulación.

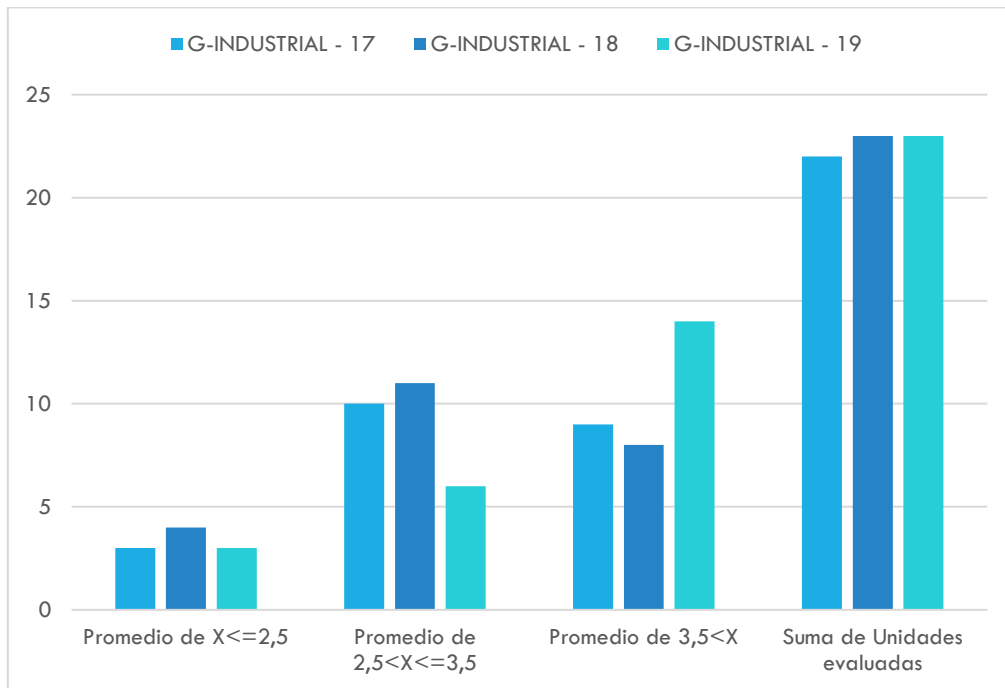
Respecto a la valoración de las asignaturas, se observa (Tabla 7.2) que se han mantenido estables los datos obtenidos en años anteriores, obteniendo el grueso de las asignaturas evaluadas valoraciones por encima del 2,5 en una escala de 0 a 5 (el 87% del total)

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

En el segundo cuatrimestre la participación en las encuestas aumentó de un 17% en el segundo cuatrimestre del 2018-19 a un 22% de participación obtenido en el segundo cuatrimestre de este curso. El número de unidades evaluadas se mantuvo estable, con un muy buen resultado de un 85% de asignaturas evaluadas.

Si se analizan las valoraciones por cuatrimestres independientes, se observan que la situación es distinta a la del Grado en general, porque mientras que en el Grado en general se mantenían estables los tramos, las variaciones que se producen en el segundo cuatrimestre son muy positivas, incrementándose el número de unidades muy bien valoradas de 9 y 8 en los cursos 2017-18 y 2018-19, a 14 en este curso 2019-20. En el siguiente gráfico mostramos la evolución de la valoración de las asignaturas del segundo cuatrimestre en los último tres años.

Gráfico 2. Evolución Asignaturas evaluadas 2ºCuatrimestre



Tras el análisis de la Tabla 7.3, los datos del profesorado han experimentado una ligera polarización, disminuyendo el tramo intermedio de 2,5 a 3,5 e incrementándose los extremos, en un 7% las unidades inferiores a 2,5 y en un 5% el tramo de unidades muy bien valoradas ($>3,5$).

Si se analiza de manera independiente los cuatrimestres, se observa también una situación distinta a la del Grado en general, ya que comparando los segundos cuatrimestres de los tres últimos años lo que se observa es un trasvase de las unidades del tramo intermedio hacia el tramo de unidades mal valoradas en este último año.

Los estudiantes han penalizado por tanto a los profesores que no han sabido adaptar de manera adecuada la formación presencial a la modalidad a distancia., o al menos no han cumplido las expectativas que ellos tenía de este tipo de modalidad.

Gráfico 3. Evolución unidades docentes evaluadas 2ºCuatrimestre

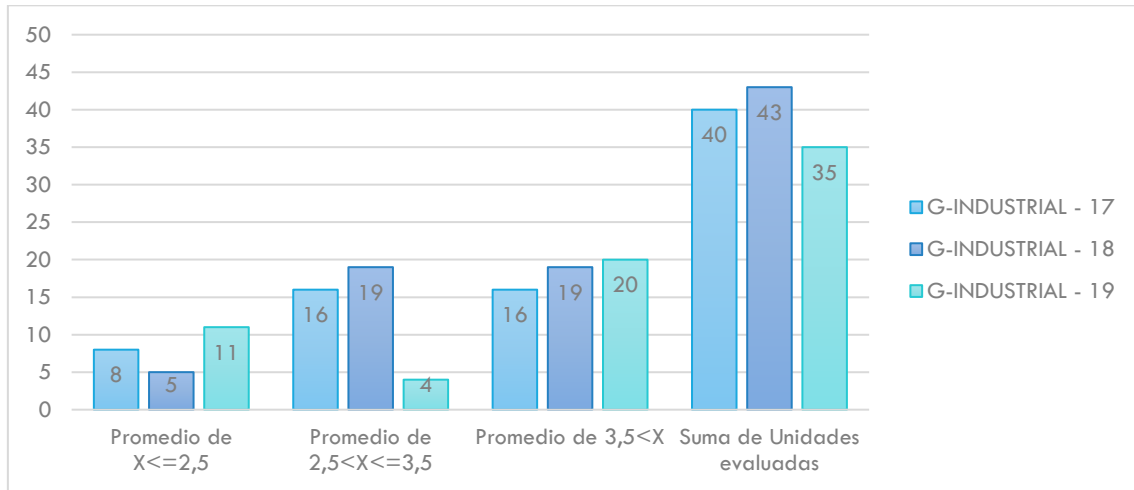


Tabla 8.1. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre las asignaturas.

ÍTEMS		2017-2018	2018-2019	2019-2020	Rama de conocimiento	Universidad de Cantabria
Asignaturas evaluadas (%)		67%	88%	76%	70%	80%
Participación (%)		18,17%	19,42%	19,80%%	25,32%	26,32%
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	2,83	3,06	3,21	3,52	3,64
2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	2,84	3,16	3,15	3,54	3,66
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	2,72	2,92	3,02	3,39	3,56
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	2,91	3,17	3,08	3,65	3,75
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	3,64	3,72	3,55	3,97	4,01
6	El sistema de evaluación es adecuado.	2,88	3,05	3,13	3,53	3,62
MEDIA		2,97	3,18	3,19	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 auto explicativos (clases por videoconferencia, videos/audios lecciones, ejercicios resueltos, auto test, foros activos, etc.) adecuados para facilitar el aprendizaje</i>
2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	<i>La distribución y planificación temporal de las actividades docentes y de evaluación han sido adecuadas y convenientemente comunicadas</i>

