

2017-  
2018

INFORME FINAL DEL SISTEMA  
DE GARANTÍA INTERNO DE  
CALIDAD DEL GRADO EN  
INGENIERÍA DE  
TECNOLOGÍAS DE  
TELECOMUNICACIÓN  
ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LA  
TITULACIÓN  
CURSO ACADÉMICO 2017 – 2018



**INFORME FINAL DEL SGIC DEL GRADO EN INGENIERÍA DE  
TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN  
CURSO ACADÉMICO 2017- 2018**

**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 2017/2018, a menos que se indique lo contrario en la tabla o análisis correspondientes.

**2. RESPONSABLES DEL SGIC**

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

**Tabla 1. Miembros de la Comisión de Calidad.**

<b>COMISIÓN DE CALIDAD DEL GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN</b>	
<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>
Presidente	Luis Valle López
Coordinador	María Ángeles Quintela Incera
Responsable de movilidad	Tomás Fernández Ibáñez
Responsable de Prácticas Externas	José Ángel García García
Profesor Senior	María del Mar Martínez Solórzano
Profesor Junior	Ramón Agüero Calvo
Estudiante/s	Jorge González Doncel / Daniel Bordner Cano
Egresado	José Alberto Gutiérrez Gutiérrez
PAS ETSIIT	M <sup>a</sup> Belén Sáez Díaz
Técnico de organización y calidad	Noelia Ruiz González

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

El 21 de marzo de 2016 la Comisión de acreditación ANECA emitió un informe final de evaluación para la renovación de la acreditación en términos favorables. En él se establece la recomendación de obtener la tasa de graduación e indicadores relacionados con la inserción laboral cuando se disponga de los datos suficientes a fin de tomar las acciones de mejora oportunas que redunden en la mejora del título. Estas recomendaciones han empezado a ser atendidas tal y como se plasma en este informe con el análisis de los resultados de las encuestas de inserción laboral y satisfacción de egresados. Si bien, aún quedan por realizar otras acciones, como la de la obtención de resultados de satisfacción de los empleadores que por su complejidad aún no se han conseguido realizar, más allá del habitual feedback entre la universidad y algunas empresas del entorno. Así mismo, queda pendiente la obtención de la tasa de graduación, aunque anualmente se analizan los indicadores académicos del título. Se analizan sus desviaciones respecto a los esperados y así contemplados en la memoria verifica del título, estableciéndose acciones de mejora en un intento por corregir dichas desviaciones.

### 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.**

Titulación	Plazas Ofertadas*	Estudiantes de nuevo ingreso			Tasa de cobertura*		
		2015-16	2016-17	2017-18	2015-16	2016-17	2017-18
<b>GITT</b>	<b>90</b>	<b>66</b>	<b>74</b>	<b>72</b>	<b>73%</b>	<b>82%</b>	<b>80%</b>
Ingeniería y Arquitectura	940	577	536	537	61%	57%	57%
Universidad	2583	1.987	1.987	1969	77%	77%	76%

*\*\*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 al año anterior, llegando a cubrirse el 80% de las plazas ofertadas, muy superior a la tasa de cobertura similar a la obtenida en la Rama en Ingeniería y Arquitectura.

**Tabla 3. Perfil de ingreso de la Titulación del curso académico 2017 - 2018.**

	<b>GITT</b>	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Total Preinscripciones	<b>268</b>	2444	11900
Preinscripciones en Primera Opción	<b>46</b>	734	5733
Estudiantes nuevo ingreso	<b>72</b>	537	1969
Estudiantes procedentes de Cantabria	<b>66</b>	460	1598
% de Estudiantes de Cantabria	<b>91,7%</b>	85,7%	81,2%
Estudiantes de fuera de Cantabria	<b>6</b>	77	371
% de Estudiantes de fuera de Cantabria	<b>8,3%</b>	14,3%	18,8%
% Acceso por PAU	<b>87,5%</b>	89,7%	84,7
% Acceso por FP	<b>11,1%</b>	6,7%	11,2%
% Otros Accesos	<b>1,4%</b>	3,6%	4,1%
% Mujeres	<b>23,6%</b>	25,9%	49,5%

En cuanto a los datos reflejados en la Tabla 3, se puede observar que en el curso 2017-2018 el 11% de los alumnos han accedido por Formación Profesional, produciéndose un aumento de cinco puntos porcentuales respecto al curso previo en el que se registró un ingreso del 6% de alumnos por esta vía, situándose por encima de los porcentajes obtenidos por esta rama de ingreso en las demás titulaciones de la Rama de Ingeniería y Arquitectura. Se produce una caída importante en el número de preinscripciones en primera opción, pasando de 77 en el curso académico previo a 46 en el curso 2017-2018. Si bien este número no ha influido en la matrícula de nuevo ingreso, si lo hace en la actitud de los alumnos que acceden, al no ser la titulación que querían cursar en primer lugar, que incidirá en los resultados académicos. La matrícula total en el Grado se mantiene, siendo en torno a 300 los alumnos matriculados en el Grado.

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

La tabla 4 muestra los principales indicadores de la titulación para los cursos 2015-2016, 2016-2017 y 2017-2018, 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		
	2015-16	2016-17	2017-18	2015-16	2016-17	2017-18	2015-16	2016-17	2017-18
<b>GITT</b>	55	53	<b>52</b>	71,41	68,99	<b>67,83</b>	78,97	78,53	<b>78,98</b>
Ingeniería y Arquitectura	50	50	50	66,15	68,06	68,77	77,44	78,97	79,56
Universidad de Cantabria	53	54	54	75,66	75,65	75,84	83,88	84,02	84,31

AGREGACIÓN	T. Evaluación			T. Eficiencia			Tasa de abandono		
	2015-16	2016-17	2017-18	2015-16	2016-17	2017-18	2013-14	2014-15	2015-16
<b>GITT</b>	90,44	87,86	<b>85,89</b>	92,14	84,95	<b>83,89</b>	25,24	28,24	<b>22,86</b>
Ingeniería y Arquitectura	85,4	86,18	86,44	85,38	81,58	83,09	21,7	25,32	27,38
Universidad de Cantabria	90,18	90,03	89,95	90,97	88,57	88,84	18,86	17,85	19,26

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

Los indicadores señalan que en el curso 2017-2018 los alumnos de Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación han disminuido ligeramente su dedicación lectiva media en los últimos cursos, pero sin embargo no se aprecia un aumento del rendimiento, con lo que su nivel de esfuerzo ha bajado. Prácticamente el 80% de los créditos presentados a examen son superados por los alumnos, pero existe un 15% de créditos a los que no se presentan. La tasa de eficiencia ha ido

decreciendo en los últimos años, lo que significa que los alumnos se matriculan cada vez de más créditos de los necesarios para superar la titulación, y dado que la dedicación lectiva ha disminuido, ello conlleva una mayor duración media de los estudios, pasando de 4,37 años en el 2015-16 a 5,02 en este curso actual.

Las tasas de rendimiento, éxito y evaluación son muy similares a la media de la Rama de Ingeniería y Arquitectura, y la tasa de eficiencia se sitúa por encima del 75% marcado como objetivo en la Memoria de Verificación.

