

**ACTA DE LA REUNIÓN DE LA COMISIÓN DE CALIDAD DE GRADO EN INGENIERÍA CIVIL Y MÁSTER EN INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. 22 DE DICIEMBRE DE 2020.**

**Presidente**

Pedro Díaz Simal

**Vocales**

Jorge Rodríguez Hernández

Amaya Lobo García de Cortázar

Almudena da Costa García

Carlos Thomas García

Milagros Canga Villegas

Ezequiel San Emeterio Huidobro

Beatriz Aguirre Ayerbe

M<sup>a</sup> Teresa de la Fuente Royano

Con la asistencia a la sesión de las personas relacionadas al margen, se celebró a las 11:00 horas del día 22 de diciembre de 2020, la reunión de la Comisión de Calidad de Grado en Ingeniería Civil y Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. La reunión tuvo lugar a través de un sistema de videoconferencia, con arreglo al siguiente orden del día:

- 1. Análisis de los resultados de la evaluación de la calidad de la docencia en las titulaciones de Grado en Ingeniería Civil y Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos en el curso 2019 – 2020.**
- 2. Toma de acuerdos y formulación de propuestas de mejora para las titulaciones de Grado en Ingeniería Civil y Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.**
- 3. Aprobación de los Informes Finales del SGIC del Grado en Ingeniería Civil y del Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos del curso 2019 – 2020.**
- 4. Ruegos y preguntas.**

## **DESARROLLO DE LA SESIÓN Y ACUERDOS ADOPTADOS**

### **1. Análisis de los resultados de la evaluación de la calidad de la docencia en las titulaciones de Grado en Ingeniería Civil y Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos en el curso 2019 – 2020.**

Se analiza la información procedente de la evaluación de la calidad de la docencia en las titulaciones de Grado en Ingeniería Civil y Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos correspondiente al curso 2019-2020. Se analizan los siguientes parámetros: adecuación de la oferta y perfil de ingreso, calidad de la docencia y el profesorado, satisfacción de los grupos de interés con la titulación, prácticas externas, programa de movilidad, inserción laboral, reclamaciones y sugerencias.

Se incorpora al análisis la comparación de los datos de calidad en el segundo cuatrimestre de los tres últimos cursos académicos, con la finalidad de determinar la incidencia que puede haber tenido la interrupción de la docencia presencial por el Covid 19 en la calidad de la docencia de las titulaciones.

Se suscita el debate en torno al hecho de que en algunas asignaturas del Máster en ICCP los exámenes parciales no son recuperables. Algunos de los miembros de la Comisión consideran que esto podría estar relacionado con la tasa de abandono, ya que da lugar al desánimo de los estudiantes.

En cualquier caso, se considera que esta situación afecta al plan antiguo del Máster ICCP, y que se corregirá en el plan nuevo que ya está en vigor con la eliminación de la convocatoria de septiembre.

Los resultados del análisis de calidad de la docencia de las titulaciones se incorporan al Informe Final de cada titulación, adjuntos al acta.

### **2. Toma de acuerdos y formulación de propuestas de mejora para las titulaciones de Grado en Ingeniería Civil y Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.**

Una vez analizados los datos de calidad de las titulaciones de Grado en Ingeniería Civil y Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos correspondientes al curso 2019 – 2020, los miembros de la Comisión formulan una serie de propuestas de mejora, que se incorporan en el Informe Final de cada titulación.

Además, el Jefe de Estudios traslada al resto de miembros de la Comisión las acciones desarrolladas con el Departamento de Ingeniería Estructural y Mecánica, dando cumplimiento a los acuerdos tomados en la Comisión de Calidad que tuvo lugar el día 25 de noviembre de 2020.



### **3. Aprobación de los Informes Finales del SGIC del Grado en Ingeniería Civil y del Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos del curso 2019 – 2020.**

Se aprueban los Informes Finales del SGIC de las titulaciones de Grado en Ingeniería Civil y Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos del curso 2019-2020, que incluyen el seguimiento de las propuestas de mejora realizadas para el curso 19-20, y también el plan de propuestas de mejora para el curso 2020-2021.

Se adjuntan al acta los informes aprobados.

### **4. Ruegos y preguntas.**

Ezequiel San Emeterio, egresado del Máster en ICCP de la Comisión de Calidad, interviene para preguntar si puede acceder a los datos de inserción laboral de las titulaciones, ya que está interesado en disponer de esta información para su uso profesional por parte del Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos de la Demarcación de Cantabria.

Se le responde que, dado que forma parte de esta Comisión de Calidad, tiene acceso a esta información a través del Share Point, aunque debe mantener la confidencialidad de la información a la que acceda en su condición de miembro de la Comisión de Calidad. En cualquier caso, la información que se incluye en los informes de calidad de las titulaciones es pública y está disponible en la web de la Escuela de Caminos.

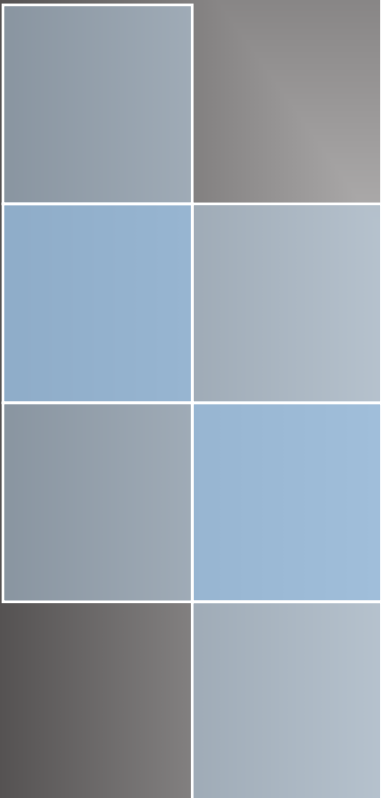
Se levanta la sesión a las 13:30 horas, de lo cual, como Secretaria, doy fe con el Visto Bueno del Sr. Presidente.

Vº Bº  
EL PRESIDENTE,

Fdo.: Pedro Díaz Simal

Fdo.: M<sup>a</sup> Teresa de la Fuente Royano

2019-  
2020



# INFORME FINAL DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD GRADO EN INGENIERÍA CIVIL

ESTADO DE LA ACTIVIDAD  
ACADÉMICA DE LA TITULACIÓN  
CURSO ACADÉMICO 2019 – 2020

Universidad de Cantabria  
Fecha: 22 diciembre 2020



## **INFORME FINAL DEL SGIC DEL GRADO EN INGENIERÍA CIVIL** **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 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.

El curso 2019-2020 es el último en el que se impartió el plan de estudios de Grado en Ingeniería Civil que se analiza en este informe, y que lleva vigente desde el curso 2010-2011. A partir del curso 2020-2021 este plan de estudios entra en extinción, y da comienzo el nuevo plan de estudios de Grado en Ingeniería Civil.

Por otro lado, como particularidad en el segundo cuatrimestre del curso 2019-2020, tuvo lugar el confinamiento de la población a causa de la pandemia COVID 19 a partir del mes de marzo con lo cual, desde ese momento, la docencia presencial pasó a un formato online hasta el final del curso. Esta circunstancia también afectó a los procesos del SGIC y la recogida de datos de calidad de la docencia, como se verá a lo largo del informe.

*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**

Tabla 1. Miembros de la Comisión de Calidad.

<b>COMISIÓN DE CALIDAD DEL GRADO EN INGENIERÍA CIVIL Y MÁSTER EN INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS</b>	
<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>
Profesor del Máster de Caminos, Canales y Puertos, (Presidente)	Pedro Díaz Simal
Técnico de Organización y Calidad (Secretaria)	M <sup>a</sup> Teresa de la Fuente Royano
Profesora vinculada al Grado en I. Civil	Milagros Canga Villegas
Profesor vinculado al Máster ICCP	Borja Alonso Oreña
Profesor vinculado al Grado en I. Civil	Miguel Cuartas Hernández
Subdirectora de Planificación e Innovación	Amaya Lobo García de Cortazar
Coordinadora de Relaciones Internacionales	Almudena da Costa García
Coordinador Relación con Empresas e Investigación	Carlos Thomas García
Responsable de Grado (Subdirector de Ordenación Académica)	Jorge Rodríguez Hernández
Coordinador del Máster en ICCP	Andrés García Gómez
Estudiante de Grado en I. Civil	Andrea Costales Llata
Estudiante de Máster ICCP	Adrián Faulín García
Egresada de Grado en I. Civil	Esther Lizasoain Arteaga
Egresado de Máster ICCP	Ezequiel San Emeterio Huidobro
Personal de Administración y Servicios	Beatriz Aguirre Ayerbe

La Comisión de Calidad de la Titulación es el órgano encargado de particularizar 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 y analiza toda la información generada por éste, proponiendo medidas correctoras en aquellas cuestiones en las que se detecten desequilibrios, en un proceso de mejora continua que redunde en la mejora del título.

### 3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO

Tabla 2. Adecuación de la oferta de la Titulación. Últimos tres cursos académicos.