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

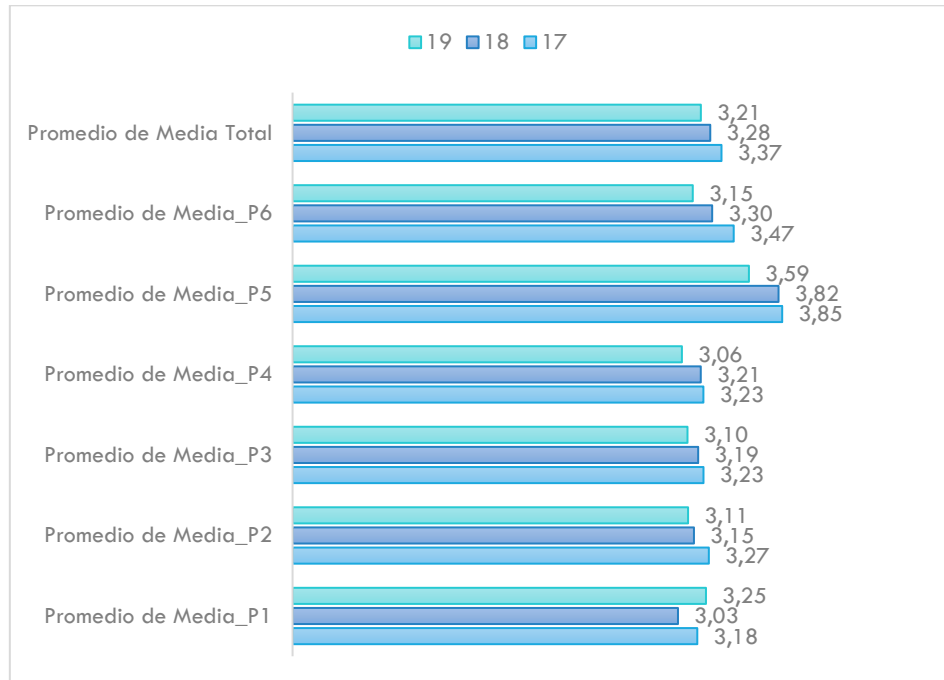


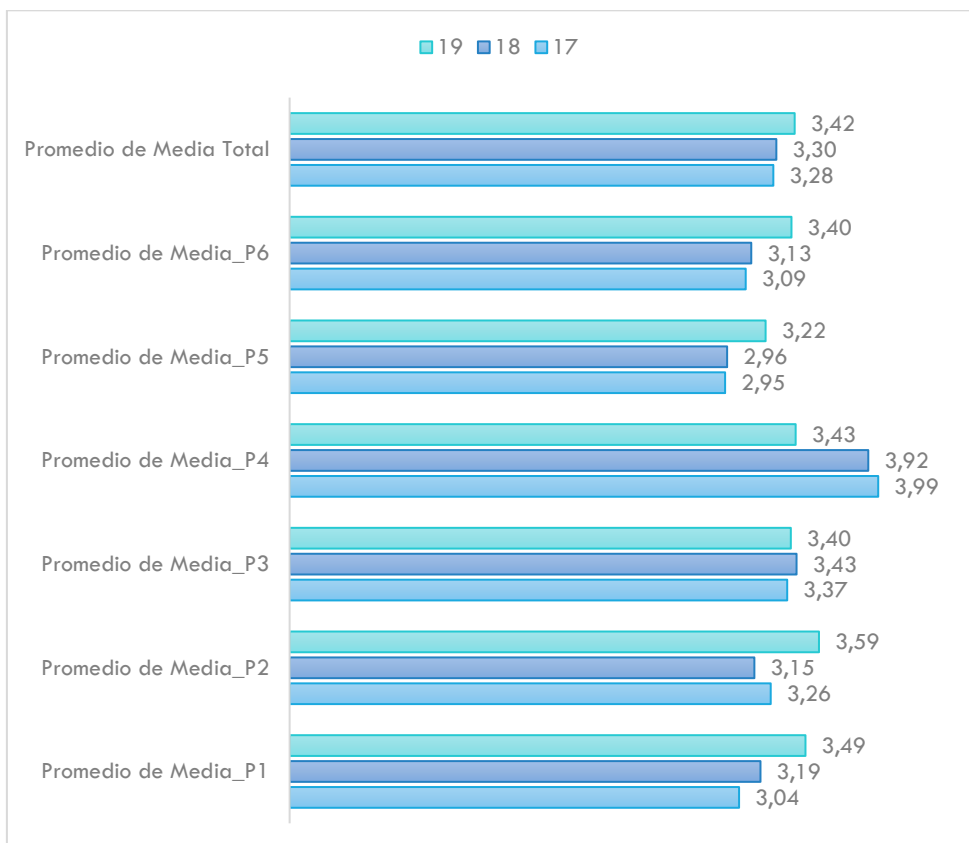
Tabla 8.2. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado.

ÍTEMS		2017-2018	2018-2019	2019-2020	Rama de conocimiento	Universidad de Cantabria
Unidades docentes evaluadas (%)		60%	83%	72%	65%	75%
1	El profesor explica con claridad.	3,00	3,16	3,22	3,58	3,78
2	El profesor evalúa adecuadamente.	3,05	3,10	3,26	3,70	3,82
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	3,37	3,51	3,40	3,86	3,98
4	El profesor cumple con el horario de clase.	4,11	4,13	3,65	4,07	4,12
5	La asistencia a clase es de utilidad.	2,94	3,02	3,06	3,53	3,70
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	3,09	3,16	3,19	3,67	3,84
MEDIA		3,26	3,35	3,30	3,74	3,87

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

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

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



La participación en las encuestas se ha mantenido constante en relación con la obtenida en cursos previos, si bien el porcentaje de asignaturas evaluadas ha descendido ligeramente seis puntos porcentuales, si bien sigue siendo superior a las asignaturas evaluadas como media en la UC y de las titulaciones de la rama de Ingeniería y Arquitectura. En general, el alumno valora positivamente las asignaturas del grado y a sus profesores, con media totales de 3,19 y 3,30 respectivamente, manteniéndose ambas estables respecto a las obtenidas el curso pasado.

Mientras que en el del total de las asignaturas del curso hay ítems que mejoran su valoración respecto al curso previo y otro no (tabla 8.1), en el análisis específico del segundo cuatrimestre (gráfico 4), en el que se ha comparado los resultados del segundo cuatrimestre con los resultados obtenidos en el mismo período en años anteriores, se observa un descenso en la valoración de casi todos los ítems en la encuesta de asignatura. No obstante, todas las valoraciones superan el 3 en la

encuesta de asignatura, por lo que se considera que a pesar del descenso las valoraciones obtenidas son muy favorables.

Las encuestas de unidades docentes muestran una situación similar cuando se analizan en su totalidad (tabla 8.2), independientemente del cuatrimestre, experimentando mejoría en algunos ítems y otros no, mientras cuando se analiza de manera independiente el segundo cuatrimestre (gráfico 5), se produce un aumento de la valoración de los ítems generalizada respecto al mismo cuatrimestre de cursos previos, lo que llama poderosamente la atención, ya que cuando se analizó las unidades docentes por tramos había un gran aumento de unidades en el tramo <2,5 respecto al mismo período de cursos previos. El ítem que experimenta un descenso en este cuatrimestre respecto del mismo período de cursos anteriores es el ítem 4, sobre el desarrollo de la actividad docente sobre lo planificado.

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	4,42	4,51	4,37	4,38
DESARROLLO	4,05	4,12	4,09	4,12	4,16
RESULTADOS	3,90	4,18	4,13	4,11	4,15
INNOVACIÓN Y MEJORA	4,03	4,13	4,21	4,16	4,17

El profesorado se muestra muy satisfecho sobre la docencia en sus asignaturas, tal y como muestra la tabla anterior, sin embargo, se detecta un descenso desarrollo y resultados, situándose en valores muy similares a la media de la rama y de la UC.

Entre sus comentarios destacan los siguientes aspectos:

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

Se destaca el sistema de coordinación por curso y cuatrimestre, así como la coordinación interna dentro., de las asignaturas.

Como viene siendo habitual, por iniciativa del Centro y de sus Comisiones Académicas, se ha desarrollado la coordinación de las asignaturas por cuatrimestre, llevándose a cabo las reuniones pertinentes. Se han elaborado plantillas que recogen

las actividades programadas en cada asignatura reflejando también en ellas las pruebas parciales y las prácticas de laboratorio.

Los profesores del segundo cuatrimestre resaltan la capacidad de reacción ante la situación de pandemia sobrevenida, procediendo a la modificación de la guía docente para adaptarla al formato no presencial y se han adaptado los materiales para la docencia online, así como preparación de material de apoyo a los estudiantes. En algunas asignaturas se han grabado las lecciones en video y han sido puestas a disposición de los alumnos, reservando la comunicación síncrona con los alumnos para actividades de tipo tutoría y otros han dado las clases con normalidad utilizando Skype y utilizando los foros de Moodle para dudas.

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. El aspecto susceptible de mejora más mencionado por este colectivo es la asistencia clase de los alumnos y a la utilización de los sistemas de atención previsto (tutorías). En el período de confinamiento el estudiante ha infrutilizado el sistema de foros.

También se han mencionado la necesidad de actualización de algún laboratorio.

Los profesores han preparado nuevo material docente y adaptado el existente para facilitar el seguimiento correcto de la asignatura por parte de los alumnos.

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.

La evaluación durante el segundo cuatrimestre ha sido un tema más controvertido. No se puede asegurar la autoría de los trabajos de los evaluados, y es complejo el lograr una evaluación consistente, equiparable a la presencial. Sería deseable el uso de herramientas de proctoring para las pruebas de evaluación a distancia.

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, por ello consideran necesario una mayor

formación para adaptar la docencia a la modalidad a distancia, así como el uso y creación de nuevos materiales y recursos didácticos en las asignaturas o su actualización y, en consecuencia, revisión de la metodología docente de las asignaturas.

Se plantea la necesidad de nuevas plataformas para trabajar con grupos grandes. En cuanto a posibles mejoras de la plataforma de cara al futuro, se podría plantear la integración en la misma de Grader, un módulo de MatLab que permite automatizar la corrección/evaluación de código y que se considera de gran utilidad con fines docentes para muchos profesores de la ETSIIT que utilizan este lenguaje de programación en sus asignaturas.

Además, los usuarios de Linux, han echado en falta alguna alternativa institucional a Skype empresarial para este sistema operativo que permita, por ejemplo, la identificación del alumno mediante sus credenciales de acceso a los servicios de la UC.

Se ha echado en falta medios técnicos talws como tabletas para escritura, para poder explicar temas con formulaciones matemáticas al tiempo que se explica verbalmente.

Informe del responsable del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales.