Sin embargo, se puede observar una tasa de abandono algo superior a la marcada como objetivo (15%), pero que ha evolucionado positivamente. Tras el análisis de la tasa de abandono, se ha demostrado que un número considerable de alumnos de entrada son, en realidad, alumnos que han abandonado previamente otra titulación sin haber aprobado el mínimo de 30 ECTS, y que acceden al Grado con el propósito de reducir el coste de matrícula y de evitar los controles de permanencia y posteriormente continuar sus estudios en otros Grados impartidos en la Escuela, para las cuales el reconocimiento de créditos de primer curso es automático.

Teniendo en cuenta el análisis anterior y dado que no es posible fijar una nota mínima de acceso a la titulación, esta Comisión incorpora entre sus propuestas una mejora en la aplicación de los criterios de permanencia, para que se tenga en cuenta los años matriculados en otras titulaciones afines y con los que exista la posibilidad de reconocimiento de créditos, como son las titulaciones impartidas en esta Escuela.

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

La **tabla 5** se presenta como Anexo I al Informe, y en ella se publican los resultados académicos por asignatura del Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación del curso 2017-2018.

Los resultados académicos de este curso académico se mantienen estables. En primer curso se obtienen una tasa de aprobados media del 50% sobre matriculados, alcanzando la tasa de no presentados el 35%, con un aumento de cerca de 5 puntos porcentuales respecto del curso anterior. Por lo tanto, aquellos que se presentan a evaluación son alumnos que van preparados, con una tasa media de suspensos del 14%.

En segundo curso los resultados mejoran, con una tasa media de aprobados del 67% y un 18% de no presentados.

Los resultados académicos en general de los cursos 3º y 4º son muy satisfactorios, con tasas de aprobados superiores en todos los casos al 75%.

## 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 entorno al 70% de profesores tiene una experiencia superior a 15 años. A parte de ello, acumulan 166 sexenios de experiencia investigadora y el 63% 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**

CATEGORÍA PROFESORADO	2015 – 2016	2016 – 2017	2017 – 2018*
	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
Catedráticos	18	18	19
Titulares y Contratados Doctores	59	58	51
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	6	7	10
Asociados	17	13	12
Otros	10	18	19
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>113</b>	<b>111</b>
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
0	48	53	51
1	11	10	8
2	20	21	20
3	16	13	14
4	11	14	15
5	3	2	2
6			1
EXPERIENCIA DOCENTE	%	%	%
Menos de 5 años	2%	7%	9,91%%
Entre 5 y 15 años	24%	24%	20,72
Más de 15 años	73%	69%	69,37%

\*Datos consolidados a fecha 29/10/2018

El profesorado asignado continúa siendo superior a 100 docentes por lo que la relación profesor/estudiante se sitúa en un ratio muy favorable de 1 a 3.

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 (%)		
	2015-16	2016-17	2017-18
<b>GITT</b>	78%	76%	<b>53%</b>
Ingeniería y Arquitectura	74%	81%	74%
Universidad de Cantabria	79%	86%	80%

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

AGREGACIÓN	Asignaturas con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	2015-16	2016-17	2017-18	2015-16	2016-17	2017-18	2015-16	2016-17	2017-18
<b>GITT</b>	7,25%	5,88%	4,08%	28,99	35,29	26,53%	63,77	58,82	69,39%
Ingeniería y Arquitectura	16,87%	13%	11,94%	35,32%	34,23%	31,38%	47,82%	52,77%	56,68
Universidad de Cantabria	10,63%	8,70%	7,34%	32,73%	31,52%	29%	56,64%	59,78%	63,67%

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

AGREGACIÓN	Unidades docentes con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	2015-16	2016-17	2017-18	2015-16	2016-17	2017-18	2015-16	2016-17	2017-18
<b>GITT</b>	5%	7,69%	5,15%	24%	25,17%	13,40%	71%	67,13%	81,44%
Ingeniería y Arquitectura	14,63%	11,68%	12,07%	24,97%	23,07%	21,83%	60,40%	65,25%	66,11%
Universidad de Cantabria	9,91%	7,70%	7,99%	22,84%	20,73%	18,81%	67,25%	71,57%	73,20%

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

Respecto a la valoración de las asignaturas, se observa (Tabla 7.2) que se han mejorado considerablemente los datos obtenidos en años anteriores, siendo casi el 70% de las asignaturas valoradas de forma muy favorable (con valoraciones por encima de los 3,5 puntos en escala 0 a 5), si bien el número de asignaturas evaluadas ha descendido un 20%.

Tras el análisis de la Tabla 7.3, y realizando una comparación con los cursos previos, se ha observado que ha habido un aumento significativo de las unidades docentes con valoración muy favorable, encontrándose el 85% de las unidades docentes en este tramo, frente al 67% del curso anterior.



La Comisión realizará el seguimiento oportuno de las asignaturas y unidades docentes con valoración desfavorable (un 4,08% y un 5,15% del total evaluadas respectivamente).

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

ÍTEMS		GITT	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
<b>Asignaturas evaluadas (%)</b>		<b>53%</b>	74%	80%
<b>Participación (%)</b>		<b>29,49%</b>	26,78%	25,5%
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	3,33	3,30	3,55
2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	3,52	3,40	3,53
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	3,27	3,14	3,38
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	3,70	3,44	3,60
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	4,03	3,82	3,87
6	El sistema de evaluación es adecuado.	3,44	3,28	3,48
<b>MEDIA</b>		<b>3,55</b>	<b>3,40</b>	<b>3,57</b>

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

ÍTEMS		GITT	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
<b>Unidades evaluadas (%)</b>		<b>54%</b>	71%	76%
1	El profesor explica con claridad.	3,54	3,42	3,74
2	El profesor evalúa adecuadamente.	3,80	3,52	3,76
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	4,03	3,76	4,00
4	El profesor cumple con el horario de clase.	4,42	4,23	4,37
5	La asistencia a clase es de utilidad.	3,61	3,43	3,69
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	3,71	3,53	3,82
<b>MEDIA</b>		<b>3,85</b>	<b>3,65</b>	<b>3,90</b>

En general, el alumno valora positivamente las asignaturas del grado y a sus profesores, con media totales de 3,55 y 3,85 respectivamente, obteniendo como puntos más débiles la utilidad y accesibilidad de la bibliografía y material docente y el esfuerzo necesario para aprobar la asignatura, si bien todos ellos se sitúan por encima del 3 en la valoración obtenida. La participación en las encuestas es superior a la media de la UC y de las titulaciones de la rama de ingeniería y arquitectura. En cambio, el porcentaje de asignaturas y unidades docentes evaluadas es veinte puntos porcentuales inferior a la media de la Universidad, por lo que desde el Centro

se continuará con las campañas de divulgación entre el alumnado para fomentar la participación a fin de conseguir un aumento de la misma.

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	GITT	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
PLANIFICACIÓN	<b>4,44</b>	4,41	4,41
DESARROLLO	<b>4,16</b>	4,13	4,19
RESULTADOS	<b>4,13</b>	4,07	4,16
INNOVACIÓN Y MEJORA	<b>4,19</b>	4,15	4,20

Este curso 2017-2018 se ha obtenido una participación media del 78,5% del profesorado, similar a la de años anteriores.