AGREGACIÓN	Plazas Ofertadas	Estudiantes de nuevo ingreso			Tasa de cobertura*		
		2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20
Grado I. Civil	180	32	34	47	17,78%	18,89%	26,11%
<b>Ingeniería y Arquitectura</b>	850	537	510	558	57,13%	60%	65,65%
<b>Universidad de Cantabria</b>	2.518	1.969	1.923	2.002	76,23%	78,23%	79,51%

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

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

	Grado I. Civil	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Total Preinscripciones	230	3.112	<b>13.938</b>
Preinscripciones en Primera Opción	76	755	<b>6.254</b>
Estudiantes nuevo ingreso	47	558	<b>2.002</b>
Estudiantes procedentes de Cantabria	32	465	<b>1.588</b>
% de Estudiantes de Cantabria	68,09%	83,3%	<b>79,32%</b>
Estudiantes de fuera de Cantabria	15	93	<b>414</b>
% de Estudiantes de fuera de Cantabria	31,91%	16,7%	<b>20,68%</b>
% Acceso por PAU	87,23%	91,4%	<b>87,21%</b>
% Acceso por FP	2,13%	4,48%	<b>9,34%</b>
% Otros Accesos	10,64%	4,12%	<b>3,45%</b>
% Mujeres	36,17%	22,76%	<b>49,6%</b>
Total de estudiantes matriculados	178	2.119	<b>8.349</b>

En los últimos tres años se observa un repunte en la demanda de la titulación de Grado en Ingeniería Civil en la UC, que pasó de 34 estudiantes de nuevo ingreso en el curso 18-19 a 47 alumnos en el curso 19-20.

El porcentaje de estudiantes de fuera de Cantabria que eligen la Escuela de Santander está por encima de la media de la rama de conocimiento y también de la media general para las titulaciones de Grado de la Universidad de Cantabria. Además, se da el caso de que en el curso 2019-2020 hubo un incremento en este porcentaje, que pasó del 20,6% en el curso 2018-2019 al 32% en el curso 2019-2020.

La gran mayoría de los estudiantes que acceden a la titulación lo hacen a través de la PAU, y el 36% de los estudiantes de nuevo ingreso son mujeres, porcentaje elevado en relación a la rama de Ingeniería y Arquitectura, aunque se ha reducido en relación al año anterior, donde ese porcentaje fue del 44%.

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

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

AGREGACIÓN	Dedicación lectiva media (ECTS)			T. Rendimiento			T. Éxito		
	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20
Grado I. Civil	48	47	46	72,07	74,59	78,24	82,44	82,36	85,59
<b>Ingeniería y Arquitectura</b>	50	49	50	68,77	70,36	74,29	79,56	80,69	83,27
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>54</b>	<b>53</b>	<b>54</b>	<b>75,84</b>	<b>77,15</b>	<b>81,63</b>	<b>84,31</b>	<b>85,4</b>	<b>88,07</b>

AGREGACIÓN	T. Evaluación			T. Eficiencia			T. Abandono		
	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20	2015-16	2016-17	2017-18
Grado I. Civil	87,42	90,56	91,41	79,02	76,88	74	30,61	11,11	20
<b>Ingeniería y Arquitectura</b>	86,44	87,19	89,22	83,09	82,88	82,50	27,38	24,82	23,29
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>89,95</b>	<b>90,34</b>	<b>92,69</b>	<b>88,84</b>	<b>87,16</b>	<b>87,39</b>	<b>19,26</b>	<b>17,48</b>	<b>18,78</b>

\*Indicadores provisionales hasta su consolidación por el SIU.

#### 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:** Relación porcentual de estudiantes de nuevo ingreso en el curso X, no egresados ni matriculados en X+1 ni en X+2.

Tabla 5. Resultados académicos de la Titulación por asignatura.

[Ver Anexo al informe](#)

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

El 80% de los créditos matriculados por los estudiantes del Grado son de primera matrícula, un 10% de segunda matrícula, un 3% en tercera y un 7% en cuarta matrícula.

En el curso académico 2019-2020 el porcentaje de aprobados fue del 78,64%, el de suspensos del 5,41% y el de no presentados del 15,82%. Estos datos mejoran los del curso anterior, donde estos porcentajes fueron del 75,7%, el 6,6% y el 17,2% respectivamente.

En cuanto a los indicadores académicos del curso, se aprecia que todos ellos han experimentado una mejora respecto al año anterior, salvo la tasa de eficiencia y la tasa de abandono.

## 5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

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

CATEGORÍA PROFESORADO	2017 - 2018	2018 - 2019	2019 - 2020
	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
Catedráticos	15	21	24
Titulares y Contratados Doctores	63	58	57
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	12	11	8
Asociados	21	20	21
Otros	20	26	33
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>136</b>	<b>143</b>
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
0	80	81	85
1	21	16	13
2	18	23	19
3	6	10	8
4	3	3	9
5	3	3	6
6	-	-	3
EXPERIENCIA DOCENTE	%	%	%
Menos de 5 años	6,11%	10,29%	13,29%
Entre 5 y 15 años	29,01%	27,21%	27,97%
Más de 15 años	64,89%	62,50%	58,74%

Información consolidada a fecha 30/09/2020

El volumen de profesorado vinculado a la titulación es creciente; en los últimos 2 años ha habido un incremento de 12 profesores, especialmente en las categorías de profesorado no permanente. También ha habido un aumento considerable en el número de catedráticos, que en el curso 2017-2018 era de 15 personas, mientras que en el 2019-2020 hubo 24 catedráticos involucrados en la docencia de la titulación. Además, el volumen y el perfil de la plantilla de profesorado cumple con las previsiones de la memoria de verificación del título.

Los estudiantes valoran la actividad docente del profesorado de forma cuatrimestral a través de encuestas que realizan de forma online. La encuesta se divide en dos bloques; en el primer bloque el alumno rellena un cuestionario general por cada asignatura, y en el segundo bloque debe rellenar una encuesta por cada uno de los profesores que hayan impartido más de 15 horas de docencia.

En el curso 2019-2020 la docencia del segundo cuatrimestre se ha visto afectada por la situación derivada de la pandemia COVID 19, el confinamiento y la consiguiente interrupción de la docencia presencial, que se transformó en docencia online desde el principio de abril de 2020.

Esta circunstancia también afectó a los procesos del SGIC y la recogida de datos de calidad de la docencia. La encuesta a los estudiantes realizada sobre asignaturas y profesores del segundo cuatrimestre del curso se adaptó a la nueva modalidad de enseñanza online. Para ello, se ha mantenido la estructura de la encuesta y el



enunciado de los epígrafes en lo posible, modificándose únicamente alguno de los enunciados en los ítems en los que esto era necesario, aunque manteniendo el mismo tipo de mensaje en dichos ítems. De esta manera, se puede mantener el análisis comparativo con las encuestas de años anteriores.

Se presenta en forma de gráfico la comparativa en la valoración otorgada por los estudiantes en todos los ítems de la encuesta sobre asignaturas y profesorado del segundo cuatrimestre en los tres últimos años. Se quiere analizar con ello cómo ha influido la pandemia por COVID-19 y el paso a docencia online en la opinión de los estudiantes de la titulación.

En el caso del Grado en Ingeniería Civil, tanto el porcentaje de asignaturas evaluadas como la participación en la encuesta en el curso 2019-2020 fue superior a la del curso anterior, incluso el porcentaje de participación en la encuesta de asignaturas (41,6%) supera ampliamente la media de la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura (25%) y la media del conjunto de la Universidad de Cantabria (26%).

En el caso del programa Cornell, se registró un descenso en el porcentaje de asignaturas evaluadas, solamente se consiguieron resultados de 5 asignaturas de un total de 22, y todas ellas eran del primer cuatrimestre. En cualquier caso, la participación en las asignaturas evaluadas sí fue elevada (el 36% de los estudiantes matriculados en dichas asignaturas hicieron la encuesta).

Respecto a la encuesta de valoración sobre la actividad docente del profesorado del título, también en el Grado en Ingeniería Civil se registra un porcentaje de unidades evaluadas más alto que el curso anterior (64% frente al 59%), y que la media de la rama de conocimiento (65%).

En el Programa Cornell se da otra vez un porcentaje muy bajo de unidades evaluadas en la encuesta sobre la actividad docente del profesorado, solamente se obtuvo respuesta del 28% de los profesores objeto de evaluación (10 profesores de un total de 36), y todos ellos son profesores del primer cuatrimestre del curso.

**Tabla 7.1 Evolución de la valoración de las asignaturas de la titulación.**

AGREGACIÓN	Asignaturas evaluadas (%)		
	2017-18	2018-19	2019-20
Programa Cornell	52%	30%	23%
Grado I. Civil	65%	60%	65%
<b>Ingeniería y Arquitectura</b>	<b>74%</b>	<b>78%</b>	<b>70%</b>
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>80%</b>	<b>83%</b>	<b>80%</b>

AGREGACIÓN	Asignaturas con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20
Programa Cornell	0%	0%	0%	8,33%	28,6%	0%	91,67%	71,4%	100%
Grado I. Civil	20,41%	2,2%	0%	26,53%	33,3%	18,8%	53,06%	64,4%	81,3%
<b>Ingeniería y Arquitectura</b>	<b>11,94%</b>	<b>10,9%</b>	<b>9,7%</b>	<b>31,38%</b>	<b>29,8%</b>	<b>24,4%</b>	<b>56,68%</b>	<b>59,3%</b>	<b>65,9%</b>
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>7,34%</b>	<b>6,8%</b>	<b>6,3%</b>	<b>29%</b>	<b>26,6%</b>	<b>21,7%</b>	<b>63,67%</b>	<b>66,5%</b>	<b>72%</b>

Tabla 7.2 Evolución de la valoración del profesorado de la titulación.