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

En la dimensión de planificación destaca que las actividades de coordinación de los cursos de la titulación se llevaron a cabo según lo previsto, si bien dada la incidencia de la pandemia, merece señalarse que ha habido que realizar un esfuerzo adicional considerable al tener que modificar la planificación y coordinación que se había previsto para el segundo cuatrimestre. En general el profesorado ha intervenido y apoyado las modificaciones y adaptaciones que se han tenido que realizar.

Ha habido alguna incidencia, para adaptar sobre todo aspectos de la evaluación en las nuevas guías, pero que se han resuelto de forma satisfactoria. En cuanto al desarrollo de la docencia, el responsable considera que el programa, que se ha adaptado a la situación de pandemia, se ha cumplido correctamente. Se tiene la percepción de que la asistencia online ha sido más alta que la presencial, si bien, no está claro si el seguimiento de las clases era igual de efectivo.

La atención a los estudiantes se considera adecuada, si bien, requiere un esfuerzo mayor para adaptarse al cambio de entorno para poder obtener resultados similares. En el inicio del curso 2020-21 se están realizando mejoras respecto al cuatrimestre anterior (2º cuatrimestre del 2019-20), que son significativas e interesantes.

En cuanto a los resultados, informa de los resultados académicos han sido muy similares a los de cursos anteriores. Los profesores han presentado sus actas en tiempo y forma, sin incidencias destacables. La satisfacción de los estudiantes, dada la peculiaridad de este curso, ha de valorarse en función de las expectativas que los mismos tenían en cuanto a los resultados académicos. En general, el grado de satisfacción es bueno. Como aspecto negativo señala que en algunas asignaturas se ha hecho uso de medios fraudulentos en la realización a distancia de las pruebas de evaluación, no siendo demostrable en muchos casos, por lo que no se ha podido incidir directamente sobre ello. Lo que se ha podido llevar a cabo, a posteriori, en las pruebas siguientes, ha sido proponer enunciados de forma que se personalizaran los aspectos evaluados y dificultara el copiar, pero no se considera suficiente.

Los estudiantes han valorado que en algunas asignaturas el método de evaluación utilizado no ha sido el más adecuado, principalmente en aquellas en las que se han realizado a distancia.

Como propuesta de mejora el responsable de la titulación considera que es importante que la evaluación se realice presencialmente y en el caso de tener que volver a realizarlo a distancia, sería importante que se pudiera controlar a los alumnos con cámaras y con software que lo pueda soportar.

Sobre la última dimensión, innovación y mejora, el responsable de la titulación afirma se han modificado las formas de impartir docencia en la mayor parte del profesorado, haciendo un esfuerzo considerable de adaptación a la enseñanza online, e incorporando de forma masiva las nuevas tecnologías en la docencia. Se informa que, en algún caso muy puntual, solo se enviaron apuntes a los estudiantes por correo electrónico, con una metodología asíncrona de docencia muy poco elaborada y sin ningún grado de innovación. También se ha de señalar que algunos casos, la adaptación de algunos profesores les ha resultado casi inabordable de una forma tan acelerada. Se propone en este aspecto incentivar el uso de las nuevas tecnologías de docencia presencial/virtual entre el profesorado.

Como comentario adicional, el responsable académico ha querido mostrar su más cordial agradecimiento al profesorado, al PAS y demás personal, que han favorecido los cambios y adaptaciones al entorno en el que actualmente nos encontramos.

6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN

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

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

INDICADOR	GITI			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%	44%	53%	45%	40%	44%	39%	33%	38%
Participación PDI	56%	56%	56%	53%	53%	58%	50%	50%	53%
Participación egresados	44%	52%	66%	57%	53%	53%	47%	51%	51%
Participación PAS	50%	50%	15%	-	-	-	-	-	34%
Satisfacción global de los estudiantes con el título ¹	3,10	2,62	3,07	3,32	3,51	3,46	3,46	3,53	3,53
Satisfacción de los estudiantes con el profesorado ²	3,09	3,16	3,35	3,53	3,62	3,75	3,82	3,84	3,92
Satisfacción de los estudiantes con los recursos ¹	3,30	3,60	3,93	3,62	3,59	3,87	3,68	3,72	3,80
Satisfacción de los estudiantes con el TFG	3,11	3,33	3,50	3,69	3,77	4,05	3,58	3,79	4,02
Satisfacción del profesorado con el título (bienal) ³	4,11	4,11	4,19	3,92	3,92	4,07	3,95	3,95	4,04
Satisfacción del profesorado con recursos (bienal) ³	3,77	3,77	3,88	3,90	3,90	3,87	3,93	3,93	3,94
Satisfacción de los egresados con el título ⁴	3,00	2,98	2,98	3,04	3,17	-	3,24	3,30	3,26
Satisfacción del PAS con la titulación (bienal) ⁵	4,37	4,37	4,20	-	-	3,11	-	4,33	4,29

¹ Dato obtenido de encuesta de satisfacción de estudiantes. Ítem 31 e ítem 23

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

³ Dato obtenido de encuesta de satisfacción del profesorado. Ítem 34 e ítem 24

⁴ Dato obtenido de encuesta de inserción laboral al año finalización

⁵ 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 incremento de casi un 10%, siendo de un 53%, superior al 44% obtenida en el curso pasado y por debajo de la obtenida como media en la rama de Ingeniería y Arquitectura y en general, de la media de los Grados de la UC. Así mismo, la satisfacción de los estudiantes con el título ha mejorado, pasando de un 2,62

obtenido en el curso 2018-19 (en una escala de 0 a 5), a un 3,07 obtenido este año. Los alumnos centran sus quejas escasa orientación, información y asesoramiento acerca de las prácticas y empleo y sobre programas de movilidad, así como en la información recibida para el desarrollo del TFG (normativa, plazos, criterios de evaluación, etc.). En cuanto a los puntos mejor valorados se encuentran las instalaciones e infraestructuras de la Escuela, sobre todo las aulas de teoría y el aula virtual (Moodle, OCW, 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 se mantiene estable respecto a la encuesta realizada en el curso 2017-18, continuando con el 56%, en línea con la participación media de la Rama de Ingeniería y Arquitectura y de los Grados de la UC. La valoración es muy positiva (4,19 sobre 5), en la línea de años anteriores. El profesorado valoró muy positivamente el proceso de enseñanza-aprendizaje del título (metodologías docentes, sistemas de evaluación, sistemas de atención, etc.). Los puntos débiles que señalan son las oportunidades de promoción profesional que brinda la Universidad de Cantabria, el programa de recursos humanos de la Universidad de Cantabria (becas, contratos de investigación, etc.) para la investigación y las facilidades para la incorporación de nuevos investigadores.

La encuesta al personal de administración y servicios también se realiza de forma bienal, coincidiendo con la encuesta realizada al profesorado. El personal de administración y servicios apenas ha participado este curso académico, obteniendo un 15% de participación, en comparación con el 50% obtenido hace un par de años. Si bien la satisfacción se mantiene al mismo nivel, superior a 4 sobre 5 (4,20) y los ítems con peor valoración serían tanto la utilidad de los cursos ofrecidos a este colectivo y su aplicación al desempeño del trabajo y el conocimiento de las funciones desempeñadas en su trabajo por los usuarios (profesores y estudiantes), que obtuvo la peor valoración con un 2,80.

7. PRÁCTICAS EXTERNAS

Durante el curso 2019-2020, cinco estudiantes del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales realizaron prácticas curriculares en empresa.

Tabla 11. Participación de los estudiantes del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales en el programa de prácticas externas

INDICADORES DE PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EXTERNAS	2017-18	2018-19	2019-20
1. Nº de prácticas realizadas	61	47	23
2. Nº de entidades colaboradoras donde se han realizado prácticas	34	30	20

La responsable del Programa de Prácticas de la titulación destaca

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

El coordinador señala que la aparición de la pandemia en el segundo cuatrimestre ha provocado la finalización anticipada, la suspensión temporal o la conversión de las prácticas de presenciales a teletrabajo en aquellas que estaban en curso. Asimismo, aquellas que estaban previstas para su realización en el periodo de confinamiento se debieron suspender o cancelar. Así, se observa el impacto negativo de la pandemia tanto en el número de alumnos que han realizado prácticas ((de 38 en el curso 18-19 a 22 en el 19-20) como en el número de entidades colaboradoras (de 47 en el curso 18-19 a 23 en el 19-20).

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

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

A continuación, se muestran los resultados globales:

Tabla 12. Opinión de los estudiantes sobre el Programa de Prácticas Externas de la titulación.