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

Aspectos relevantes y propuestas de mejora en la dimensión “planificación”:

- Se destaca coordinación interna dentro de las asignaturas, así como el sistema de coordinación por curso y cuatrimestre en cuanto a las pruebas de evaluación, si bien algún profesor indica que sería conveniente hacer alguna reunión más de todos los profesores de la titulación para coordinar los contenidos que se están impartiendo en todas las asignaturas, con el objetivo de comprobar si hay algún contenido fundamental que no se esté impartiendo por falta de tiempo y también detectar si se está duplicando la explicación de algunos temas en distintas asignaturas.
- Las guías docentes son claras y explicativas, si bien algún profesor ha indicado que realizará modificaciones el próximo curso para clarificar el sistema de evaluación.
- Los días que hay programada alguna prueba de evaluación continua, un número considerable de alumnos falta a las clases. Por esta razón, no se pueden utilizar de forma óptima las horas de clase disponibles.
- Bajo nivel de partida de los estudiantes en contenidos matemáticos. Se pide que el centro organice cursos cero durante todo el primer cuatrimestre

(reconocidos como docencia computable a la carga docente del profesor) para facilitar a los alumnos que llegan con un nivel muy bajo adquirir los conocimientos necesarios para poder afrontar durante el segundo cuatrimestre los contenidos propios de las matemáticas de primer curso de ingenierías.

Aspectos relevantes y propuestas de mejora en la dimensión “Desarrollo”:

- Baja asistencia de los alumnos a clases y escaso nivel de preparación previa de los alumnos, especialmente en las asignaturas de primer curso.
- La asistencia de los alumnos depende fuertemente de las pruebas de evaluación continua de otras asignaturas.

Aspectos relevantes y propuestas de mejora en la dimensión “Resultados”:

- Los resultados son generalmente satisfactorios excepto en algunas asignaturas de primer curso.
- Los resultados de los alumnos que asisten a clase y se presentan a la evaluación continua es bueno.

Aspectos relevantes y propuestas de mejora en la dimensión “Innovación y mejora”:

- Se ha ampliado, mejorado y actualizado el material docente proporcionado a los alumnos.
- Utilización de plataformas virtuales como Moodle.

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 la docencia se ha desarrollado y planificado de forma adecuada y que las guías se validan, de forma habitual, en el plazo establecido. Solo en casos puntuales (achacables a cambios en el profesor responsable, etc) ha podido haber algún retraso. Como propuesta de mejora en el caso de la planificación de la docencia, el responsable indica que conviene insistir a los profesores que sigan los calendarios de las pruebas de evaluación continua preparadas desde el Centro, de forma que el impacto para el resto de las asignaturas y los estudiantes sea mínimo. En cuanto al desarrollo de la docencia, el responsable considera que ésta se ha desarrollado con normalidad, los profesores cumplen con el

programa descrito en las guías y las evaluaciones se llevan a cabo e forma correcta y transparente para los estudiantes. Como aspecto negativo en esta dimensión señala que la asistencia a las clases, en algunas asignaturas de los dos primeros cursos, sigue siendo muy baja, por lo que propone incentivar la asistencia a clases, entre los estudiantes de los primeros cursos, de forma que estos vean la utilidad y ventaja que esta supone para superar la asignatura. Los resultados, en general, son aceptables. La evaluación continua demuestra su utilidad y aplicabilidad. En los primeros cursos es donde se detecta el mayor índice de suspensos, sobre todo en asignaturas con bajos niveles de asistencia durante el curso, por lo que conviene hacer hincapié entre los estudiantes en que la asistencia a clase y el seguimiento de la evaluación continua favorecen un mejor aprendizaje y facilitan superar las asignaturas.

Sobre la última dimensión, innovación y mejora, el responsable de la titulación afirma que todos los profesores hacen caso a las recomendaciones que desde el centro se dan para confeccionar las Guías Docentes y que el uso de Plataformas Virtuales de apoyo a la docencia está cada vez más extendido en las asignaturas de la titulación. En general los estudiantes y el profesorado están contentos con el desarrollo de la docencia y los resultados de aprendizaje del Grado. Se busca dar una mayor visibilidad a los estudios en función de la potencialidad que estos tienen desde el punto de vista laboral.

## **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	GITT			Ingeniería y Arquitectura			Universidad de Cantabria		
	15-16	16-17	17-18	15-16	16-17	17-18	15-16	16-17	17-18
Participación estudiantes	40%	47%	47%	43%	45%	45%	33%	38%	39%
Participación PDI	49%	49%	49%	54%	54%	53%	50%	50%	50%
Participación egresados	43%	40%	71%	44%	49%	57%	45%	49%	47%
Participación PAS	72%	72%	50%	-	-	-	71%	71%	-
Satisfacción global de los estudiantes con el título <sup>1</sup>	3,94	3,79	3,6	3,27	3,43	3,32	3,38	3,44	3,46
Satisfacción de los estudiantes con el profesorado <sup>2</sup>	3,55	3,63	3,71	3,36	3,59	3,53	3,62	3,75	3,82
Satisfacción de los estudiantes con los recursos <sup>1</sup>	3,72	3,88	3,76	3,46	3,67	3,62	3,61	3,64	3,68
Satisfacción de los estudiantes con el TFG	3,57	4,13	4,11	3,55	3,81	3,69	3,47	3,62	3,58
Satisfacción del profesorado con el título (bienal) <sup>3</sup>	3,66	3,66	3,36	4,03	4,03	3,92	3,98	3,98	3,95
Satisfacción del profesorado con recursos (bienal) <sup>3</sup>	3,80	3,80	3,64	3,98	3,98	3,9	4,04	4,04	3,93
Satisfacción de los egresados con el título <sup>4</sup>	3,13	3,53	3,2	3,17	3,10	3,04	3,32	3,27	3,24
Satisfacción del PAS con la titulación (bienal) <sup>5</sup>	3,86	3,86	4,37	-	-	-	3,89	3,89	-

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

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

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

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

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

Los distintos colectivos implicados en la titulación participan en la valoración del título. La valoración de la satisfacción de los estudiantes se encuentra por encima del 3,5, considerándose muy favorable. Todos los ítems de la encuesta se encuentran valorados por encima del 2,5, salvo los servicios generales de Delegación de alumnos y del Consejo de Estudiante. Los alumnos requieren una mayor información sobre programas de prácticas externas, las cuales son gestionadas por el servicio universitario COIE, que mantiene actualizada la oferta de prácticas tanto en su página web como en la página inicial del centro. La normativa de prácticas externas está colgada en la web del centro

<https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Practicas.aspx>

Entre sus comentarios los alumnos abogan por un cambio de la estructura de la titulación, para no especializarse tan pronto, además de la sustitución de las horas de aula por un enfoque más práctico.

La participación en la encuesta de satisfacción del profesorado se mantiene en el 49%. El profesorado valora muy positivamente la información publicada en la página web del título, así como la atención prestada por el personal de administración y

servicios del Centro. Continúa el descenso en la valoración de la preparación previa del estudiante (descenso en casi medio punto en la valoración en escala de 0 a 5), así como en su compromiso con el proceso de aprendizaje, siendo estos dos puntos los principales motivos de comentarios de los profesorado en esta encuesta.

El profesorado coincide en la baja valoración otorgada en la encuesta, a los ítems relativos a oportunidades de promoción y de incorporación de nuevos investigadores.