AGREGACIÓN	Profesores con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20
Programa Cornell	0%	0%	0%	0%	30%	0%	100%	70%	100%
Grado I. Civil	15,15%	3,7%	4,7%	24,24%	21%	14,1%	60,61%	75,3%	81,2%
<b>Ingeniería y Arquitectura</b>	12,07%	8,9%	11,2%	21,83%	24,1%	20,6%	66,11%	67%	68,2%
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>7,99%</b>	<b>6,2%</b>	<b>8,3%</b>	<b>18,8%</b>	<b>18,8%</b>	<b>18,4%</b>	<b>73,2%</b>	<b>75%</b>	<b>73,3%</b>

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

Las tablas anteriores muestran la valoración media obtenida por las asignaturas y el profesorado de la titulación en las encuestas cuatrimestrales. Se puede comparar la evolución de las valoraciones en los tres últimos cursos académicos, tanto en la titulación de Grado en Ingeniería Civil, como en el Programa Cornell.

En cuanto a las valoraciones de los estudiantes del curso 19-20, la valoración obtenida por todas las asignaturas y los profesores del Programa Cornell y más del 80% de los de Grado en Ingeniería Civil, se sitúa en el tramo superior, con puntuaciones por encima de 3,5 puntos. También destaca la mejora que ha tenido lugar respecto a los dos cursos anteriores en el porcentaje de asignaturas y de profesores con valoración superior a 3,5 puntos.

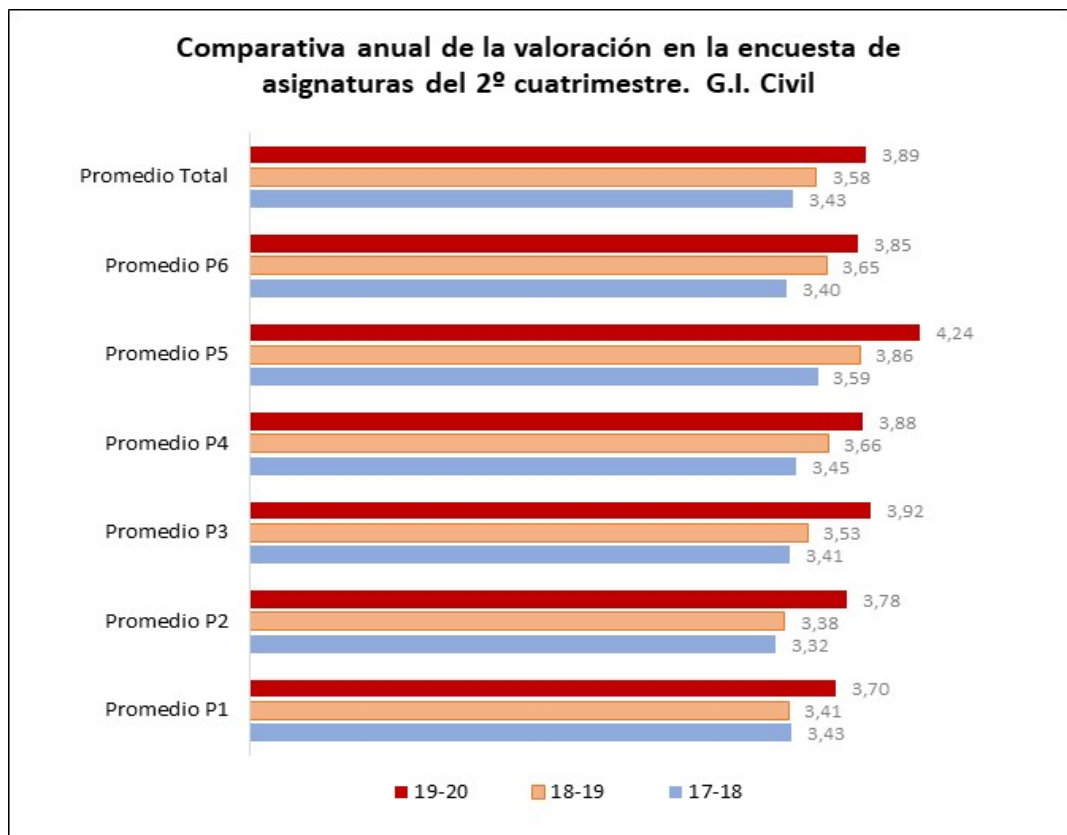
Tabla 8.1. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre las asignaturas.

ÍTEMS	Grado I. Civil 17-18	Grado I. Civil 18-19	Grado I. Civil 19-20	Ingeniería y Arquitect.	UC
<b>Asignaturas evaluadas (%)</b>	65%	60%	65%	<b>70%</b>	<b>80%</b>
<b>Participación (%)</b>	30,91%	32,39	41,65%	<b>25,32%</b>	<b>26,3%</b>
1.Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad* / <i>Se ha proporcionado bibliografía y recursos autoexplicativos (clases por videoconferencia, videos/audios lecciones, ejercicios resueltos, autotest, foros activos, etc.) adecuados para facilitar el aprendizaje.</i>	3,06	3,32	3,54	<b>3,52</b>	<b>3,64</b>
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>	3,11	3,50	3,71	<b>3,54</b>	<b>3,66</b>
3.El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	2,87	3,30	3,58	<b>3,39</b>	<b>3,56</b>
4.El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	3,27	3,66	3,81	<b>3,65</b>	<b>3,75</b>
5.No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	3,49	3,84	4,18	<b>3,97</b>	<b>4,01</b>
6.El sistema de evaluación es adecuado.	3,07	3,52	3,72	<b>3,53</b>	<b>3,62</b>
<b>MEDIA</b>	<b>3,15</b>	<b>3,52</b>	<b>3,76</b>	<b>3,60</b>	<b>3,71</b>

Escala de valoración: 0 a 5 puntos.

ÍTEMS	P. Cornell 17-18	P. Cornell 18-19	P. Cornell 19-20	Ingeniería y Architect.	UC
<b>Asignaturas evaluadas (%)</b>	52%	30%	23%	<b>70%</b>	<b>80%</b>
<b>Participación (%)</b>	57,30%	32,47%	35,90%	<b>25,32%</b>	<b>26,3%</b>
1.Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad* / <i>Se ha proporcionado bibliografía y recursos autoexplicativos (clases por videoconferencia, videos/audios lecciones, ejercicios resueltos, autotest, foros activos, etc.) adecuados para facilitar el aprendizaje.</i>	4,00	3,26	4,00	<b>3,52</b>	<b>3,64</b>
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>	3,94	3,87	4,17	<b>3,54</b>	<b>3,66</b>
3.El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	4,40	3,96	4,22	<b>3,39</b>	<b>3,56</b>
4.El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	4,37	3,83	4,21	<b>3,65</b>	<b>3,75</b>
5.No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	4,71	4,50	4,78	<b>3,97</b>	<b>4,01</b>
6.El sistema de evaluación es adecuado.	4,22	3,88	4,43	<b>3,53</b>	<b>3,62</b>
<b>MEDIA</b>	<b>4,27</b>	<b>3,88</b>	<b>4,30</b>	<b>3,60</b>	<b>3,71</b>

Escala de valoración: 0 a 5 puntos.



En cuanto al resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes, en el curso 2019-2020 se da una mejora en la valoración de los estudiantes de Grado en Ingeniería Civil en las encuestas sobre las asignaturas (la puntuación media ha pasado de 3,52 a 3,76 puntos) y lo mismo ocurre en el Programa Cornell, donde en el curso pasado había bajado la puntuación media (situándose en 3,9 puntos), y en el curso 2019-2020 ha vuelto a situarse en el nivel de hace dos años (4,3 puntos).

En el gráfico comparativo de las puntuaciones otorgadas por los alumnos en las asignaturas del segundo cuatrimestre durante los tres últimos años, se observa que en general la opinión fue más favorable en el curso 2019-2020 que en los años anteriores en todos los ítems de la encuesta. La opinión de los estudiantes ha mejorado especialmente en lo que se refiere a la existencia de solapamientos entre asignaturas, y en la valoración respecto al esfuerzo necesario para aprobar.