		2017-18	2018-19	2019-20
Participación		100%	71,40%	100%
PLANIFICACIÓN		2017-18	2018-19	2019-20
1	Los objetivos de la práctica estaban bien definidos antes del comienzo de la misma.	4,25	4,20	4,40
2	He recibido información adecuada sobre la entidad y las tareas a desarrollar.	4,25	4,40	4,40
3	He dispuesto de información clara y suficiente sobre el procedimiento de evaluación de las prácticas.	3,00	4,40	3,80
4	La información sobre la oferta de plazas y el proceso de selección ha sido adecuada.	3,75	4,00	4,40
DESARROLLO		2017-18	2018-19	2019-20
5	Mi integración en la entidad externa ha sido satisfactoria.	4,75	4,20	4,80
6	La atención prestada por mi tutor externo ha sido adecuada.	5,00	4,60	4,80
7	La atención prestada por mi tutor académico ha sido apropiada.	4,75	4,40	4,20
8	Considero que mi preparación previa ha sido adecuada para el desarrollo de las tareas llevadas a cabo durante las prácticas.	4,25	3,80	4,00
9	Considero que la duración de las prácticas es apropiada.	3,75	3,60	3,80
10	Gestión eficiente del tiempo.	-4,75	4,00	4,80
RESULTADOS		2017-18	2018-19	2019-20
11	Las tareas realizadas durante las prácticas fueron de provecho para mi formación académica.	4,50	4,00	4,60
12	Considero que las prácticas han resultado útiles para mi desarrollo personal (maduración, autoconfianza, capacidad de comunicación y de trabajar en equipo, etc.).	4,75	4,60	5,00
13	Considero que las prácticas son un buen método para introducir al estudiante en el mundo laboral.	5,00	4,60	5,00
14	Considero que han aumentado mis expectativas de obtener trabajo.	4,50	3,60	4,40

COMPETENCIAS Y HABILIDADES		2017-18	2018-19	2019-20
a	Conocimientos de tu área o disciplina	4,75	3,60	4,00
b	Adquisición de nuevos conocimientos	4,75	3,60	4,60
c	Trabajo en equipo	4,25	4,20	4,60
d	Responsabilidad y compromiso	4,75	4,20	4,80
e	Flexibilidad y capacidad de adaptación al cambio	4,50	3,80	4,60
f	Iniciativa	4,00	3,60	4,00
g	Resolución de problemas	4,25	3,80	4,00
h	Autonomía en la toma de decisiones	3,00	3,00	3,60
i	Comunicación oral y/o escrita	4,50	4,00	4,60
j	Comunicación oral y escrita en idiomas extranjeros	2,75	3,00	4,00
k	Orientación hacia el cliente	4,25	3,40	3,60
l	Gestión eficiente del tiempo.	4,75	3,60	4,20
m	Capacidad para utilizar herramientas informáticas.	4,50	3,60	4,60
n	Negociación eficaz	3,75	2,80	3,80
SATISFACCIÓN GENERAL		2017-18	2018-19	2019-20
15	En general, estoy satisfecho con el programa de prácticas de la titulación.	4,25	3,80	4,40
16	En general, estoy satisfecho con las tareas que he llevado a cabo y con la entidad externa.	4,75	4,00	4,80

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

Tabla 13. Satisfacción de los Tutores de Prácticas Externas Curriculares.

SATISFACCIÓN GENERAL		2017-18	2018-19	2019-20
Satisfacción general de los Tutores Académicos con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.		5,00	4,30	4,40
Satisfacción general de los Tutores de Empresa con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.		4,50	4,30	4,80

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

Los tutores académicos destacan la actividad profesional realizada por los alumnos, participando activamente en el común desarrollo de las empresas, de manera

responsable y con dedicación. Se ha mostrado un gran interés por aprender por parte de los estudiantes, así como de integración en el equipo de trabajo.

Por su parte, los tutores en las empresas nos trasladan que las competencias técnicas son correctas y hay una alta capacidad de aprendizaje y resolución de problemas, así como de adaptación, autonomía, iniciativa e integración. Resaltan la capacidad de hacer presentaciones en Power Point, como mecanismo de comunicación para sintetizar el trabajo realizado, así como el dominio de Microsoft Project.

No obstante, en algún caso se aprecia falta de habilidad práctica en el uso de diversos softwares y procesos, pero con un rápido aprendizaje y adaptación dado las bases formativas de los estudiantes.

Hay que tener en cuenta el carácter positivo de la elevada proporción de las prácticas extracurriculares frente al total (5 de las 23 prácticas), lo que supone una valoración muy positiva del periodo de prácticas por parte del alumno, que no lo utiliza únicamente como una herramienta con la que convalidar una asignatura por la vía curricular.

8. MOVILIDAD

En el curso 2019-2020, 18 alumnos del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales han participado en programas de movilidad (14 en el Programa Erasmus, 3 en Programa Latino y uno en USA-Canadá-Australia). Las universidades de destino en las que cursaron las asignaturas incluidas en su acuerdo académico se muestran a continuación, en la tabla 14:

Tabla 14. Destinos y alumnos en Programas de Movilidad en el curso 2019-2020

Universidad/País	Meses	Créditos	TFG	Nº de alumnos
Universiteit Gent/Bélgica	9,13	60	No	2
University Baylor/USA	8,6	60	Si	1
Univerza V Mariboru/Eslovenia	9,63	60	Si(2)	2
University of Linkoping/Suecia	9.13	48	Si(2)	2
Ecole Nationale Superieure D'arts Et Metiers ENSAM/Francia	11,77	48	Si	1
Politechnika Warszawska/Polonia	24,06	138	Si(2)	4
Politecnico di Milano/Italia	10,94	60	No	2
Universita Degli Studi Di Bologna/Italia	5,5	24	No	1
Universidad Católica de Valparaiso/Chile	5	24	No	1
Universidad De Concepción/Chile	5	30	No	1
Universidad Técnica Federico Santa Maria Valparaiso/Chile	4.47	18	No	1
Total				18

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

Antes de comenzar el análisis de los resultados hay que destacar el hecho de que la mayoría de los estudiantes, tanto enviados como recibidos, no finalizaron la estancia físicamente en sus universidades de destino, sino que regresaron a sus países de origen a medida que se hicieron patentes los confinamientos a consecuencia de la crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19, a mediados de marzo.

Las encuestas se agrupan por programas (ERASMUS, USA-CANADA, SICUE), y tan solo en el programa Erasmus se obtienen más de una respuesta de estudiantes enviados.

Se han recibido diez respuestas a la encuesta de satisfacción con el programa de movilidad del curso 2019-2020, lo que supone alrededor del 70% de participación, con las siguientes valoraciones:

Tabla 15. Evaluación de la calidad de los Programas de Movilidad (ERASMUS) de la Titulación. Estudiantes enviados.

		2017-18	2018-19	2019-20	MEDIA UC
PARTICIPACIÓN			75%	71,4%	55%
PLANIFICACIÓN					
1	Adecuación de la oferta de plazas y destinos de la titulación.	2,13	2,83	2,20	3,54
2	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio a través de la página web de la Universidad.	3,00	3,58	3,00	3,59
3	Información disponible acerca de los Programas de mediante las sesiones de orientación e información.		3,50	3,70	3,93
4	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio a través de materiales y medios de difusión.		3,27	3,50	3,42
5	Atención y orientación prestada por el Coordinador de movilidad de la titulación.	1,67	3,00	2,80	3,55
6	Información recibida sobre la Universidad de destino.	1,60	2,83	2,80	3,03
7	Orientación y apoyo, por parte del personal de la ORI, en la gestión de trámites y documentación.		4,50	4,30	4,35
8	Sencillez y transparencia del proceso de solicitud.		3,25	3,90	4,02
9	Atención prestada por el personal de la ORI a través del correo electrónico.		4,42	4,40	4,47
10	Atención prestada por el personal de la ORI en la resolución de dudas, incidencias y problemas.		4,42	4,30	4,39
11	Facilidad y agilidad del proceso de elaboración y modificación del Contrato de Estudios (Learning Agreement) de tu estancia.	2,20	3,33	3,50	3,82
DESARROLLO					
12	Atención y recepción en la Universidad de destino.	2,57	3,50	4,10	3,74
13	Seguimiento llevado a cabo por el personal de la ORI durante toda la estancia de intercambio.		3,33	3,80	3,87
14	Calidad académica de la Universidad de destino.	3,20	3,67	3,80	3,92
15	Tramitación de mi beca de intercambio dentro de los plazos establecidos.		3,3	4,20	3,82
16	Información y orientación acerca de los trámites y documentos relativos a la finalización de la estancia de intercambio.		3,50	4,10	3,75
RESULTADOS					
17	Integración en la Universidad y lugar de destino.	3,80	3,58	4,10	4,09
18	Mejora en el dominio del idioma del país de destino, tras la estancia.	3,86	3,08	3,10	3,73
19	Utilidad académica de la estancia.	3,53	3,08	3,80	3,84
20	Utilidad para mi desarrollo personal de la estancia (maduración, autoconfianza, habilidades comunicativas, etc.).	4,67	4,42	4,20	4,57
21	Satisfacción general con el Programa de Movilidad.	3,73	4,42	4,50	4,47

Los estudiantes de la titulación están satisfechos con la planificación, desarrollo y resultados de los programas Erasmus, con un aumento general en la valoración de casi todos los ítems de la encuesta respecto a los resultados del curso anterior. Entre

los comentarios vertidos por los estudiantes en las encuestas se menciona una desatención por parte de la Universidad de destino (Polonia) y muestra de irresponsabilidad durante estos meses de pandemia en cuanto a su gestión académica, y, por otra parte, algún estudiante no recomienda llevar el TFG por la atención recibida por su tutor en la universidad de destino.