En los comentarios algunos profesores señalan:

- Sería más adecuado diseñar un Grado sin especialización para dotar a los alumnos de una formación general sobre la Ingeniería de Telecomunicación, y que se utilizara el Máster como especialización en la rama que el alumno escoja. El Título de Grado, al corresponder a una profesión regulada, responde a la Orden Ministerial, con lo que no es posible una modificación importante de la estructura.
- El principal problema que se encuentra en las clases de primero, es la falta de conocimientos previos que traen los alumnos, lo que lleva a que el nivel de fracaso cuando se intenta desarrollar el programa de las asignaturas donde esa base es necesaria (matemáticas, física)
- En relación con las infraestructuras, es necesario revisar la climatización de las aulas, la actualización de los proyectores, sistemas de audio y faltan recursos hardware modernos en los laboratorios docentes. Si bien, el Plan de Trienal de Equipamiento Docente, ya ha permitido mejorar algunas de las necesidades expuestas.
- Excesiva burocratización de la docencia y de la investigación.

El personal de administración y servicios indica que sería mejorable la utilidad de los cursos ofrecidos a este colectivo, pues no tienen mucha aplicación en el desempeño del trabajo. Otra de las cuestiones que menos valoración han obtenido es el conocimiento de las funciones desempeñadas en su trabajo por los usuarios (profesores y estudiantes).

## 7. PRÁCTICAS EXTERNAS

Durante el curso 2017-2018, ocho alumnos del Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación realizaron prácticas curriculares en empresa.

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

INDICADORES DE PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EXTERNAS 2017-2018	
Nº de entidades colaboradoras donde se han realizado prácticas	7
Nº de tutores académicos de la Universidad de Cantabria que han participado	4
Nº de tutores de entidades colaboradoras que han participado	8
Nº de entidades colaboradoras donde se han realizado prácticas	7

Los estudiantes aprovechan las prácticas para complementar su formación en aquellos aspectos que no se cubren, o se cubren de forma tangencial, durante sus estudios. La mayoría de los estudiantes realiza la búsqueda de prácticas en función de criterios académicos, de forma que constituyan realmente un complemento formativo. Los tutores académicos muestran en todo momento un alto grado de colaboración durante el proceso de seguimiento y tutorización de los estudiantes.

En cuanto a los tutores de la entidad colaboradora, siempre existe una persona de contacto encargada de iniciar su andadura, planteando la práctica que va a realizar, el desarrollo del trabajo asociado a la misma y los fines perseguidos. El tutor se involucra en todo el proceso formativo y en el de evaluación final de las prácticas.

El responsable del Programa de Prácticas de la titulación destaca que el programa de prácticas externas es efectivo, ayuda a los estudiantes a tomar un primer contacto con el mundo laboral proporcionándolos un complemento a su formación académica de gran valor. Así mismo indica que sigue aumentando el número de entidades que contactan directamente con él buscando el perfil de estudiantes que más les interesa.

De los ocho alumnos que han realizado prácticas, el 75% 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.**

<b>PLANIFICACIÓN</b>		
1	Los objetivos de la práctica estaban bien definidos antes del comienzo de la misma.	4,33
2	He recibido información adecuada sobre la entidad y las tareas a desarrollar.	4,50
3	He dispuesto de información clara y suficiente sobre el procedimiento de evaluación de las prácticas.	3,33
4	La información sobre la oferta de plazas y el proceso de selección ha sido adecuada.	4,67
<b>DESARROLLO</b>		
5	Mi integración en la entidad externa ha sido satisfactoria.	4,67
6	La atención prestada por mi tutor externo ha sido adecuada.	5,00
7	La atención prestada por mi tutor académico ha sido apropiada.	4,50
8	Considero que mi preparación previa ha sido adecuada para el desarrollo de las tareas llevadas a cabo durante las prácticas.	4,17
9	Considero que la duración de las prácticas es apropiada.	4,83
10	El horario de las prácticas ha sido compatible con mis otras actividades académicas.	4,50
<b>RESULTADOS</b>		
11	Las tareas realizadas durante las prácticas fueron de provecho para mi formación académica.	4,00
12	Considero que las prácticas han resultado útiles para mi desarrollo personal (maduración, autoconfianza, capacidad de comunicación y de trabajar en equipo, etc.).	4,67
13	Considero que las prácticas son un buen método para introducir al estudiante en el mundo laboral.	4,50
14	Considero que han aumentado mis expectativas de obtener trabajo.	4,67
<b>COMPETENCIAS Y HABILIDADES</b>		
a	Conocimientos de tu área o disciplina	4,17
b	Adquisición de nuevos conocimientos	4,67
c	Trabajo en equipo	4,33
d	Responsabilidad y compromiso	4,40
e	Flexibilidad y capacidad de adaptación al cambio	4,50
f	Iniciativa	4,67
g	Resolución de problemas	4,33
h	Autonomía en la toma de decisiones	4,00
i	Comunicación oral y/o escrita	4,00
j	Comunicación oral y escrita en idiomas extranjeros	1,83
k	Orientación hacia el cliente	3,20
l	Gestión eficiente del tiempo.	4,00
m	Capacidad para utilizar herramientas informáticas.	4,33
n	Negociación eficaz	3,20



<b>SATISFACCIÓN GENERAL</b>		
15	En general, estoy satisfecho con el programa de prácticas de la titulación.	4,00
16	En general, estoy satisfecho con las tareas que he llevado a cabo y con la entidad externa.	4,67

Existe un único comentario de un estudiante, en el que considera necesario la impartición de una asignatura de bases de datos, ya que tras la experiencia en la empresa le resulta fundamental de cara a su futuro.

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

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

Satisfacción general de los Tutores Académicos con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	5
Satisfacción general de los Tutores de Empresa con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	4,86

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, cumpliendo con los objetivos de primer contacto del estudiante con el mundo laboral y adquisición de la experiencia necesaria. Además del acercamiento al mundo laboral, desarrollo de capacidades de trabajo en equipo, responsabilidad, constancia, cumplimiento de horarios, gestión del tiempo, resolución de problemas, adaptación a los cambios, aplicación técnica de conocimientos, iniciativa, capacidad de aprendizaje, etcétera, la realización de la prácticas aportan conocimientos más avanzados de ofimática, elaboración de informes, uso de software de comunicaciones, conocimientos adquiridos de diversos softwares (Qlickview, SAP, JIra, TOAD, Front, Angular y JQuery, Appian, SQL, tecnología ESSBASS, RMD, etc) y puesta en práctica de conocimientos de programación. Destacan, al igual que el alumno, que dada la importancia de las bases de datos y teniendo en cuenta que una de las salidas profesionales es el mundo informático, se recomienda poner una asignatura obligatoria de total dedicación a las bases de datos. La Comisión de Calidad informa que ya existe una asignatura de Bases de Datos que los alumnos pueden elegir en la confección de su Plan de Estudios.

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 e iniciativa, a pesar de las particularidades y dificultades de los temas a tratar, así como de las herramientas software y habilidades prácticas a conseguir.