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

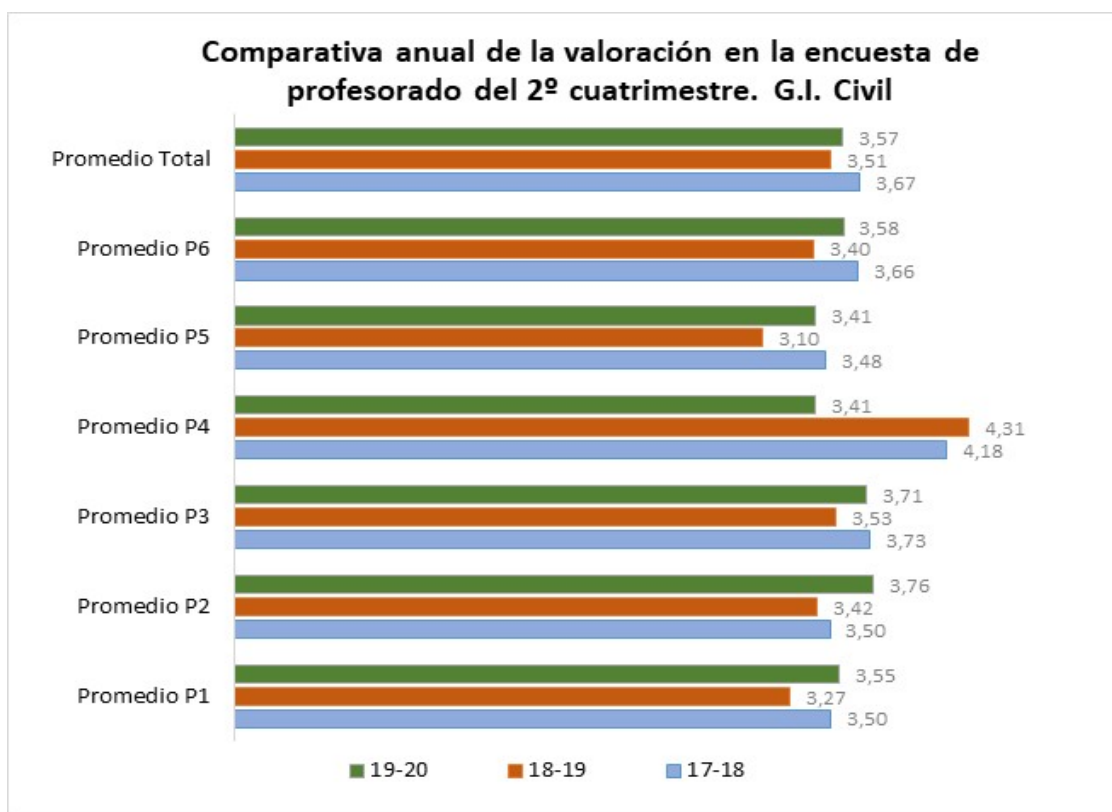
ÍTEMS	Grado I. Civil 17-18	Grado I. Civil 18-19	Grado I. Civil 19-20	Ingeniería y Arquitectura	UC
<b>Unidades docentes evaluadas (%)</b>	72%	59%	64%	65%	<b>75%</b>
1.El profesor explica con claridad.	3,27	3,69	3,62	3,58	<b>3,78</b>
2.El profesor evalúa adecuadamente.	3,27	3,79	3,82	3,70	<b>3,82</b>
3.El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas* / El profesor ha mantenido la disponibilidad, atendiendo las consultas planteadas por los estudiantes y/o facilitando la realización de tutorías.	3,51	3,99	3,86	3,86	<b>3,98</b>
4.El profesor cumple con el horario de clase*/ El profesor ha desarrollado adecuadamente la actividad docente, presencial y no presencial, planificada	3,95	4,44	4,19	4,07	<b>4,12</b>
5.La asistencia a clase es de utilidad.	3,21	3,65	3,63	3,53	<b>3,70</b>
6.El profesor puede considerarse un buen docente.	3,34	3,83	3,77	3,67	<b>3,84</b>
<b>MEDIA</b>	<b>3,43</b>	<b>3,90</b>	<b>3,82</b>	<b>3,74</b>	<b>3,87</b>

Escala de valoración: 0 a 5 puntos.

ÍTEMS	P. Cornell 17-18	P. Cornell 18-19	P. Cornell 19-20	Ingeniería y Arquitectura	UC
<b>Unidades docentes evaluadas (%)</b>	53%	26%	28%	65%	<b>75%</b>
1.El profesor explica con claridad.	4,31	3,79	4,16	3,58	<b>3,78</b>
2.El profesor evalúa adecuadamente.	4,43	3,95	4,48	3,70	<b>3,82</b>
3.El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas* / El profesor ha mantenido la disponibilidad, atendiendo las consultas planteadas por los estudiantes y/o facilitando la realización de tutorías.	4,44	3,95	4,71	3,86	<b>3,98</b>
4.El profesor cumple con el horario de clase* / El profesor ha desarrollado adecuadamente la actividad docente, presencial y no presencial, planificada	4,69	4,33	4,72	4,07	<b>4,12</b>
5.La asistencia a clase es de utilidad.	4,51	3,89	4,37	3,53	<b>3,70</b>
6.El profesor puede considerarse un buen docente.	4,51	3,92	4,40	3,67	<b>3,84</b>
<b>MEDIA</b>	<b>4,48</b>	<b>3,97</b>	<b>4,48</b>	<b>3,74</b>	<b>3,87</b>

Escala de valoración: 0 a 5 puntos.

\*Ítem modificado del formulario de encuesta del 2º cuatrimestre debido a la crisis sanitaria.



En las encuestas de opinión sobre la actividad docente del profesorado también se da la misma tendencia ascendente en el Programa Cornell, que después del descenso que experimentó en el curso anterior, otra vez se ha colocado en la misma valoración obtenida hace dos años (4,5 puntos). Los estudiantes de Grado en Ingeniería Civil han otorgado al profesorado de la titulación una valoración ligeramente más baja que en el curso anterior (3,82 puntos frente a 3,9).

La evolución de la valoración del profesorado del segundo cuatrimestre, representada en el gráfico, no coincide con el resultado del gráfico sobre asignaturas; en este caso no se da una mejora generalizada de la opinión de los estudiantes en el 2º cuatrimestre respecto a los cursos anteriores. De hecho, la mayor parte de los ítems se mantienen en puntuaciones similares a los dos cursos pasados, e incluso inferiores, como ocurre con el ítem 4, tradicionalmente el mejor valorado de la encuesta sobre profesorado. Con el nuevo enunciado del segundo cuatrimestre la opinión se redujo de 4,31 puntos (curso 18-19) a 3,41 puntos en el curso 19-20.

**Tabla 9. Resultado del Informe del Profesor sobre la docencia. 2019-2020**

PLAN	Nº Unidades Docentes	Informes Recibidos	% Unidades Evaluadas	PLANIFICACIÓN	DESARROLLO	RESULTADOS	INNOVACIÓN Y MEJORA
GRADO EN INGENIERIA CIVIL	142	94	66,2%	4,49	4,17	4,22	4,20
PROGRAMA CORNELL	39	26	66,7%	4,38	4,04	4,12	4,20
<b>INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</b>	<b>1321</b>	<b>953</b>	<b>72,1%</b>	<b>4,37</b>	<b>4,12</b>	<b>4,11</b>	<b>4,16</b>
<b>MEDIA UC</b>	<b>2980</b>	<b>2075</b>	<b>69,6%</b>	<b>4,38</b>	<b>4,16</b>	<b>4,15</b>	<b>4,17</b>

*Escala de valoración: 0 a 5 puntos.*

En cuanto al informe del profesorado sobre la docencia en el Grado en Ingeniería Civil y Programa Cornell, la participación es inferior a la media de la UC (66,2 y 66,7% respectivamente). En general se obtienen valores similares al resto de la UC, y se trata de valores altos.

Respecto a los comentarios realizados por el profesorado en su informe, en general se alude a las siguientes cuestiones:

En el primer cuatrimestre el profesorado hace referencia principalmente a las carencias en los conocimientos previos con los que acceden los estudiantes; a los problemas derivados de la baja asistencia a clase en algunas asignaturas; al escaso nivel de español que tienen algunos alumnos Erasmus; a la infrutilización de las tutorías; y a la necesidad de actualizar ordenadores y proyectores.

En el segundo cuatrimestre los profesores hacen referencia sobre todo a la manera en que afrontaron la docencia online a partir del confinamiento.

Aunque la casuística es variada, en general hay una sensación positiva sobre el desarrollo de las clases online, a pesar de lo imprevisto de la situación. Generalmente, se pudo afrontar con éxito la docencia a distancia. Se realizaron adendas a las guías docentes de todas las asignaturas del segundo cuatrimestre para recoger la nueva modalidad de docencia y de evaluación, y normalmente todas las asignaturas se cumplieron según la planificación prevista, gracias a la buena disposición de todo el profesorado y a la coordinación y apoyo prestado por la Escuela y por la UC.

Si bien, el profesorado refiere algunas dificultades puntuales, como fue la carga de trabajo derivada de la supresión de la docencia presencial y la necesidad inmediata de adaptar tanto la metodología docente como los materiales a un formato online. También algunos alumnos presentaron dificultades por desconocer el uso de las herramientas o por falta de medios de comunicación para un correcto seguimiento de la docencia. Pero todo ello se pudo solventar con el apoyo de la UC, que lideró correctamente el proceso, indicando las pautas a seguir para la reorganización del trabajo docente, y resolviendo rápidamente las consultas e incidencias que surgieron durante ese periodo.

En general, la docencia se desarrolló de acuerdo a lo replanificado, y los resultados alcanzados han sido satisfactorios. Muchos profesores han aprovechado para actualizar los materiales docentes. En cualquier caso, sí se refieren incidencias en lo relativo al sistema de evaluación, que el profesorado no considera comparable al de la situación normal, y que estima que debe perfeccionarse para el formato a distancia.

En algunos casos, el profesorado achaca a ello los resultados obtenidos por los estudiantes.

El responsable académico de la titulación también participa en el análisis de la calidad de la docencia, a través de un informe donde incide en el hecho de que el curso se ha visto significativamente afectado por la crisis sanitaria asociada al COVID-19.

Además, pone en valor como principales aspectos positivos la labor realizada por los coordinadores de cuatrimestre, la buena adaptación al estado de alarma, los resultados académicos y la satisfacción de los estudiantes, así como el incremento en el uso y control de nuevas tecnologías en la docencia.

Respecto a los aspectos negativos e incidencias, hace referencia al reto que supuso llevar a cabo la adaptación de la docencia presencial a la modalidad a distancia, la interrupción forzosa en la asistencia de los estudiantes, el retraso de la convocatoria extraordinaria del segundo cuatrimestre al mes de septiembre y, por último, la necesidad de generar adendas a las guías docentes.