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 16. Evaluación de la calidad de los Programas de Movilidad de la Titulación. Estudiantes recibidos.

PROGRAMA DE INTERCAMBIO	Estudiantes recibidos	Respuestas	Participación (%)	Organización y acceso a la información sobre los programas de intercambio en la página web de la ORI.	Facilidad y agilidad del proceso de elaboración y modificación del Contrato de Estudios (Learning Agreement) de tu estancia.	El Programa de orientación de la Universidad de Cantabria (Acto de bienvenida, tour campus universitario, estudiantes mentores, excursiones...).	Atención prestada por el personal de la ORI por correo electrónico	Atención prestada por el personal de la ORI: Gestión de trámites y documentación	Atención prestada por el personal de la ORI: Resolución de dudas, incidencias y problemas	Información acerca de los aspectos logísticos de la estancia (alojamiento, seguro, etc.).	Facilidad y agilidad del proceso de matrícula y modificación de asignaturas.	Seguimiento llevado a cabo por el personal de la ORI durante toda la estancia de intercambio.	El papel de mi Coordinador académico en la UC (ayuda con las asignaturas, disponibilidad...)	Los servicios y la oferta de actividades organizadas por UC: (Día internacional, Servicio de Deportes, Centro de Idiomas, Asociaciones de Estudiantes: ENS, AEGEE...).	La calidad de la docencia de las asignaturas que he cursado.	El aprovechamiento académico de mi estancia en la Universidad de Cantabria.	La mejora de mis competencias lingüísticas en castellano.	La coordinación entre la Universidad de Cantabria y mi universidad de origen.	Mi integración en la Universidad de Cantabria.	Satisfacción general con mi estancia en la Universidad de Cantabria.
ERASMUS +	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
PROGRAMA LATINO	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
USA, CANADÁ Y AUSTRALIA	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
SICUE	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
OTROS PROGRAMAS	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
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	462	114	25%	3,96	4,09	4,19	4,26	4,23	4,19	3,85	4,29	4,08	3,95	4,31	3,90	3,93	4,13	3,72	3,96	4,35

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 Movilidad de la titulación destaca como aspecto positivo el alto grado de interés por participar en un programa de intercambio, superior al de otras titulaciones. Sin embargo, la participación en programas de movilidad ha disminuido este curso, de 21 a 18, tres menos que en el curso anterior. Ha disminuido ligeramente la participación en los programas Latino y USA, pasando de 5 (1 acuerdo USA y 4 latino) a 4 (1 acuerdo USA y 3 latino).

Se señala la satisfacción de los estudiantes con la experiencia que supone una estancia en el extranjero. Así mismo señala que los resultados obtenidos por los estudiantes han sido satisfactorios, lo que denota que su nivel académico es equiparable al de las universidades con las que existe convenio. El responsable de Programas de intercambio propone continuar con la promoción por parte del centro (dirección, coordinador y profesorado) de estos programas con la finalidad de aumentar el número de alumnos participantes.

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

Además, existe dificultad para configurar en algunos destinos un acuerdo académico que contenga todas las asignaturas que el alumno pretende inicialmente incluir, por

lo que se propone continuar alertando a los alumnos de aquellos destinos en los que existen problemas a la hora de confeccionar el acuerdo académico. En las reuniones informativas, se seguirá insistiendo a los alumnos de la importancia del expediente académico y del conocimiento de idiomas en el proceso de asignación de plazas. Así mismo se informará a los alumnos interesados en destinos que hayan presentado incidencias, y durante el proceso de solicitud, de la posibilidad de que éstas se repitan. Se comunicará en las reuniones previas de las condiciones particulares de la titulación y de que es posible que no puedan encontrar oferta académica suficiente para todas las asignaturas de la UC que quieran incluir en el acuerdo académico, incluido el TFG.

La aparición de la pandemia en el segundo cuatrimestre ha perturbado el normal desarrollo de las estancias programadas para dicho cuatrimestre o anuales. Entre los efectos negativos se pueden mencionar:

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

Debido a la alta inestabilidad social que se produjo en Chile en el primer cuatrimestre del curso académico, los alumnos allí destinados vieron afectados su docencia (suspensión de clases) y debieron reducir su estancia al primer cuatrimestre.

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 17:

Tabla 17. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2018/2019, tras UN año desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	GITI	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
PARTICIPACIÓN			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	50	363	1337
N.º de Respuestas	33	192	688
Participación (%)	66%	53%	51%
PROCESO FORMATIVO			
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	3,00	3,04	3,05
Satisfacción con los estudios	2,98	3,11	3,26
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	69%	69%	68%
SITUACIÓN LABORAL			
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	39%	59%	59%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	42%	27%	17%
% egresados que están preparando oposiciones	3%	3%	10%
% egresados que no encuentran trabajo	12%	9%	10%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	3%	2%	4%
CALIDAD DEL EMPLEO			
% empleos relacionados con la titulación	85%	68%	70%
% de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios	46%	59%	59%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	92%	88%	82%
% egresados con contrato a jornada completa	54%	81%	69%
Satisfacción con el empleo	3,81	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 en Tecnologías Industriales ha sido baja, tan solo un 50% de los egresados la cumplimentaron, en línea con años anteriores. Solo el 6% de los egresados que han contestado se encuentra trabajando únicamente, y otro 33% trabaja y estudia. El dato es coherente con la definición del Grado como un Grado sin atribuciones profesionales, que permite el acceso directo,

sin complementos de formación, al Máster en Ingeniería Industrial, que es el que le da las atribuciones profesionales. Por ello, del 60% de egresados que no trabaja, el 70% de estos no lo hace porque continúa estudiando, la mitad de ellos en la Universidad de Cantabria el Máster en Ingeniería Industrial, y la otra mitad lo hace fuera de la UC.

De aquellos que trabajan (el 39%), en torno al 70% encontró empleo en menos de 6 meses desde la finalización del Grado y en el 85% de los casos el empleo tiene bastante o mucha relación con los estudios realizados. En el 60% de los casos el empleo se encuentra en el sector de la industria y en la mayor parte de los empleos no fue necesario el traslado a nivel nacional o internacional. En el 92% de los casos la titulación universitaria fue un requisito indispensable para la contratación, y en un 60% de las contrataciones también se requirieron conocimientos en idiomas y en nuevas tecnologías.

La mitad de los trabajos son a jornada partida y en la mayor parte de los casos son contratos en prácticas o temporal (más del 80%), lo que concuerda con la combinación de estudio y trabajo.

La satisfacción con el empleo es notable (3,81), si bien la satisfacción con los estudios recibe una valoración más baja (2,98). Esto parece deberse a la percepción que tienen los egresados de que los conocimientos y competencias adquiridas no les son de utilidad en el mercado laboral, llegando a considerar un 69% de los encuestados que tienen necesidades formativas y demandando el uso de programas informáticos de uso común en las empresas y, en general, de más experiencia práctica. Entre sus comentarios comentan la necesidad de mayor formación en normativas, redacción de proyectos, programación, mayor uso de herramientas informáticas, contenidos en materia de empresa (marketing, estrategia, etc.), tecnologías del tipo industria 4.0, etc. También demandan formación en habilidades profesionales, exposición oral, negociación, inteligencia emocional, etc.

A continuación, se analiza la situación de los egresados a los 3 años de finalizar sus estudios, por lo tanto, en la tabla que se dispone a continuación se observan los resultados de aquellos que finalizaron sus estudios en el 2015-16.

Tabla 18. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2016/2017, tras TRES años desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	GITI	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
PARTICIPACIÓN			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	54	348	1423
N.º de Respuestas	20	165	603
Participación (%)	37%	47%	42%
SITUACIÓN LABORAL			
% de egresados que trabajan actualmente	80,0%	87,9%	77,9%
% de egresados que han trabajado desde que finalizaron los estudios, pero no lo hacen actualmente	15,0%	7,3%	12,1%
% de egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0,0%	1,2%	1,2%
% de egresados que están preparando oposiciones	0,0%	1,2%	1,2%
% de egresados que no encuentra trabajo	5,0%	3,0%	4,3%
% de egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0,0%	0,0%	0,7%
CALIDAD DEL EMPLEO			
% de empleos con relación con la titulación	63%	71%	71%
% de egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100%	88%	81%
% de egresados con contrato a jornada completa	100%	97%	81%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo	0%	0%	1%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Mando Intermedio	9%	19%	13%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado	64%	68%	53%
Satisfacción con el empleo	3,76	3,71	3,59

*Valorados de 0 a 5

Tal y como muestra la tabla 18, tan solo el 37% de los egresados del curso 2015/16 contestaron a la encuesta. La situación es bien distinta tras tres años de la finalización, encontrándose en situación de empleo un 80% de los encuestados, y un 15% adicional ha tenido trabajo durante estos años, aunque en el momento de la encuesta no lo tiene. De aquellos que trabajan o han trabajado, tan solo el 39% mantiene su primer empleo, mientras que el 61% ha cambiado entre dos y cinco veces de empleo. Estos cambios se han ocasionado por la extinción de los contratos

en un 64% de los casos, pero entorno al 50 % de las ocasiones ha sido para mejorar las condiciones laborales y/o encontrar una mayor estabilidad. Ahora ya todos los empleos son a jornada completa, y en un 53% de los casos se tratan de contratos indefinidos, la mayor parte de ellos siguen en el sector industria, aunque también en el sector de auditoría y consultoría (en un 21% de las respuestas). Para estos trabajos se ha exigido ya movilidad nacional en el 47% de los empleos y en un 11% internacional. Los salarios aumentan respecto a los que se obtuvieron como respuesta al año de finalización, encontrándose el grueso entre los 1000 y 2000 euros de salario neto mensual. En el 70% d ellos casos el tipo de contrato es de Técnico o Profesional Cualificado.