## 8. MOVILIDAD

En el curso 2017-2018 veintiún alumnos del Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación han participado en el programa de movilidad Erasmus y uno en el programa USA, Canadá y Australia. Las universidades de destino en las que cursaron las asignaturas incluidas en su acuerdo académico se muestran a continuación, en la tabla 13:

**Tabla 13. Destinos y alumnos en Programas de Movilidad en el curso 2017-2018**

Destino	Meses	Créditos	Nº Alumnos
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY BRNO	17	78	3
POLITECNICO DI TORINO	20	120	2
AGH UNIVERSITY OF SCIENCE AND	4,33	20	2
CHALMERS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	5	18	1
UNIVERSITA DEGLI STUDI DI PADOVA	15	78	2
TEI OF STEREA ELLADA	8,87	63	1
UNIVERSITA DEGLI STUDI DI ROMA "TOR	5,5	18	1
UNIVERSITA DEGLI STUDI DI BOLOGNA	18	60	2
UNIVERSITA POLITECNICA DELLE MARCHE	18	132	2
UNIVERSITY OF CENTRAL FLORIDA	5	24	1
MUNICH UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES	5	24	1
UNIVERSITA DEGLI STUDI DI PERUGIA	9	66	1
TECHNISCHE UNIVERSITAT DRESDEN	5	24	1
UNIVERSITY OF LINKÖPING	9	60	1
UNIVERSITY OF LIMERICK	4	30	1

También dos alumnos participaron en programa de movilidad SICUE.

Se han recibido doce respuestas a la encuesta de satisfacción con el programa de movilidad del curso 2017-2018, todas ellas de estudiantes Erasmus, con las siguientes valoraciones:

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

PLANIFICACIÓN		GITT	Universidad de Cantabria
1	Adecuación de la oferta de plazas y destinos de la titulación.	4,00	3,32
2	Información ofrecida por la UC sobre Programas de Movilidad (página web y sesiones de orientación).	4,08	3,76
3	Atención y orientación prestada por el Coordinador de movilidad de la titulación.	3,75	3,18
4	Información recibida sobre la Universidad de destino.	2,25	2,68
5	Orientación y apoyo en la gestión de trámites y documentación en la UC.	3,67	3,79
6	Proceso de elaboración y conformidad con el documento Learning Agreement (Acuerdo Académico) de tu estancia.	3,17	3,36
DESARROLLO			
7	Atención y recepción en la Universidad de destino.	3,75	3,58
8	Apoyo económico recibido para la estancia.	3,33	2,72
9	Calidad académica de la Universidad de destino.	3,75	3,46
10	Mejora en el dominio del idioma del país de destino, tras la estancia.	3,40	3,85
RESULTADOS			
11	Integración en la Universidad y lugar de destino.	4,00	3,92
12	Utilidad académica de la estancia.	3,83	3,64
13	Utilidad para mi desarrollo personal de la estancia (maduración, autoconfianza, habilidades comunicativas, etc.).	4,83	4,66
14	Contribución de esta experiencia para mejorar mis perspectivas de empleo.	4,67	4,00
15	Satisfacción general con el Programa de Movilidad.	4,75	4,31

Los estudiantes de la titulación están muy satisfechos con la planificación, desarrollo y resultados de los programas Erasmus, obteniéndose en casi todos los ítems unas valoraciones superiores a 3, salvo en la información recibida sobre la Universidad de destino. En los comentarios realizados los estudiantes proponen que se establezcan cuadros de convalidación de asignaturas entre la universidad origen y destino, basados en experiencias anteriores. Así mismo comentan que el calendario de exámenes de la UC impide llegar al inicio de curso en algunos destinos y se quejan de la desorganización y falta de información completa por parte una Universidad (Universidad de Perugia).

El responsable de Programas de Intercambio de la titulación destaca como aspecto positivo que los estudiantes muestran mucho interés en complementar su formación con una estancia en un centro de estudios extranjero, que además goce de prestigio a nivel internacional en el ámbito de los estudios de telecomunicación, y propone por ello seguir informando de forma continua a los estudiantes de las ventajas y compromisos que supone participar en un programa de intercambio, realizando reuniones previas a que se haga pública la convocatoria de intercambio.

Respecto a las universidades de destino señala que dada la diferencia estructural de los planes de estudio españoles con los de la mayoría de las universidades europeas, la gran mayoría de las universidades de destino hacen excepciones en su método docente y formativo que permiten a nuestros estudiantes incorporarse a sus planes de estudio. Se han encontrado problemas en destinos USA, ya que algunas asignaturas que inicialmente aparecían en el Acuerdo Académico no se impartían en la actualidad, lo que ha causado perjuicios a los estudiantes afectados. En general, las incidencias o deficiencias observadas dependen de las Universidad de destino, por lo que desde la UC, lo que el coordinador puede hacer es comprobar, con la anterioridad que le es posible, que los planes de estudio siguen ajustándose al acuerdo académico que el estudiante necesita.

El responsable de programas de movilidad indica que el trabajo que actualmente lleva a cabo el coordinador de movilidad, es crítico en términos de asesoramiento académico. Actualmente el coordinador tiene prácticamente todos los días alguna incidencia, académica normalmente, que hace que deba dedicar una parte importante de su tiempo a resolverla. A la vista de los años que llevan implantados lo nuevos grados, y con la experiencia obtenida por todos los actores involucrados en el proceso de Movilidad, quizá sería conveniente una revisión del reconocimiento en créditos que le supone a los coordinadores la labor que desarrollan.

## **9. INSERCIÓN LABORAL**

La información relativa a los estudiantes egresados de la titulación se obtiene a través de una encuesta que se realiza anualmente para cada titulación de la Universidad de Cantabria, entre aquellos que hayan finalizado sus estudios en el curso anterior, de acuerdo con el procedimiento P-5 del Manual General de Procedimientos del SGIC. Los resultados se muestran en la tabla 14:

**Tabla 14. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2016/2017, tras UN año desde la finalización de sus estudios.**

ÍTEMS	GITT	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
<b>PARTICIPACIÓN</b>			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	51	350	1433
Nº de Respuestas	36	201	680
Participación (%)	71%	57%	47%
<b>PROCESO FORMATIVO</b>			
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral *	2,93	2,92	3,03
Satisfacción con los estudios*	3,20	3,04	3,24
% de egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	80,0%	72%	70%
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>			
% de egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	75,0%	65,7%	68,4%
% de egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	19,4%	22,4%	12,4%
% de egresados que no encuentra trabajo (relacionado o no con los estudios realizados)	0,0%	0,5%	9,6%
% de egresados que están preparando oposiciones	2,8%	10,0%	7,5%
% de egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	2,8%	1,5%	2,2%
<b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>			
% de empleos relacionados con la titulación	67%	69%	73%
% de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios	59%	55%	57%
% de egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	93%	90%	84,0%
% de egresados con contrato a jornada completa	81%	82%	74%
Satisfacción con el empleo*	3,69	3,78	3,73

\*Valorados de 0 a 5

El 75% de los egresados que han cumplimentado la encuesta de Inserción laboral se encuentra trabajando y los que no trabajan es porque continúan estudiando. El 80% de los que trabajan encontraron su empleo en menos de seis meses tras finalizar sus estudios y el 67% tiene un empleo con bastante o mucha relación con la titulación. En el 93% de los casos se les ha exigido titulación universitaria para el trabajo y a algo más de la mitad de los casos se les ha exigido también conocimientos en idiomas y nuevas tecnologías.