Por último, el responsable del título formula como propuestas la de mejorar la coordinación en el nuevo plan incluso en lo que afecta a los contenidos, planificar actividades de evaluación que puedan llevarse a cabo tanto de forma presencial como a distancia, cumplir el calendario inicial aun pasando la docencia a un formato a distancia, y la fijación de pautas comunes a nivel de toda la UC en relación a la mejora en el uso de nuevas tecnologías.

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

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

INDICADOR	Grado I. Civil			Ingeniería y Arquitectura			UC		
	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20	17-18	18-19	19-20
Participación estudiantes	48%	27%	41%	45%	40%	44%	39%	33%	38%
Participación PDI	51%	51%	54,5%	53%	53%	57,6%	50%	50%	53,3%
Participación egresados	58%	63%	45%	57%	53%	53%	47%	51%	51%
Participación PAS	44%	44%	34,1%	-	-	-	-	-	33,6%
Satisfacción global de estudiantes con el título	3,11	3,55	3,79	3,32	3,51	3,46	3,46	3,53	3,53
Satisfacción de estudiantes con el profesorado	3,34	2,82	3,47	3,53	3,19	3,33	3,90	3,36	3,47
Satisfacción de los estudiantes con los recursos	3,39	3,73	3,64	3,62	3,59	3,87	3,68	3,72	3,8
Satisfacción de los estudiantes con el TFG	3,32	3,82	4,07	3,69	3,77	3,05	3,58	3,79	3,02
Satisfacción del profesorado con el título (bienal)	3,68	3,68	3,98	3,92	3,92	4,07	3,95	3,95	4,04
Satisfacción del profesorado con los recursos (bienal)	3,89	3,89	3,82	3,90	3,90	3,87	3,97	3,97	3,94
Satisfacción de los egresados con el título	2,89	3,59	2,94	3,04	3,2	3,22	3,24	3,3	3,11
Satisfacción del PAS con la titulación (bienal)	4,00	4,00	3,9	-	-	-	-	-	4,3

Escala de valoración: 0 a 5 puntos.



En cuanto a la satisfacción de los grupos de interés, cada año se recoge la opinión de los estudiantes que obtuvieron el título en el curso académico correspondiente. Ninguno de los ítems de la encuesta tuvo valoraciones por debajo de 3 puntos, salvo la opinión sobre el Consejo de Estudiantes (2 puntos). Además, en el curso 2019-2020 aumentó la participación de los estudiantes en esta encuesta, y también mejoró su opinión sobre los ítems consultados; en especial, los estudiantes valoran muy positivamente las cuestiones relacionadas con la tramitación de la matrícula y la gestión del expediente, la atención prestada por el personal de administración y servicios del centro, los medios que facilita la UC para lograr la capacitación lingüística, y también las cuestiones relacionadas con la elaboración del TFG.

Cada dos años también se recoge información sobre la satisfacción del profesorado implicado en la titulación y del personal de administración y servicios vinculado a la Escuela de Caminos. En el curso 2019-2020 se recogió información de ambos colectivos, en el caso del PAS de la Escuela de Caminos, participó el 34% en la encuesta de satisfacción, y en el caso del PDI participó un 54,5%. Entre los ítems que contiene la encuesta, los profesores valoran especialmente el sistema de tutorías y atención a los estudiantes, así como la metodología docente y actividades formativas que aplican en el título, su satisfacción con su labor como docentes del título, al aula virtual de la UC y la atención prestada por el PAS.

En cuanto a los aspectos donde el profesorado manifiesta una opinión inferior, se encuentran las facilidades para la incorporación de nuevos investigadores, el programa de recursos humanos de la UC (becas, contratos de investigación, etc.) para la investigación, los conocimientos previos con los que acceden los estudiantes, las infraestructuras y espacios para el desarrollo de la actividad investigadora o los servicios de colaboración para la transferencia de resultados de la investigación.

Además, se recopila información de los egresados transcurridos un año y tres años desde la finalización de los estudios para analizar su situación y evolución laboral, los resultados de aprendizaje y satisfacción con la formación recibida. Esta información se recoge de forma más detallada en el apartado 9 de este informe.



## 7. PRÁCTICAS EXTERNAS

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

ITEMS		G.I.Civil
PLANIFICACIÓN	Los objetivos de la práctica estaban bien definidos antes del comienzo de la misma.	4,5
	He recibido información adecuada sobre la entidad y las tareas a desarrollar.	4,5
	He dispuesto de información clara y suficiente sobre el procedimiento de evaluación de las prácticas.	4,5
	La información sobre la oferta de plazas y el proceso de selección ha sido adecuada.	4
DESARROLLO	Mi integración en la entidad externa ha sido satisfactoria.	5
	La atención prestada por mi tutor externo ha sido adecuada.	4,5
	La atención prestada por mi tutor académico ha sido apropiada.	4,5
	Considero que mi preparación previa ha sido adecuada para el desarrollo de las tareas llevadas a cabo durante las prácticas.	4
	Considero que la duración de las prácticas es apropiada.	4,5
	El horario de las prácticas ha sido compatible con mis otras actividades académicas.	4,5
RESULTADOS	Las tareas realizadas durante las prácticas fueron de provecho para mi formación académica.	4
	Considero que las prácticas han resultado útiles para mi desarrollo personal (maduración, autoconfianza, capacidad de comunicación y de trabajar en equipo, etc.).	4,5
	Considero que las prácticas son un buen método para introducir al estudiante en el mundo laboral.	5
	Considero que han aumentado mis expectativas de obtener trabajo.	4,5
<b>ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS Y HABILIDADES</b>		<b>3,89</b>
SATISFACCIÓN GENERAL	En general, estoy satisfecho con el programa de prácticas de la titulación	4,5
	En general, estoy satisfecho con las tareas que he llevado a cabo y con la entidad externa	4,5

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

Satisfacción general del Responsable del Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	<b>4,00</b>
Satisfacción general de los Tutores de Empresa con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	<b>4,50</b>

*Escala de valoración: 0 a 5 puntos.*

Se ha realizado la encuesta sobre el programa de Prácticas Externas entre los estudiantes matriculados en la asignatura, registrándose una participación del 40%; no obstante, el número de alumnos que hizo prácticas curriculares y que, por tanto, fue objeto de la encuesta, era sólo de 5 personas.

Como en años anteriores, el Programa de Prácticas está muy bien valorado en general, especialmente las cuestiones relativas a la utilidad de las prácticas como

método para introducir al estudiante en el mundo laboral y la satisfacción del estudiante con su integración en la entidad externa.

También los tutores de las empresas valoran muy satisfactoriamente el programa de prácticas externas, especialmente el interés y ganas de aprendizaje mostrados por los alumnos.

El coordinador del Programa de Prácticas Externas de la Escuela también ha realizado un informe donde hace referencia a que en el curso 2019-2020 en el que hace referencia a las siguientes cuestiones referidas a las titulaciones de Grado en Ingeniería Civil y Máster en ICCP:

<b>INDICADORES DE PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EXTERNAS</b> (Referidos al curso académico de referencia)			
<b>Nº</b>	<b>Indicador</b>	<b>GRADO</b>	<b>MASTER</b>
1.	Nº de plazas ofertadas en el proceso de asignación	8	9
2.	Nº de solicitudes de participación presentadas por los estudiantes en el proceso de asignación	3	4
3.	Nº de prácticas realizadas de las ofertadas en el proceso de asignación (%)	3 (37%)	4 (44%)
4.	Nº total de prácticas realizadas, curriculares + extracurriculares <i>(a la luz de los anexos recibidos desde el COIE)</i>	3 + 21	5 + 30
		59	
5.	Nº de prácticas realizadas, gestionadas fuera del proceso de asignación, vía Escuela o vía alumnado <i>(4-3)</i>	14	27
6.	Nº de prácticas excedentes <i>(1-3)</i>	5	5
		10	
7.	Nº de entidades colaboradoras disponibles	22	28
8.	Nº de entidades colaboradoras donde se han realizado prácticas <i>(a la luz de los anexos recibidos desde el COIE)</i>	17	23
9.	Nº de tutores académicos de la Universidad de Cantabria que han participado en las prácticas curriculares	5	
10.	Nº de tutores de entidades colaboradoras que han participado	Aprox. 50	

Además, el Coordinador de Prácticas Externas ha valorado los siguientes aspectos en relación al desarrollo del Programa en la E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, en las titulaciones de Grado en Ingeniería Civil y Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos:

Nº	Indicador	2019-20			2018-19			2017-18			2016-17			DIFERENC. (19/20)- (18/19)	DIFERENC. (19/20)- (16/17)
		GR	MS	TOTAL	GR	MS	TOTAL	GR	MS	TOTAL	GR	MS	TOTAL		
1	Nº de plazas ofertadas en el proceso de asignación	8	9	17	17	22	39	15	22	37	13	29	42	-22	-25
2	Nº de solicitudes de participación presentadas por los estudiantes en el proceso de asignación	3	4	7	10	9	19	9	24	33	14	41	55	-12	-48
3	Nº de prácticas realizadas de las ofertadas en el proceso de asignación	3	4	7 41%	8	6	14 36%	7	13	20 54%	9	22	31 74%	-7	-24
4	Nº total de prácticas realizadas	24	35	59	41	55	96	51	74	125	56	85	141	-37 -39%	-82 -58%
5	Nº de prácticas realizadas, gestionadas fuera del proceso de asignación	14	27	41	33	49	82	44	61	105	47	63	110	41	69
6	Nº de prácticas excedentes	5	5	10	9	16	25	8	9	17	4	7	11	-15	-1
7	Nº de entidades colaboradoras disponibles	22	28	50	41	48	89	57	60	117	53	77	130	-39	-80
8	Nº de entidades colaboradoras donde se han realizado prácticas	17	23	40	31	37	68	51	49	100	49	70	119	-28	-79
9	Nº de tutores académicos de la UC que han participado	5			22			33			42			-17	-37

A la luz del excedente de prácticas en los cursos anteriores durante el curso académico 2019/20 no se realizaron esfuerzos dirigidos a incrementar la oferta de prácticas de verano.