La satisfacción con el empleo es alta, con un 3,76 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.

En el caso de las entradas específicas de esta titulación, las quejas vienen por la carga de trabajo de los alumnos de segundo curso durante los meses de pandemia, y quejas sobre la metodología empleada y sistemas de evaluación en una asignatura concreta, junto con el uso del proctoring en exámenes.

11. MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

Como ya se ha informado al inicio de este informe el año pasado se inició la adaptación de la Memoria de Verificación del título al formato actualizado de ANECA. Dicha adaptación conllevaba la descripción detallada de la planificación de las enseñanzas por materias, en lugar de por módulos como estaba en la anterior versión. Con esta adaptación de formato se decidió una mejor definición de los

sistemas de evaluación y metodología docente, haciéndola única y uniforme para todos los Grados impartidos en la Escuela. Así de este modo, se analizó la metodología docente empleada por cada materia, los sistemas de evaluación utilizados, los contenidos impartidos, los resultados de aprendizaje previstos y las competencias a alcanzar por los estudiantes en cada una de estas materias.

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

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

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

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

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

https://web.unican.es/consejo-direccion/vcprimeroyprofesorado/Documents/adendaMemoria_web.pdf

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 19 y 20 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 19. 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 los acuerdos adoptados en el siguiente enlace:</p> <p>https://web.unican.es/centros/etsiit/acuerdos-ccgiti</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 29 de enero de 2020</p> <p>https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GITI.aspx</p>
<p>Responder a las necesidades y expectativas relacionadas con la titulación de los estudiantes, egresados, profesorado y personal de administración y servicios.</p>	<p>En la medida de sus posibilidades y competencias, la Comisión de Calidad de la Titulación incorpora las mejoras que están a su alcance con respecto a la titulación y que redunden en beneficio de todos los colectivos implicados en el Título.</p> <p>https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GITI.aspx</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. https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GITI.aspx
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. https://web.unican.es/centros/etsiit/comision-calidad-giti/aneca-giti

Tabla 20. Estado de las propuestas de mejora del curso 2019/2020

OBJETIVO	Mejora continua
PROPUESTA DE MEJORA	Retomar la acción de mejora propuesta el curso previo y pendiente de ejecución: Análisis de la tasa de abandono. Solicitar al Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Académica el cálculo de la tasa de abandono global de la titulación, para comprobar si el 19% obtenido se da únicamente en los primeros cursos de la titulación, o si, por el contrario, también se produce una tasa de abandono en cursos altos.
RESPONSABLE	Comisión de Calidad y Técnica de Calidad
ESTADO	No realizado. Se entiende por la definición que el abandono es de los primeros cursos, pues que la tasa de abandono del curso pasado se refiere al porcentaje de alumnos de nuevo ingreso del curso 16-17 y no se matricularon en el 2017/18 ni 2018/19.

OBJETIVO	Elevar el porcentaje de aprobados de los primeros cursos.
PROPUESTA DE MEJORA	Analizar y en su caso, tomar las medidas adecuadas, del porqué el índice de suspensos de segundo curso es ligeramente superior (15%) al de primer curso (14%).
RESPONSABLE	Comisión de Calidad y Técnica de Calidad
ESTADO	No realizada. Se reorientará la propuesta para el próximo año puesto que no define sobre lo que realmente se pretendía actuar

OBJETIVO	Racionalizar la evaluación de las asignaturas con el nuevo calendario académico.
PROPUESTA DE MEJORA	La Comisión solicita a la Comisión Académica que analice cómo debe ser la evaluación de las asignaturas con el nuevo calendario académico, ya que a partir de ahora las convocatorias extraordinarias van a estar muy próximas a las ordinarias y ello probablemente debería llevar aparejado modificaciones de las evaluaciones y, por tanto, de las guías docentes.
RESPONSABLE	Comisión Académica del Grado.
ESTADO	No realizado. La pandemia sobrevenida ha hecho que se volviera al calendario de evaluación extraordinaria en septiembre, por lo que se analizará en el curso 2020-21 para emprender las acciones oportunas si fuera necesario en el curso siguiente

OBJETIVO	Mejorar la satisfacción de los estudiantes con la titulación
PROPUESTA DE MEJORA	La Comisión solicita a la Comisión Académica que estudie la posibilidad de implantar una asignatura en el primer curso de Introducción a la Ingeniería Industrial, de modo que el alumnado adquiriera un conocimiento más global del conjunto de los contenidos y competencias que se adquieren con el Grado y de sus posibles aplicaciones prácticas.
RESPONSABLE	Comisión Académica del Grado.
ESTADO	No realizado. Se propone reorientar la propuesta de mejora para el próximo curso, de manera que se realizarán distintas acciones para la mejora de la satisfacción. Se llevará a la Comisión académica para que en ella se determinen cual serán las acciones a realizar.

OBJETIVO	Incrementar la oferta de prácticas
PROPUESTA DE MEJORA	La Comisión solicita al responsable del Programa de Prácticas que traslade al COIE la necesidad de ofertar más prácticas con funciones realmente técnicas y que se ajusten al perfil de la titulación.
RESPONSABLE	Responsable del Programa de Prácticas.
ESTADO	No realizado. Debido a la pandemia este año el número de plazas ha decrecido, debido a la cancelación o retraso de la realización de éstas Se retomará el objetivo para el próximo curso, si bien se reorientará la manera de implementarse, ya que se considera que es mejor que se realice desde la Dirección del Centro.

OBJETIVO	Fomentar la movilidad a destinos con menor demanda
PROPUESTA DE MEJORA	La Comisión cree conveniente que se informe en la sesión de bienvenida que se realiza en el primer curso, de los Idiomas que se requieren para poder realizar las distintas estancias en otras Universidades. De esta forma, los alumnos tienen opción a formarse y adquirir el nivel que les permita acudir a destinos que en la actualidad se están quedando desiertos por la carencia del requisito lingüístico.
RESPONSABLE	Responsable del Programa de Movilidad.
ESTADO	Realizado. En reuniones informativas realizadas a los estudiantes de primero se ha informado de la necesidad de un nivel de idioma adecuado en algunos destinos para poder formar parte de programas de movilidad en algunos destinos.

OBJETIVO	Incrementar el compromiso y motivación del profesorado con la titulación
PROPUESTA DE MEJORA	La Comisión cree que el cuantioso número de departamentos que participan en la docencia de la titulación, gracias a la formación transversal que reciben los alumnos, es algo positivo. Es por ello que la Comisión cree necesario que exista una acción de información de la memoria del plan de estudios para obtener un mayor compromiso e implicación por parte del profesorado con el objetivo de mejorar el índice de la encuesta de satisfacción "Conocimiento del Plan de Estudios".
RESPONSABLE	Comisión Académica
ESTADO	Pendiente. Esta acción de mejora se va a llevar a cabo por la Dirección del Centro, al trasladar el resultado de la adaptación de la memoria Verifica y de la tabla de competencias del título entre todo el profesorado del Título.

OBJETIVO	Mejorar la secuenciación de las asignaturas en el Plan de estudios.
PROPUESTA DE MEJORA	La Comisión propone realizar una modificación de los cuatrimestres en los que se están impartiendo actualmente las asignaturas del segundo curso G693 Y G694, que pasarían a cursarse en cuatrimestres opuestos a los actuales, logrando así mejorar la secuenciación con las asignaturas del primer cuatrimestre de tercero y además repartir mejor la carga de trabajo de dichos cuatrimestres.
RESPONSABLE	Comisión Académica
ESTADO	Realizado. Se ha procedido al intercambio de las dos asignaturas, G693 y G694, de cuatrimestre y su modificación en la memoria Verifica del título

Se considera que los objetivos de calidad se están alcanzando conforme a las actuaciones señaladas en la Tabla 20, siguen vigentes y mantienen su relevancia.

Muchas de las acciones propuestas el curso pasado no se han realizado o se han realizado parcialmente en este curso 2019-2020, por lo que la Comisión acuerda retomarlas y/o reorientarlas para su ejecución al curso 2020-2021.