El 80% de los empleos son de jornada completa, pero solo un 44% de los contratos son indefinidos, con lo que la temporalidad del empleo aún es un punto débil en los recién titulados.

Cabe destacar que la satisfacción con el empleo recibe una valoración alta, de 3,69 puntos sobre 5, aunque está un poco por debajo de la satisfacción en las titulaciones de su rama y de la UC en su conjunto.

Este año se lanzó por segunda vez una encuesta a los egresados que habían finalizado sus estudios en el curso 2014-2015, para conocer su opinión sobre la titulación y su situación laboral.

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

ÍTEMS	GITT	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
<b>PARTICIPACIÓN</b>			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	37	330	1155
Nº de Respuestas	15	126	460
Participación (%)	41%	38%	40%
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>			
% de egresados que trabajan actualmente	92,9%	90,1%	85,8%
% de egresados que han trabajado desde que finalizaron los estudios, pero no lo hacen actualmente	0,0%	4,1%	7,5%
% de egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0,0%	1,7%	1,3%
% de egresados que están preparando oposiciones	0,0%	0,0%	2,2%
% de egresados que no encuentra trabajo	0,0%	2,5%	2,7%
% de egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	7,1%	1,7%	0,4%
<b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>			
% de empleos con relación con la titulación	92%	81%	76%
% de egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100%	95%	88%
% de egresados con contrato a jornada completa	92%	96%	78%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo	0%	2%	2%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Mando Intermedio	0%	19%	14%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado	100%	66%	56%
Satisfacción con el empleo	3,96	3,82	3,73

Tal y como muestra la tabla 15, tan solo el 41% de los egresados del curso 2014/15 contestaron a la encuesta. De estos, el 93% trabaja actualmente, y el 92% lo hace en un trabajo con bastante o mucha relación con la titulación. El 83% encontró su primer trabajo relacionado con la titulación en menos de seis meses desde la finalización de sus estudios. Ya en el curso 2015/16 en la encuesta al año de finalizar sus estudios, el 75% se encontraba trabajando, si bien la estabilidad en el empleo ha aumentado, pasando del 33% de contratos indefinidos al año de finalizar sus estudios al 77% a los tres años.

A todos ellos se les ha exigido titulación universitaria para acceder al empleo y en el 85% de los casos también conocimientos en idiomas. Todos ellos se encuentran desarrollando puestos de Técnicos o Profesional cualificado con una remuneración neta de más de 1.500€ mensuales en el 54% de los casos.

La satisfacción con el empleo es alta, con un 3,96 en escala de 0 a 5.

## **10 RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS**

Durante el curso 2017-18 el Buzón SGIC de la Escuela, que atiende cuestiones relativas al desarrollo de la docencia de todas las titulaciones oficiales, registró 9 entradas (8 de alumnos y 1 de PDI).

Ninguna de las entradas registradas hace referencia al Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación.

## **11 SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN**

En las siguientes tablas 16 y 17 se detallan las actuaciones llevadas a cabo en el curso 2017/2018 para cumplir con los objetivos de calidad comprometidos y las propuestas de mejora realizadas en el informe del curso previo y su estado.

Tabla 16. Objetivos de calidad.

OBJETIVO DE CALIDAD	ACTUACIÓN/ES
<p>Promover la Política de Calidad del Centro y difundirla entre los diferentes grupos de interés.</p>	<p>La Comisión de Calidad de la Titulación hace públicas todas sus actuaciones a través de la publicación en su web de los acuerdos de sus reuniones, Informes del SGIC, Informes de seguimiento y todas las decisiones que se adopten con total transparencia para todos los colectivos implicados en la titulación y la sociedad en general.</p> <p>En el curso 2017/2018 se reunió en una ocasión, pudiendo encontrar el acuerdo adoptado en el siguiente enlace:</p> <p><a href="https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GITT.aspx">https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GITT.aspx</a></p>
<p>Asumir un compromiso de mejora continua y proponer y llevar a cabo las acciones de mejora, preventivas y correctivas, que pudieran ser necesarias, estableciendo los procedimientos de actuación debidos.</p>	<p>La Comisión de Calidad de la Titulación establece cada año un plan de mejora para el título, tras analizar todas las fuentes de información de que se disponen, la Comisión de Calidad de la Titulación establece cada año un plan de mejora para el título y vigila su grado de cumplimiento. Se aprobó en reunión de 31 de enero de 2018</p> <p><a href="https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GITT.aspx">https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GITT.aspx</a></p>
<p>Responder a las necesidades y expectativas relacionadas con la titulación de los estudiantes, egresados, profesorado y personal de administración y servicios.</p>	<p>En la medida de sus posibilidades y competencias, la Comisión de Calidad de la Titulación incorpora las mejoras que están a su alcance con respecto a la titulación y que redunden en beneficio de todos los colectivos implicados en el Título.</p> <p><a href="https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GITT.aspx">https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GITT.aspx</a></p>



OBJETIVO DE CALIDAD	ACTUACIÓN/ES
<p>Implementar el SGIC aprobado por la Universidad de Cantabria en todas las titulaciones oficiales impartidas en el Centro, con el fin de garantizar un nivel de calidad que asegure su acreditación y favorezca la mejora continua del Centro y Titulaciones.</p>	<p>Desde el Centro y, particularmente, desde la Comisión de Calidad de las titulaciones se trabaja de manera continua en la implementación de todos los procedimientos del SGIC para que sean instrumentos de mejora continua en la calidad de la docencia de sus títulos oficiales.</p> <p>Todos ellos son públicos y accesibles mediante la página web del SGIC de la titulación.</p> <p><a href="https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GITT.aspx">https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GITT.aspx</a></p>
<p>Velar por que los programas formativos de las titulaciones impartidas en el Centro se hayan implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la Memoria verificada.</p>	<p>Tomando siempre como base la Memoria verificada, los informes de seguimiento y los informes de renovación de la acreditación, la implantación del programa formativo del título y su desarrollo son revisados por la Comisión de Calidad y el responsable de la titulación a través de las reuniones de coordinación con profesorado y alumnos a lo largo del curso académico.</p> <p><a href="https://web.unican.es/centros/etsiit/aneca-gitt">https://web.unican.es/centros/etsiit/aneca-gitt</a></p>

**Tabla 17. Estado de las propuestas de mejora del curso 2017/2018**

<p><b>1.PROPUUESTA DE MEJORA:</b> Se solicitará un informe del desarrollo de la docencia a los profesores con una valoración inferior a 2 en los ítems 3 y 4 de la encuesta del par asignatura-profesor. Así mismo se solicitará al Área de Calidad los comentarios recibidos en las encuesta sobre estos profesores.</p>
<p><b>RESPONSABLE:</b> Comisión Calidad Titulación</p>
<p><b>ESTADO:</b> Realizado. El presidente de la Comisión de Calidad ha solicitado un informe a los responsables de las asignaturas que cumplieran los criterios anteriores. Los profesores han emitido su juicio sobre la situación y han expuesto una serie de cambios realizados en sus asignaturas respectivas con el fin último de la mejora tanto de la docencia como de los resultados.</p>