En el curso 2019/20 fueron ofertadas en el proceso de asignación un total de 17 prácticas, frente a las 39 del curso anterior. El número de prácticas ofertadas ha

cubierto por exceso la demanda, a la vista de que únicamente fueron cubiertas el 41% de la oferta, confirmándose la tendencia decreciente en este número, a la vista de los resultados de los últimos cursos. Este aspecto que sigue considerándose negativo dado que no interesa que no se cubran las prácticas ofertadas por las empresas colaboradoras. Ello puede relacionarse con que los alumnos inscritos a dicho proceso de asignación representan un número considerablemente menor que en cursos pasados y a que las empresas hayan decidido suspender o cancelar procesos formativos debido a la situación de pandemia por COVID-19.

La reducción del número de alumnos participantes en los referidos procesos de asignación puede asociarse directamente a dos factores:

- Un menor número de alumnos matriculados.
- La incertidumbre provocada por la pandemia por COVID-19 en el momento de asignación de prácticas (29 mayo de 2020).

El número de prácticas realizadas fuera del proceso de asignación ha sufrido también un fuerte descenso, bien gestionadas vía Escuela directamente con empresas interesadas en realizar su propio proceso de selección, bien gestionadas directamente por parte del alumnado. En este sentido se han realizado 59 prácticas en el curso 2019-2020 frente a las 96 del curso anterior. Los principales motivos que pueden achacarse a este descenso (más el 60%) son:

- Un menor número de alumnos matriculados.
- Una menor oferta de prácticas externas por parte de empresas, motivada por la pandemia COVID-19.

Como aspectos positivos reseñables en el desarrollo del programa de prácticas, el coordinador señala que los alumnos y tutores han mostrado una alta satisfacción por la posibilidad brindada para la realización de prácticas externas; además, algunos tutores profesionales han manifestado su satisfacción e interés en seguir contando con alumnos en formación en sus empresas.

Como principal aspecto negativo, se hace referencia a que las prácticas no pudieron desarrollarse con normalidad debido a la pandemia por COVID-19.

No obstante, el Coordinador de Prácticas percibe que en general, la satisfacción del alumnado es alta. No obstante, algunas de las prácticas que pasaron a la modalidad de teletrabajo no fueron todo lo satisfactorias para el alumno como lo son las prácticas presenciales.

## 8. MOVILIDAD

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

		PROGRAMA USA - GIC	PROGRAMA USA - UC	
PLANIFICACIÓN	1	Adecuación de la oferta de plazas y destinos de la titulación.	4,33	4,00
	2	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio en la página web.	3,33	3,38
	3	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio en las sesiones de orientación e información.	3,67	3,25
	4	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio en los materiales y medios de difusión.	3,00	3,13
	5	Atención y orientación prestada por el Coordinador de movilidad de la titulación.	2,67	3,25
	6	Información recibida sobre la Universidad de destino.	4,33	3,13
	7	Orientación y apoyo, por parte del personal de la ORI, en la gestión de trámites y documentación.	3,33	3,88
	8	Sencillez y transparencia del proceso de solicitud.	4,00	3,63
	9	Atención prestada por el personal de la ORI por correo electrónico.	3,67	4,13
	10	Atención prestada por el personal de la ORI: resolución de dudas, incidencias y problemas.	4,00	4,25
	11	Facilidad y agilidad del proceso de elaboración y modificación del Contrato de Estudios (Learning Agreement) de tu estancia.	3,00	3,50
DESARROLLO	12	Atención y recepción en la Universidad de destino.	5,00	4,75
	13	Seguimiento llevado a cabo por el personal de la ORI durante toda la estancia de intercambio.	3,33	3,63
	14	Calidad académica de la Universidad de destino.	5,00	4,38
	15	Tramitación de mi beca de intercambio dentro de los plazos establecidos.	4,67	4,38
	16	Información y orientación acerca de los trámites y documentos relativos a la finalización de la estancia de intercambio.	4,00	3,63
RESULTADOS	17	Integración en la Universidad y lugar de destino.	4,67	4,75
	18	Mejora en el dominio del idioma del país de destino, tras la estancia.	4,67	4,63
	19	Utilidad académica de la estancia.	4,67	4,38
	20	Utilidad para mi desarrollo personal de la estancia (maduración, autoconfianza, habilidades comunicativas, etc.).	4,67	4,75
	21	Satisfacción general con el Programa de Movilidad.	4,67	4,50

*Escala de valoración: 0 a 5 puntos.*

Se enviaron dos estudiantes de Grado en Ingeniería Civil dentro del Programa Erasmus, y se recogió encuesta de uno de ellos, con lo cual no se tiene en cuenta ese resultado. También participaron 5 estudiantes en el programa de movilidad denominado USA, Canadá, Australia, recogiéndose 3 encuestas, cuyos resultados son los que se reflejan en la tabla.

La coordinadora de los programas de movilidad señala que los alumnos de forma general perciben que ha sido una experiencia positiva tanto desde un punto de vista académico como personal. También señala que este curso ha sido especial en el segundo cuatrimestre debido a la Covid. En este sentido, se realizó un seguimiento de los alumnos en cuanto a si deseaban continuar su estancia en destino o querían regresar a España. Esta labor se realizó en coordinación con la ORI.

También señala como aspecto positivo que el número de destinos y plazas son suficientes para el número de alumnos que desean realizar un intercambio.

Además, se recogieron resultados de las encuestas de calidad realizadas a los estudiantes recibidos en los programas de movilidad de la UC. Los datos de satisfacción de estudiantes recibidos se presentan a nivel de toda la Universidad de Cantabria, ya que no se pueden desagregar por titulaciones.

**Tabla 14. Evaluación de la calidad de los Programas de Movilidad de la UC. Estudiantes recibidos.**

		ERASMUS +	PROGRAMA LATINO	USA, CANADÁ Y AUSTRALIA	SICUE	OTROS PROGRAMAS	TOTAL RECIBIDOS UC
Recibidos		253	78	52	20	59	<b>462</b>
Respuestas		67	17	15	2	13	<b>114</b>
Participación		26%	22%	29%	10%	22%	<b>25%</b>
1	Organización y acceso a la información sobre los programas de intercambio en la página web de la ORI	3,88	4,41	3,67	3	4,4	<b>3,96</b>
2	Facilidad y agilidad del proceso de elaboración y modificación del Contrato de Estudios (Learning Agreement) de tu estancia.	3,9	4,41	4,2	4,5	4,57	<b>4,09</b>
3	El Programa de orientación de la Universidad de Cantabria (Acto de bienvenida, tour campus universitario, estudiantes mentores, excursiones...).	4,1	4,65	4,2	5	3,63	<b>4,19</b>
4	Atención prestada por el personal de la ORI por correo electrónico	4,2	4,53	4	3	4,77	<b>4,26</b>
5	Atención prestada por el personal de la ORI: Gestión de trámites y documentación	4,12	4,53	4,2	3,5	4,63	<b>4,23</b>
6	Atención prestada por el personal de la ORI: Resolución de dudas, incidencias y problemas	4,12	4,35	4,4	2,5	4,63	<b>4,19</b>
7	Información acerca de los aspectos logísticos de la estancia (alojamiento, seguro, etc.).	3,74	3,94	3,73	4	4,5	<b>3,85</b>
8	Facilidad y agilidad del proceso de matrícula y modificación de asignaturas.	4,09	4,59	4,4	4,5	4,87	<b>4,29</b>
9	Seguimiento llevado a cabo por el personal de la ORI durante toda la estancia de intercambio.	4	4,47	4	2,5	4,33	<b>4,08</b>
10	El papel de mi Coordinador académico en la UC (ayuda con las asignaturas, disponibilidad...)	3,82	4,35	3,87	2,5	4,7	<b>3,95</b>
11	Los servicios y la oferta de actividades organizadas por UC: (Día internacional, Servicio de Deportes, Centro de Idiomas, Asociaciones de Estudiantes: ENS, AEGEE...).	4,27	4,56	4,33	5	4,07	<b>4,31</b>
12	La calidad de la docencia de las asignaturas que he cursado.	3,78	4,06	3,73	5	4,43	<b>3,9</b>
13	El aprovechamiento académico de mi estancia en la Universidad de Cantabria.	3,88	3,71	3,93	4	4,53	<b>3,93</b>
14	La mejora de mis competencias lingüísticas en castellano.	4,12	4,31	4,2	2,5	4,4	<b>4,13</b>
15	La coordinación entre la Universidad de Cantabria y mi universidad de origen.	3,51	4,29	4,07	3	3,37	<b>3,72</b>
16	Mi integración en la Universidad de Cantabria.	3,88	3,88	4,27	3	4,17	<b>3,96</b>
17	Satisfacción general con mi estancia en la Universidad de Cantabria.	4,27	4,53	4,27	4,5	4,53	<b>4,35</b>

Escala 0 a 5 puntos

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.