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

Tabla 21. Plan de mejoras de la titulación

OBJETIVO: Eliminar discrepancias entre guías académicas y memoria Verifica
1. PROPUESTA DE MEJORA: Solicitar al Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado, que una vez establecido, consensado y revisado el mapa de competencias de la titulación, en el que se establece las competencias a alcanzar por asignatura (no por módulo o materia como estaba anteriormente) se introduzcan dichas competencias en campos no elegibles para la elaboración de las guías docentes. De esta manera no se producirán errores a la hora de elegir del desplegable las competencias a incluir en el momento de elaborar las guías docentes por los responsables de éstas.
RESPONSABLE: Comisión de Calidad de la Titulación
OBJETIVO: Conocer si el descenso en la nota media de corte implica resultados académicos distintos
2. PROPUESTA DE MEJORA: Análisis de los resultados académicos en el último período de 5 años y observar si existe una correlación con la nota media de acceso de la titulación.
RESPONSABLE: Comisión de Calidad de la titulación
OBJETIVO: Mejora del conocimiento por parte del profesorado del plan de estudios
3. PROPUESTA DE MEJORA: Se facilitará a los profesores responsables de las asignaturas del título el resultado del proceso de adaptación de la memoria de Verificación al formato requerido por ANECA
RESPONSABLE: Responsable de la titulación
OBJETIVO: Conocer la correlación entre el cambio de calendario académico y los resultados académicos
4. PROPUESTA DE MEJORA: Analizar los resultados académicos del curso 2020/21 para ver si el cambio del calendario académico ha comportado un cambio en la tasa de rendimiento de la titulación.
RESPONSABLE: Comisión de Calidad de la titulación
OBJETIVO: Mejora de la satisfacción del estudiante al conocer mejor la titulación.

<p>5.PROPUUESTA DE MEJORA: Solicitud a la Comisión Académica que estudie la posibilidad de implantar un módulo que forme parte de la asignatura de "Habilidades, valores y competencias transversales" de Introducción a la Ingeniería Industrial, de modo que el alumnado adquiriera un conocimiento más global del conjunto de los contenidos y competencias que se adquieren con el Grado y de sus posibles aplicaciones prácticas.</p>
<p>RESPONSABLE: Responsable del título</p>
<p>OBJETIVO: Potenciar la visibilidad del Grado</p>
<p>6.PROPUUESTA DE MEJORA: Realización de sesiones informativas en las instituciones que imparten bachillerato para dotar al grado de una mayor visibilidad, y, por tanto, una posible atracción de alumnos de nuevo ingreso.</p>
<p>RESPONSABLE: Dirección de la Escuela</p>
<p>OBJETIVO: Mejorar la gestión del TFG</p>
<p>7.PROPUUESTA DE MEJORA: Diseñar herramientas (guías, rúbricas, etc.) que permitan complementar y desarrollar la normativa vigente sobre el Trabajo Fin de Grado, con el objetivo de mejorar la información a disposición del tribunal, homogeneizar los criterios de evaluación en la medida de lo posible, facilitando y promoviendo la participación del Director del TFG de acuerdo con la normativa específica de la Escuela.</p>
<p>RESPONSABLE: Comisión Académica del Título</p>
<p>OBJETIVO: Mejorar la información de destinos de Programas de Movilidad</p>
<p>8.PROPUUESTA DE MEJORA: Solicitud de un informe a los alumnos cuando se produzca el regreso del país donde hayan desarrollado su programa de movilidad acerca de la experiencia, que pueda ser de utilidad para los estudiantes que vayan a formar parte de un Programa de movilidad en cursos posteriores en el mismo destino</p>
<p>RESPONSABLE: Responsable de Programas de Movilidad</p>

ANEXO I. Resultados académicos

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

Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1643) Prácticas Académicas Externas	5	5	100	0	0	0	0

CURSO PRIMERO

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1735) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	62	55	88,71	7	11,29	0	0
(G413) Cálculo I	87	47	54,02	9	10,34	31	35,63
(G414) Álgebra y Geometría	80	59	73,75	1	1,25	20	25
(G415) Cálculo II	99	43	43,43	9	9,09	47	47,47
(G416) Física I	84	43	51,19	14	16,67	27	32,14
(G417) Física II	89	50	56,18	10	11,24	29	32,58
(G418) Fundamentos de Computación	103	47	45,63	13	12,62	43	41,75
(G419) Química	76	49	64,47	7	9,21	20	26,32
(G420) Técnicas de Representación Gráfica	72	36	50	8	11,11	28	38,89
(G421) Inglés	13	7	53,85	0	0	6	46,15

CURSO SEGUNDO

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1019) Métodos Matemáticos para Ingeniería	59	34	57,63	15	25,42	10	16,95
(G693) Empresas	47	44	93,62	2	4,26	1	2,13
(G694) Mecánica General	54	39	72,22	5	9,26	10	18,52
(G695) Fundamentos de Electrotecnia	86	47	54,65	11	12,79	28	32,56
(G699) Automática	49	48	97,96	0	0	1	2,04
(G700) Electrónica	58	57	98,28	0	0	1	1,72
(G701) Termodinámica y Termotecnia	70	42	60	13	18,57	15	21,43
(G703) Electrotecnia y Máquinas Eléctricas	86	48	55,81	9	10,47	29	33,72
(G704) Materiales	63	48	76,19	5	7,94	10	15,87
(G709) Ingeniería Gráfica	58	50	86,21	1	1,72	7	12,07

CURSO TERCERO

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G696) Computación Aplicada a la Ingeniería	43	42	97,67	0	0	1	2,33
(G702) Mecánica de Fluidos	39	39	100	0	0	0	0
(G705) Producción y Organización Industrial	47	41	87,23	3	6,38	3	6,38
(G706) Elasticidad y Resistencia de Materiales	59	33	55,93	5	8,47	20	33,9
(G707) Cinemática de Máquinas y Mecanismos	58	48	82,76	3	5,17	7	12,07
(G710) Ampliación de Electrónica	38	29	76,32	4	10,53	4	10,53
(G711) Ampliación de Automática	67	60	89,55	3	4,48	4	5,97
(G712) Ingeniería Térmica	58	36	62,07	5	8,62	17	29,31
(G713) Dinámica de Máquinas y Vibraciones	64	50	78,13	2	3,13	12	18,75
(G714) Sistemas de Potencia	58	36	62,07	5	8,62	17	29,31

CURSO CUARTO

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G697) Métodos Numéricos	37	33	89,19	1	2,7	3	8,11
(G708) Proyectos y Medio Ambiente	34	33	97,06	1	2,94	0	0
(G715) Máquinas y Accionamientos Eléctricos	40	36	90	0	0	4	10
(G716) Industrial Chemistry	34	29	85,29	0	0	5	14,71
(G717) Gestión de la Calidad	7	6	85,71	0	0	1	14,29
(G718) Gestión y Ecología Industrial	14	10	71,43	0	0	4	28,57
(G719) Economía y Política Ambiental	6	6	100	0	0	0	0
(G720) Derecho y Legislación en la Empresa	9	9	100	0	0	0	0
(G721) Dinámica Experimental en Máquinas	4	3	75	0	0	1	25
(G722) Ingeniería de Vehículos	8	8	100	0	0	0	0
(G723) Diseño de Elementos de Máquinas	2	2	100	0	0	0	0
(G724) Ingeniería Asistida por Ordenador en Diseño de Máquinas	8	8	100	0	0	0	0
(G725) Tecnología Eléctrica	13	13	100	0	0	0	0
(G726) Tecnología Energética	11	11	100	0	0	0	0
(G727) Energías Renovables	15	15	100	0	0	0	0
(G728) Introducción a la Energía Nuclear	12	12	100	0	0	0	0
(G729) Conversión Electrónica de Potencia	7	5	71,43	1	14,29	1	14,29
(G730) Digital Electronic Systems	9	7	77,78	0	0	2	22,22

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G731) Robótica Industrial y Visión Artificial	6	5	83,33	0	0	1	16,67
(G732) Control Avanzado	9	8	88,89	0	0	1	11,11
(G733) Trabajo Fin de Grado	39	29	74,36	0	0	10	25,64

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1373) Trabajo Fin de Grado	7	5	71,43	0	0	2	28,57