<b>2. PROPUESTA DE MEJORA:</b> Publicación en la web de la Escuela de los resultados de coordinación de profesores en cuanto a pruebas parciales.
<b>RESPONSABLE:</b> Comisión de Calidad Titulación
<b>ESTADO:</b> Parcialmente realizado. Tan solo se han publicado los resultados de coordinación de pruebas parciales de primer curso. En próximos cursos se ampliará esta información para los cursos siguientes.
<b>3.PROPUESTA DE MEJORA:</b> Revisión de las fechas de exámenes para intentar evitar coincidencias entre determinadas asignaturas
<b>RESPONSABLE:</b> Comisión de Calidad Titulación
<b>ESTADO:</b> Parcialmente realizado. La Dirección del Centro ha realizado algunos cambios en el calendario de exámenes a partir de incidencias detectadas, si bien la Comisión de Calidad se compromete a una revisión exhaustiva del calendario de exámenes para el curso 2019/2020.
<b>4.PROPUESTA DE MEJORA:</b> Revisión de los contenidos de las asignaturas para evitar solapamientos de algunas materias
<b>RESPONSABLE:</b> Comisión Académica Titulación
<b>ESTADO:</b> Parcialmente realizado. Se ha realizado una revisión de contenidos de algunas asignaturas, si bien se propone hacer extensivo esta práctica al resto de asignaturas.
<b>5.PROPUESTA DE MEJORA:</b> Difusión de los contenidos del informe de estadísticas de alumnos aprobados, suspensos y no presentados, sobre todo de los primeros cursos
<b>RESPONSABLE:</b> Comisión de Calidad Titulación
<b>ESTADO:</b> Realizado. Se realizaron varias reuniones, una con cada uno de los cursos.
<b>6.PROPUESTA DE MEJORA:</b> Acercar a los alumnos las líneas temáticas en las que profesores de la titulación ofrecen habitualmente Trabajos Fin de Grado
<b>RESPONSABLE:</b> Subdirector Jefe de Estudios / Responsable de Tecnología e información
<b>ESTADO:</b> No realizado.

## 12 PLAN DE MEJORAS

En base a toda la información analizada en este informe, la Comisión de Calidad de esta titulación propone las siguientes acciones de mejora, tabla 18, que se desarrollarán en el curso 2018-2019 y/o sucesivos:

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

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
Mejora de la calidad de la enseñanza	Conocer el motivo de las valoraciones bajas de algunos profesores	Comisión de Calidad	Se solicitará un informe del desarrollo de la docencia a los profesores con una valoración inferior a 2 en los ítems 3 y 4 de la encuesta del par asignatura-profesor, siempre que tuvieran una participación de los estudiantes en la encuesta superior al 25%. Así mismo se solicitará al Área de Calidad los comentarios recibidos en las encuesta sobre estos profesores
Mejora de la calidad de la enseñanza	Propuesta de modificación de las actividades formativas en asignaturas con baja valoración	Comisión de Calidad	Se hará llegar a los responsables de las asignaturas con baja valoración (<2,5) y una participación superior al 25%, propuestas de mejora para un mejor equilibrio entre la teoría y la práctica, que sea coherente con el peso de éstas en los sistemas de evaluación.
Aumento de la participación de los estudiantes.	Difusión de los resultados de los procedimientos de Calidad	Presidente Comisión de Calidad del Título y Técnico de Organización y Calidad	Difusión de los contenidos del informe de Final del título, sobre todo de los dos primeros cursos.
Mejora de la percepción de los alumnos de la accesibilidad de los profesores y sistema de tutorías	Informar a los alumnos del procedimiento para resolver dudas individuales con los profesores	Presidente Comisión de Calidad del Título y Técnico de Organización y Calidad	Se informará a los alumnos de los primeros cursos de cómo acceder a los correos electrónicos de los profesores y hacerles partícipes de que éste es el medio más rápido para concertar una cita para el planteamiento de dudas.
Mejora de la calidad de la enseñanza	Recopilación de información de los estudiantes sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje	Comisión de Calidad	Se realizarán reuniones (al menos una por curso) con alumnos con objeto de que muestren de una forma directa sus opiniones sobre diferentes aspectos de la titulación.
Mejora de la eficiencia del plan de estudios	Fechas de exámenes	Comisión de Calidad	Revisión de las fechas de exámenes para intentar evitar coincidencias entre determinadas asignaturas con mayor número de alumnos o con una peso mayor del examen final en el sistema de evaluación.

Mejora de la eficiencia del plan de estudios	Publicación de calendario de pruebas de evaluación	Responsable de Tecnología e información	Publicación en la web de la Escuela de los resultados de coordinación de profesores en cuanto a pruebas parciales.
Mejora de la gestión del TFG	Líneas temáticas de TFG	Subdirector Jefe de Estudios / Responsable de Tecnología e información	Acercar a los alumnos las líneas temáticas en las que profesores de la titulación ofrecen habitualmente Trabajos Fin de Grado
Perfil de entrada de los alumnos de nuevo ingreso	Conocer las preferencias de titulaciones de los alumnos de nuevo ingreso.	Comisión de Calidad	Se solicitará a Gestión Académicas el listado de los alumnos de nuevo ingreso con las titulaciones que eligieron como primera opción en sus preinscripciones para conocer el perfil de estudiante que accede a la titulación.

ANEXO I

Tabla 5. Resultados académicos de la Titulación por asignatura. Curso 2017-2018

Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS		APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	TOTAL		TOTAL		TOTAL		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	
(G1645) Prácticas Académicas Externas	8	8	100	0	0	0	0	

CURSO PRIMERO

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS		APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	TOTAL		TOTAL		TOTAL		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	
(G1732) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	66	52	78,79	14	21,21	0	0	
(G281) Cálculo I	85	43	50,59	11	12,94	31	36,47	
(G282) Álgebra y Geometría	88	33	37,5	19	21,59	36	40,91	
(G283) Cálculo II	95	47	49,47	12	12,63	36	37,89	
(G284) Física	96	36	37,5	15	15,63	45	46,88	
(G285) Fundamentos de Computación	104	50	48,08	16	15,38	38	36,54	
(G286) Análisis de Circuitos	84	44	52,38	12	14,29	28	33,33	
(G287) Señales y Sistemas	94	47	50	12	12,77	35	37,23	
(G288) Dispositivos Electrónicos y Fotónicos	111	34	30,63	16	14,41	61	54,95	
(G289) Inglés	38	27	71,05	1	2,63	10	26,32	

**CURSO SEGUNDO**

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS		APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	TOTAL		TOTAL		TOTAL		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	
(G812) Electrónica Básica	64	42	65,63	8	12,5	14	21,88	
(G813) Economía y Administración de Empresas	55	35	63,64	11	20	9	16,36	
(G814) Electrónica Digital I	51	43	84,31	1	1,96	7	13,73	
(G815) Electrónica Digital II	71	47	66,2	12	16,9	12	16,9	
(G816) Redes de Comunicaciones	70	37	52,86	17	24,29	16	22,86	
(G817) Comunicación de Datos	62	42	67,74	6	9,68	14	22,58	
(G818) Sistemas Informáticos	50	46	92	0	0	4	8	
(G819) Tratamientos de Señales	80	40	50	19	23,75	20	25	
(G821) Ondas Electromagnéticas y Acústicas	53	51	96,23	0	0	2	3,77	
(G824) Métodos Matemáticos para Telecomunicaciones	100	36	36	27	27	27	27	