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, los elementos mejor valorados.

## 9. INSERCIÓN LABORAL

**Tabla 15. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2018-2019, tras UN año desde la finalización de sus estudios.**

ÍTEMS	GI Civil	Rama de Conocimiento	Universidad de Cantabria
<b>PARTICIPACIÓN</b>			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	38	363	1.337
Nº de Respuestas	17	192	688
Participación (%)	45%	53%	51%
<b>PROCESO FORMATIVO</b>			
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	2,97	3,04	3,05
Satisfacción con los estudios	2,94	3,11	3,26
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	71%	69%	68%
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>			
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios*	63%	59%	59%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	31%	27%	17%
% egresados que están preparando oposiciones	0%	3%	10%
% egresados que no encuentran trabajo	0%	9%	10%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	6%	2%	4%
<b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>			
% empleos relacionados con la titulación**	80%	68%	70%
% de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios	50%	59%	59%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100%	88%	82%
% egresados con contrato a jornada completa	60%	81%	69%
Satisfacción con el empleo	4,00	3,77	3,79

Escala de valoración: 0 a 5 puntos.

\* % egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios = Los que trabajan + los que trabajan y continúan estudiando

\*\* % empleos relacionados con la titulación = Empleos con mucha + empleos con bastante relación

En el curso 2018-2019 finalizaron la titulación de Grado en Ingeniería Civil un total de 38 personas, y 17 de ellas (el 45%) participaron en la encuesta sobre inserción laboral al año de haber terminado los estudios.

La valoración de los egresados con su satisfacción con las competencias alcanzadas y con los estudios realizados ronda los 3 puntos, algo menos que la media de la rama de conocimiento y de la UC.

Hay un 71% de los egresados que considera que tiene necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios; preguntados por el tipo de necesidades formativas que echan de menos, hacen referencia sobre todo a los conocimientos actualizados y prácticos sobre gestión de obra, herramientas informáticas especializadas, formación práctica y orientación laboral.

El 63% de los egresados está trabajando o lo ha hecho desde la finalización de los estudios, y un 31% continúa estudiando (de ellos, un 88% estudia en la UC). No hay ninguno de los egresados que manifieste que no encuentra trabajo, de hecho la mitad de ellos encontraron empleo en menos de tres meses, y todos están realizando un trabajo cualificado, para el que se exige una titulación universitaria. Además, también se ha exigido conocimiento de idiomas y de nuevas tecnologías en la mitad de las ocasiones. El tipo de contrato más habitual es el contrato en prácticas (60%), y el contrato temporal (20%).

Preguntados por el sector en el que desempeñan su actividad, el 80% trabajan en el sector de la construcción, el 10% en la administración y el resto en la logística-transporte.

La satisfacción con el empleo de los egresados que terminaron la titulación hace un año es muy alta (4 puntos), superando la media de los egresados de la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura y de la UC.



**Tabla 16. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2016-2017, tras TRES años desde la finalización de sus estudios.**

ÍTEMS	GI Civil	Rama de Conocimiento	UC
<b>PARTICIPACIÓN</b>			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	69	348	1423
Nº de Respuestas	40	165	603
Participación (%)	58%	47%	42%
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>			
% egresados que trabajan actualmente	83%	88%	78%
% de egresados que han trabajado desde que finalizaron los estudios, pero no lo hacen actualmente	5%	7%	12%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	3%	1%	1%
% egresados que están preparando oposiciones	3%	1%	4%
% egresados que no encuentran trabajo	8%	3%	4%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0%	0%	0%
<b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>			
% empleos relacionados con la titulación	74%	71%	71%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	89%	97%	81%
% egresados con contrato a jornada completa	97%	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	12%	19%	11%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado	68%	65%	52%
Satisfacción con el empleo	3,76	3,71	3,59

*Escala de valoración: 0 a 5 puntos.*

En cuanto a la encuesta enviada a los estudiantes que egresaron de la titulación del curso 2016-2017, tras tres años desde la finalización de sus estudios, tenemos que del Grado en Ingeniería Civil han participado los 40 de los 69 estudiantes objeto de la encuesta, el 83% los cuales están trabajando actualmente, la mayor parte de las ocasiones en un empleo relacionado con la titulación y para el cual se exige una titulación universitaria, y frecuentemente otros requisitos como idiomas y conocimiento de nuevas tecnologías. Casi siempre tienen un contrato a jornada completa, y su empleo se encuadra en el sector de la construcción (57%) o de la logística – transporte (11%). La mayoría son técnicos o profesionales cualificados, y la satisfacción con el empleo que desempeñan es alta (3,76 puntos).

Los resultados completos sobre la inserción laboral de los titulados de la UC pueden encontrarse en la página web del Área de Calidad:

<http://web.unican.es/unidades/area-calidad/informes-sgic>

## **10. RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS**

Para la atención a las sugerencias, quejas, reclamaciones y felicitaciones relacionadas con la actividad Académica, el SGIC de la UC plantea una estructura de buzones digitales en todos los Centros y en el Área de Calidad. El acceso a estos buzones se realiza a través del Campus Virtual. Cualquier miembro de la Comunidad Universitaria puede utilizarlo para dirigirse a las Comisiones de Calidad.

En el caso de la Escuela de Caminos durante el curso 2019-2020 únicamente se registró una entrada en el Buzón del SGIC, donde un estudiante expuso una queja en relación a la Biblioteca de la Escuela, que se solucionó en el plazo establecido de 72 horas.

## 11. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

Tabla 17. Objetivos de calidad.

OBJETIVO DE CALIDAD	ESTADO	COMENTARIOS
Promover la Política de Calidad del Centro y difundirla entre los diferentes grupos de interés.	Cumplido	Con el fin de promover la política de calidad y difundirla entre los distintos grupos de interés la Comisión de Calidad del Centro ha analizado toda la información generada por el SGIC. Además, la Comisión de Calidad del Título elabora anualmente el Informe Final del SGIC de la titulación que recoge el análisis de la información generada por el sistema a lo largo del curso académico y se formula un plan de mejoras para la titulación. Este informe y las actas de las reuniones se encuentran públicamente disponibles en la página web del SGIC del Centro: <a href="http://web.unican.es/centros/caminos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad">http://web.unican.es/centros/caminos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad</a>
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.	Cumplido	Toda la información recogida a través del SGIC se analiza en la Comisión de Calidad y sirve de base para establecer las propuestas de mejora que se planifican anualmente, y cuya implantación se revisa de manera periódica. Para atender este compromiso de mejora continua se aprobó un plan de mejoras para la titulación, que está incluido en el Informe final del SGIC, aprobado por la Comisión de Calidad del Título y ratificado en la Comisión de Calidad del Centro. Este informe se publicó en la web de la Escuela: <a href="http://web.unican.es/centros/caminos/Paginas/Informes-finales-GIC.aspx">http://web.unican.es/centros/caminos/Paginas/Informes-finales-GIC.aspx</a>
Responder a las necesidades y expectativas relacionadas con la titulación de los estudiantes, egresados, profesorado y personal de administración y servicios.	Cumplido	En el SGIC tienen participación todos los colectivos relacionados con la titulación, tanto a través de su integración en las Comisiones de Calidad como a través de su participación en todos los procedimientos establecidos para el análisis de la calidad de la docencia en la titulación. No en vano, los procedimientos del SGIC van dirigidos a la obtención de información procedente de los estudiantes, PDI, personal de administración y servicios y egresados de la titulación: <a href="https://sharepoint.unican.es/sgic/Procedimientos/Indice.html">https://sharepoint.unican.es/sgic/Procedimientos/Indice.html</a>
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.	Cumplido	Para la implementación del SGIC en los Centros y Títulos se ha establecido una estructura de responsabilidad basada en las Comisiones de Calidad de Centro y Titulación, cada una de ellas con competencias y funciones bien definidas, que se reúnen periódicamente para chequear y garantizar el nivel de calidad de las titulaciones. La información relativa a la implementación del SGIC de la titulación se encuentra públicamente disponible en la página web de la Escuela. Entre otras cosas pueden encontrarse los responsables del Sistema del Centro y Titulación, la composición de las Comisiones de Calidad, sus reglamentos de funcionamiento, el Manual General de Procedimientos de cada titulación, los acuerdos que evidencian el funcionamiento del Sistema, los informes en los que se sintetizan todos los resultados, y el plan de mejoras del programa formativo del título: <a href="http://web.unican.es/centros/caminos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad">http://web.unican.es/centros/caminos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad</a>
Velar por que los programas formativos de las titulaciones impartidas en el Centro se hayan implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la Memoria verificada.	Cumplido	La principal función de las Comisiones de Calidad es el análisis de la información aportada por el SGIC y el diagnóstico del estado y progreso de la titulación. Por tanto, las Comisiones de Calidad analizan de forma continua la implantación y desarrollo de las titulaciones impartidas en la Escuela, tanto a través de la información recogida mediante el SGIC, como del análisis y propuestas de mejora relacionadas con los informes de seguimiento emitidos por la ANECA. Así mismo, las Comisiones de Calidad también participan en la renovación de la acreditación de los títulos. El trabajo de las Comisiones de Calidad se encuentra disponible públicamente en la web de la Escuela, donde entre otras cosas, se puede acceder a las actas de las reuniones de las Comisiones y a los informes elaborados: <a href="http://web.unican.es/centros/caminos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad">http://web.unican.es/centros/caminos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad</a>