G-INDUSTRIAL	2262	1605	70,95	172	7,6	483	21,35
---------------------	------	------	-------	-----	-----	-----	-------

ANEXO II. Análisis de la evolución de los 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	(G413) Cálculo I	48,15	50,56	54,02	2,41	3,46
1	(G416) Física I	48,89	57,61	51,19	8,72	-6,42
1	(G418) Fundamentos de Computación	42,57	38,83	45,63	-3,74	6,80
1	(G420) Técnicas de Representación Gráfica	75,32	71,23	50	-4,09	-21,23
1	(G421) Inglés	92,59	78,95	53,85	-13,64	-25,10
2	(G1019) Métodos Matemáticos para Ingeniería	67,65	61,02	57,63	-6,63	-3,39
2	(G695) Fundamentos de Electrotecnia	39,74	36,59	54,65	-3,15	18,06
2	(G701) Termodinámica y Termotecnia	52,31	50,82	60	-1,49	9,18
2	(G704) Materiales	66,67	62,75	76,19	-3,92	13,44
3	(G696) Computación Aplicada a la Ingeniería	90	89,09	97,67	-0,91	8,58
3	(G705) Producción y Organización Industrial	89,29	82	87,23	-7,29	5,23
3	(G706) Elasticidad y Resistencia de Materiales	58,44	47,06	55,93	-11,38	8,87
3	(G707) Cinemática de Máquinas y Mecanismos	73,91	66,67	82,76	-7,24	16,09
3	(G710) Ampliación de Electrónica	86,27	82,93	76,32	-3,34	-6,61
3	(G711) Ampliación de Automática	60,76	65,67	89,55	4,91	23,88
4	(G697) Métodos Numéricos	93,44	94,59	89,19	1,15	-5,40
4	(G708) Proyectos y Medio Ambiente	98	91,89	97,06	-6,11	5,17
4	(G715) Máquinas y Accionamientos Eléctricos	84,13	85,19	90	1,06	4,81

4	(G716) Industrial Chemistry	95,08	94,74	85,29	-0,34	-9,45
4	(G717) Gestión de la Calidad	100	100	85,71	0,00	-14,29
4	(G719) Economía y Política Ambiental	100	100	100	0,00	0,00
4	(G721) Dinámica Experimental en Máquinas	83,33	100	75	16,67	-25,00
4	(G725) Tecnología Eléctrica	93,33	100	100	6,67	0,00
4	(G729) Conversión Electrónica de Potencia	100	100	71,43	0,00	-28,57

Tabla ANEX 5.2. No presentados Asignaturas 1ºCuatrimestre

Curso	Asignatura	% Aprobados por año			diferencia % respecto del curso previo	
		2017-18	2018-19	2019-20	2018-19	2019-20
1	(G413) Cálculo I	38,27	31,46	35,63	-6,81	4,17
1	(G416) Física I	18,89	27,17	32,14	8,28	4,97
1	(G418) Fundamentos de Computación	43,56	45,63	41,75	2,07	-3,88
1	(G420) Técnicas de Representación Gráfica	15,58	17,81	38,89	2,23	21,08
1	(G421) Inglés	3,7	15,79	46,15	12,09	30,36
2	(G701) Termodinámica y Termotecnia	38,46	24,59	21,43	-13,87	-3,16
2	(G704) Materiales	25	23,53	15,87	-1,47	-7,66
2	(G1019) Métodos Matemáticos para Ingeniería	19,12	18,64	16,95	-0,48	-1,69
2	(G695) Fundamentos de Electrotecnia	43,59	46,34	32,56	2,75	-13,78
3	(G705) Producción y Organización Industrial	10,71	14	6,38	3,29	-7,62
3	(G706) Elasticidad y Resistencia de Materiales	32,47	31,37	33,9	-1,10	2,53
3	(G707) Cinemática de Máquinas y Mecanismos	17,39	26,19	12,07	8,80	-14,12
3	(G710) Ampliación de Electrónica	3,92	9,76	10,53	5,84	0,77
3	(G711) Ampliación de Automática	13,92	25,37	5,97	11,45	-19,40
3	(G696) Computación Aplicada a la Ingeniería	10	10,91	2,33	0,91	-8,58
4	(G715) Máquinas y Accionamientos Eléctricos	11,11	9,26	10	-1,85	0,74
4	(G716) Industrial Chemistry	4,92	5,26	14,71	0,34	9,45

4	(G717) Gestión de la Calidad	0	0	14,29	0,00	14,29
4	(G719) Economía y Política Ambiental	0	0	0	0,00	0,00
4	(G721) Dinámica Experimental en Máquinas	16,67	0	25	-16,67	25,00
4	(G725) Tecnología Eléctrica	6,67	0	0	-6,67	0,00
4	(G697) Métodos Numéricos	4,92	5,41	8,11	0,49	2,70
4	(G708) Proyectos y Medio Ambiente	2	2,7	0	0,70	-2,70
4	(G729) Conversión Electrónica de Potencia	0	0	14,29	0,00	14,29

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	(G1735) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	93,65	93,85	88,71	0,20	-5,14
1	(G414) Álgebra y Geometría	46,84	60,47	73,75	13,63	13,28
1	(G415) Cálculo II	34,31	42,59	43,43	8,28	0,84
1	(G417) Física II	59,09	40,96	56,18	-18,13	15,22
1	(G419) Química	60	63,1	64,47	3,10	1,37
2	(G693) Empresas	85,94	83,67	93,62	-2,27	9,95
2	(G694) Mecánica General	75,36	76,36	72,22	1,00	-4,14
2	(G699) Automática	77,61	72,55	97,96	-5,06	25,41
2	(G703) Electrotecnia y Máquinas Eléctricas	48	34,72	55,81	-13,28	21,09
2	(G709) Ingeniería Gráfica	70,42	64,41	86,21	-6,01	21,80
2	(G700) Electrónica	82,14	78,57	98,28	-3,57	19,71
3	(G702) Mecánica de Fluidos	92,86	98	100	5,14	2,00
3	(G712) Ingeniería Térmica	62,5	65,52	62,07	3,02	-3,45
3	(G713) Dinámica de Máquinas y Vibraciones	61,97	55,88	78,13	-6,09	22,25
3	(G714) Sistemas de Potencia	60,47	62,9	62,07	2,43	-0,83
4	(G718) Gestión y Ecología Industrial	100	100	71,43	0,00	-28,57
4	(G720) Derecho y Legislación en la Empresa	100	100	100	0,00	0,00
4	(G722) Ingeniería de Vehículos	80	100	100	20,00	0,00
4	(G723) Diseño de Elementos de Máquinas	100	100	100	0,00	0,00

4	(G724) Ingeniería Asistida por Ordenador en Diseño de Máquinas	100	85,71	100	-14,29	14,29
4	(G726) Tecnología Energética	100	100	100	0,00	0,00
4	(G727) Energías Renovables	100	100	100	0,00	0,00
4	(G728) Introducción a la Energía Nuclear	100	100	100	0,00	0,00
4	(G730) Digital Electronic Systems	100	80	77,78	-20,00	-2,22
4	(G731) Robótica Industrial y Visión Artificial	81,82	100	83,33	18,18	-16,67
4	(G732) Control Avanzado	100	90	88,89	-10,00	-1,11
4	(G733) Trabajo Fin de Grado	82,86	84,21	74,36	1,35	-9,85

Tabla ANEX 5.4. No presentados Asignaturas 2ºCuatrimestre

Curso	Asignatura	% Aprobados por año			diferencia % respecto del curso previo	
		2017-18	2018-19	2019-20	2018-19	2019-20
1	(G1735) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	0	6,15	0	6,15	-6,15
1	(G414) Álgebra y Geometría	32,91	17,44	25	-15,47	7,56
1	(G415) Cálculo II	54,9	44,44	47,47	-10,46	3,03
1	(G417) Física II	30,68	36,14	32,58	5,46	-3,56
1	(G419) Química	29,41	17,86	26,32	-11,55	8,46
2	(G693) Empresas	7,81	10,2	2,13	2,39	-8,07
2	(G694) Mecánica General	14,49	20	18,52	5,51	-1,48
2	(G699) Automática	19,4	19,61	2,04	0,21	-17,57
2	(G700) Electrónica	5,36	11,9	1,72	6,54	-10,18
2	(G703) Electrotecnia y Máquinas Eléctricas	38,67	38,89	33,72	0,22	-5,17
2	(G709) Ingeniería Gráfica	25,35	18,64	12,07	-6,71	-6,57
3	(G702) Mecánica de Fluidos	7,14	2	0	-5,14	-2,00
3	(G712) Ingeniería Térmica	32,5	25,86	29,31	-6,64	3,45
3	(G713) Dinámica de Máquinas y Vibraciones	29,58	38,24	18,75	8,66	-19,49
3	(G714) Sistemas de Potencia	27,91	32,26	29,31	4,35	-2,95
4	(G718) Gestión y Ecología Industrial	0	0	28,57	0,00	28,57
4	(G720) Derecho y Legislación en la Empresa	0	0	0	0,00	0,00
4	(G722) Ingeniería de Vehículos	20	0	0	-20,00	0,00

4	(G723) Diseño de Elementos de Máquinas	0	0	0	0,00	0,00
4	(G724) Ingeniería Asistida por Ordenador en Diseño de Máquinas	0	14,29	0	14,29	-14,29
4	(G726) Tecnología Energética	0	0	0	0,00	0,00
4	(G727) Energías Renovables	0	0	0	0,00	0,00
4	(G728) Introducción a la Energía Nuclear	0	0	0	0,00	0,00
4	(G730) Digital Electronic Systems	0	0	22,22	0,00	22,22
4	(G731) Robótica Industrial y Visión Artificial	18,18	0	16,67	-18,18	16,67
4	(G732) Control Avanzado	0	10	11,11	10,00	1,11
4	(G733) Trabajo Fin de Grado	17,14	15,79	25,64	-1,35	9,85