**CURSO TERCERO**

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS		APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	TOTAL		TOTAL		TOTAL		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	
(G1470) Infraestructura del Hogar Digital	18	18	100	0	0	0	0	
(G1471) Compresión de Video	7	6	85,71	0	0	1	14,29	
(G1472) Simulación de Circuitos y Sistemas	3	3	100	0	0	0	0	
(G1473) Diseño Asistido por Ordenador en Ingeniería de Telecomunicación	1	1	100	0	0	0	0	
(G1474) Sistemas de Bases de Datos	17	15	88,24	0	0	2	11,76	
(G1475) Ingeniería Web	5	5	100	0	0	0	0	
(G1895) Energy and Telecommunications	4	3	75	0	0	1	25	
(G820) Comunicaciones	61	43	70,49	4	6,56	14	22,95	
(G822) Energía y Telecomunicaciones	36	34	94,44	0	0	2	5,56	
(G825) Microprocesadores	74	59	79,73	3	4,05	12	16,22	
(G826) Sistemas Electrónicos Digitales	9	7	77,78	0	0	2	22,22	
(G827) Electrónica Analógica y Mixta	7	6	85,71	0	0	1	14,29	
(G828) Tecnología de Alta Frecuencia	9	8	88,89	0	0	1	11,11	
(G830) Alimentación y Sistemas Electrónicos	10	9	90	0	0	1	10	
(G831) Electrónica de Instrumentación y Control	8	8	100	0	0	0	0	
(G834) Medios de Transmisión Guiados	14	13	92,86	0	0	1	7,14	
(G835) Radiocomunicación	13	12	92,31	0	0	1	7,69	
(G836) Comunicaciones Digitales	24	18	75	2	8,33	4	16,67	
(G837) Tratamiento de Señales Multimedia	26	15	57,69	6	23,08	5	19,23	
(G838) Sistemas de Comunicaciones	16	16	100	0	0	0	0	
(G842) Protocolos para Interconexión de Redes	15	13	86,67	1	6,67	1	6,67	
(G843) Gestión y Operación de Redes	23	22	95,65	1	4,35	0	0	
(G846) Dimensionamiento y Planificación de Redes	34	19	55,88	9	26,47	6	17,65	
(G847) Tecnologías y Redes de Acceso	17	16	94,12	0	0	1	5,88	
(G848) Redes Inalámbricas	28	26	92,86	2	7,14	0	0	
(G850) Sistemas Operativos	9	7	77,78	0	0	2	22,22	
(G851) Comunicaciones Ópticas	12	11	91,67	0	0	1	8,33	
(G852) Transmisión y Conmutación Óptica	24	24	100	0	0	0	0	

CURSO CUARTO

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS		APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	TOTAL		TOTAL		TOTAL		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	
(G1476) Circuitos de Baja Tensión de Alimentación y Consumo	4	4	100	0	0	0	0	
(G1477) Arquitecturas Digitales Avanzadas	5	3	60	0	0	2	40	
(G1478) Sistemas Electrónicos Heterogéneos de Altas Prestaciones para Aplicaciones Multimedia	8	7	87,5	0	0	1	12,5	
(G1479) Optoelectrónica	8	6	75	0	0	2	25	
(G1480) Computadores y Comunicaciones	8	7	87,5	0	0	1	12,5	
(G1482) Circuitos Activos de RF y Microondas	2	2	100	0	0	0	0	
(G1483) Sistemas Radioeléctricos	9	8	88,89	0	0	1	11,11	
(G1484) Fundamentos de Ingeniería Biomédica	21	21	100	0	0	0	0	
(G1485) Sistemas de Radiofrecuencia	5	5	100	0	0	0	0	
(G1486) Electrónica de Alta Frecuencia	10	10	100	0	0	0	0	
(G1487) Microondas	7	7	100	0	0	0	0	
(G1488) Simulación Electromagnética	12	12	100	0	0	0	0	
(G1489) Antenas para Sistemas de Comunicaciones y Radar	5	5	100	0	0	0	0	
(G1490) Aplicaciones del Procesado de Señal	5	5	100	0	0	0	0	
(G1491) Procesado de Señal en Comunicaciones Inalámbricas	2	2	100	0	0	0	0	
(G1492) Programación de Tiempo Real	16	16	100	0	0	0	0	
(G1493) Codificación de Canal	13	11	84,62	1	7,69	1	7,69	
(G1494) Servicios Inteligentes en Redes	5	5	100	0	0	0	0	
(G1495) Redes no Convencionales	17	14	82,35	2	11,76	1	5,88	
(G1498) Seguridad en Redes de Comunicación	11	10	90,91	1	9,09	0	0	
(G1499) Gestión de Servicios de Telecomunicación	14	14	100	0	0	0	0	
(G1804) Trabajo Fin de Grado (Mención en Sistemas Electrónicos)	12	8	66,67	0	0	4	33,33	
(G1805) Trabajo Fin de Grado (Mención en Telemática)	27	21	77,78	0	0	6	22,22	
(G1893) Análisis y Síntesis de Circuitos para Telecomunicaciones	4	4	100	0	0	0	0	
(G823) Regulations and Projects	63	59	93,65	2	3,17	2	3,17	
(G829) Sistemas Electrónicos de Gestión de la Información	10	8	80	0	0	2	20	
(G832) Sistemas Electrónicos Multimedia	12	11	91,67	0	0	1	8,33	



DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	TOTAL		TOTAL		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G833) Electrónica de Radiofrecuencia	14	12	85,71	0	0	2	14,29
(G839) Sistemas de Radiodeterminación	22	21	95,45	1	4,55	0	0
(G840) Comunicaciones Móviles e Inalámbricas	25	24	96	0	0	1	4
(G841) Sistemas de Difusión y Radioenlaces	25	24	96	0	0	1	4
(G844) Criptografía y Seguridad en Redes y Servicios	27	26	96,3	1	3,7	0	0
(G845) Aplicaciones y Servicios en Redes	23	21	91,3	1	4,35	1	4,35
(G849) Redes Troncales	27	24	88,89	2	7,41	1	3,7
(G853) Trabajo Fin de Grado (Mención en Sistemas de Telecomunicación)	24	19	79,17	0	0	5	20,83

**CURSO DE ADAPTACION**

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	TOTAL		TOTAL		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1276) Energía y Telecomunicaciones	6	0	0	1	16,67	5	83,33
(G1277) Sistemas Informáticos	5	0	0	0	0	5	100
(G1278) Electrónica de Potencia	4	0	0	0	0	4	100
(G1279) Tecnología de Alta Frecuencia	4	0	0	0	0	4	100
(G1280) Comunicaciones Ópticas	1	0	0	0	0	1	100
(G1281) Sistemas de Radiodeterminación	1	0	0	0	0	1	100
(G1282) Comunicaciones Móviles e Inalámbricas	1	0	0	0	0	1	100
(G1315) Electrónica de Radiofrecuencia	4	2	50	0	0	2	50
(G1372) Trabajo Fin de Grado	5	1	20	0	0	4	80
(G1500) Inglés	4	0	0	0	0	4	100

<b>G-TELECOM</b>	2586	1736	67,13	269	10,4	570	22,04
------------------	------	------	-------	-----	------	-----	-------