**Tabla 18. Estado de las propuestas de mejora.**

PROPUESTA DE MEJORA	ESTADO	OBSERVACIONES
Verificar el cumplimiento de las medidas de mejora propuestas tanto por la comisión de calidad, como por la comisión académica.	En proceso	Esta tarea se realiza de forma continua por parte de las propias Comisiones de Calidad y Académica. Además, en el caso de las propuestas de mejora de la Comisión de Calidad, éstas son objeto de seguimiento en la Junta de Escuela.
Trabajar para un reparto homogéneo de las pruebas de evaluación que se realizan en los periodos intermedios de cuatrimestre, para evitar la concentración en el tiempo.	Cumplido	Los coordinadores de cuatrimestre realizan esta labor para sincronizar las pruebas de evaluación y tratar de que éstas se repartan en el tiempo, evitando la acumulación de las mismas.
Recordar a los profesores que hayan entregado tarde sus actas la importancia de revisar que ninguna quede pendiente en las fechas fijadas.	Cumplido	El Jefe de Estudios se ocupa de que no haya retrasos en la entrega de actas, y se ha logrado el objetivo.
Asistir a los profesores que lo necesiten para lograr un total cumplimiento del formato fijado para la publicación de notas.	Cumplido	Se ha escrito al Servicio de Gestión Académica para solicitar información al respecto, y se está a la espera de las indicaciones del SGA al respecto.
Promover una coordinación entre el COIE de la UC y el Área de Calidad en la recogida de información de calidad de los alumnos y empresas participantes en el programa de prácticas externas.	En proceso	Por el momento, la Escuela ha solicitado al COIE los datos de las encuestas de calidad a los alumnos de prácticas externas. En cualquier caso, lo deseable es que exista una coordinación entre el COIE y el Área de Calidad para unificar la recopilación de información del programa de prácticas externas.
Vigilar y ajustar la carga docente de las asignaturas que exigen un excesivo trabajo.	En proceso	Este trabajo se hace de forma continuada y ha sido objeto de especial vigilancia a la hora de planificar la docencia en el nuevo plan de estudios.
Tratar de ampliar el plazo entre algunos exámenes y la entrega de actas, teniendo en cuenta que esta medida depende en gran parte de la modificación del calendario académico.	En proceso	Se ha tratado de tener en cuenta esta cuestión en el calendario de exámenes propuesto por la Escuela. En cualquier caso, la fecha de entrega de actas es única para toda la UC.
Reestructuración y mejora del Programa Cornell.	Cumplido	El Programa Cornell se ha reestructurado para su integración dentro del nuevo plan de Grado en Ingeniería Civil.

## 12. PLAN DE MEJORAS

**Tabla 19. Plan de mejoras de la titulación para el curso académico 2020 - 2021.**

Se formulan las siguientes propuestas de mejora, cuyo responsable es el equipo de dirección de la Escuela. Se incluyen también las propuestas del curso anterior que se encuentran en proceso de realización. El plazo de ejecución de las propuestas de mejora coincide con el final del curso académico.

1. Verificar el cumplimiento de las medidas de mejora propuestas tanto por la comisión de calidad, como por la comisión académica.
2. Promover la coordinación entre el COIE de la UC y el Área de Calidad para la recogida de información de calidad de los alumnos y empresas participantes en el programa de prácticas externas.
3. Vigilar y ajustar la carga docente de las asignaturas que exigen un excesivo trabajo.
4. Tratar de ampliar el plazo entre algunos exámenes y la entrega de actas, teniendo en cuenta que esta medida depende en gran parte de la modificación del calendario académico.
5. Activar los mecanismos necesarios para paliar las deficiencias en el nivel de español de los alumnos extranjeros, en aquellos casos donde se detecte este problema.
6. Reestructuración de la gestión de las prácticas externas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovechar la introducción de las prácticas online para fomentar la internacionalización de las mismas. El sistema de prácticas a distancia iniciado en el confinamiento permite fomentar que las prácticas de carácter internacional.</li> <li>- Adaptar el sistema de prospección de empresas a la demanda real de prácticas existente en la titulación.</li> </ul>
7. Vigilar y valorar continuamente la integración de las herramientas profesionales en las enseñanzas de las asignaturas implicadas. También se tratará de concienciar a los estudiantes sobre la necesidad de adquirir los conocimientos teóricos suficientes para poder desarrollar correctamente su aplicación práctica, y para manejar las herramientas informáticas o profesionales para su aplicación.
8. Trabajar para orientar al alumnado sobre las herramientas profesionales que se utilizan en el ámbito laboral, ya sea a través de la colaboración con los colegios profesionales, o del fomento de actividades con empresas dentro de las enseñanzas.
9. Adecuación del entorno tecnológico de las aulas de la Escuela, a través de la mejora de los espacios y los medios para la docencia tecnológica, así como prestar apoyo a los profesores en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías.
10. Trabajar para eliminar la superposición que se produce actualmente entre el plazo de matrícula de septiembre y el inicio de las clases en los Másteres. Para ello se solicitará el adelanto de la fecha de entrega de actas del TFG.
11. Fomentar la participación general en el procedimientos de calidad del SGIC y, principalmente, el uso del Buzón del SGIC.

## ANEXO AL INFORME

Tabla 5. Resultados académicos de la Titulación por asignatura.

### Grado en Ingeniería Civil

CURSO PRIMERO	Matriculados	% Aprobados	% Suspensos	% No presentados
(G328) Cálculo	44	59,09	20,45	20,45
(G329) Álgebra y Geometría	39	69,23	7,69	23,08
(G330) Estadística y Métodos Numéricos	44	61,36	13,64	25
(G331) Informática y Programación	51	66,67	5,88	27,45
(G332) Mecánica	47	53,19	27,66	19,15
(G333) Termodinámica y Campos	54	98,15	0	1,85
(G334) Dibujo Técnico I	52	61,54	9,62	28,85
(G335) Dibujo Técnico II	55	56,36	7,27	36,36
(G336) Materiales de Construcción	50	52	18	30
(G337) Topografía y Geodesia	48	37,5	25	37,5

CURSO SEGUNDO	Matriculados	% Aprobados	% Suspensos	% No presentados
(G1129) Geología Aplicada	18	100	0	0
(G1130) Empresa	18	88,89	0	11,11
(G1131) Inglés	14	100	0	0
(G1133) Resistencia de Materiales	25	84	8	8
(G1135) Comportamiento Mecánico de Materiales	47	85,11	2,13	12,77
(G1136) Geotecnia	41	68,29	0	31,71
(G1137) Construcción de Obras Públicas	24	100	0	0
(G1138) Hidráulica e Hidrología	27	85,19	0	14,81
(G1140) Ampliación de Matemáticas	29	62,07	0	37,93
(G1731) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	21	90,48	0	9,52

CURSO TERCERO	Matriculados	% Aprobados	% Suspensos	% No presentados
(G1132) Sistemas Energéticos	40	92,5	0	7,5
(G1134) Tecnología de Estructuras	53	90,57	0	9,43
(G1139) Impacto Ambiental	30	80	0	20
(G1141) Obras Hidráulicas	31	87,1	0	12,9
(G1142) Cálculo de Estructuras	59	61,02	15,25	20,34
(G1143) Proyectos	20	90	0	10
(G1144) Maquinaria, Equipos y Plantas	17	58,82	17,65	23,53
(G1145) Organización y Control de Obras	11	90,91	9,09	0
(G1148) Edificación	18	83,33	0	16,67
(G1149) Caminos (Construcción)	28	92,86	0	7,14
(G1157) Sistemas de Transporte	7	71,43	0	28,57
(G1158) Servicios Urbanos	5	100	0	0
(G1159) Ingeniería Sanitaria	14	100	0	0
(G1160) Ampliación de Hidráulica	7	85,71	0	14,29
(G1161) Ampliación de Hidrología	14	92,86	0	7,14
(G1164) Ecología	10	100	0	0
(G1166) Urbanismo	7	100	0	0
(G1570) Caminos (Transportes)	6	100	0	0

CURSO CUARTO	Matriculados	% Aprobados	% Suspensos	% No presentados
(G1146) Obras Marítimas	17	88,24	0	11,76
(G1147) Geotechnical Works	23	82,61	4,35	13,04
(G1150) Ferrocarriles e Infraestructuras Viarias (Construcción)	15	86,67	0	13,33
(G1151) Sistemas de Abastecimiento y Saneamiento (Construcción)	13	92,31	0	7,69
(G1152) Ampliación de Planificación y Programación de Obras	3	100	0	0
(G1153) Sostenibilidad en la Construcción	9	100	0	0
(G1154) Instrumentos de Gestión Empresarial	4	100	0	0
(G1155) Avances en Tecnología de la Construcción	7	85,71	0	14,29
(G1156) Coastal Engineering	21	90,48	0	9,52
(G1163) Aprovechamientos Hidráulicos	12	83,33	0	16,67
(G1165) Vías Urbanas	6	100	0	0
(G1167) Gestión Sostenible de Recursos Hídricos	10	100	0	0
(G1168) Economía del Medio Ambiente y la Sostenibilidad	10	100	0	0
(G1169) Recursos Hídricos y Desarrollo	7	100	0	0
(G1170) Gestión de la Calidad del Agua	8	100	0	0
(G1172) Planificación Urbanística y del Transporte	5	100	0	0
(G1173) Ampliación de Servicios Urbanos	3	100	0	0
(G1174) Ampliación de Infraestructuras de Transporte	7	100	0	0

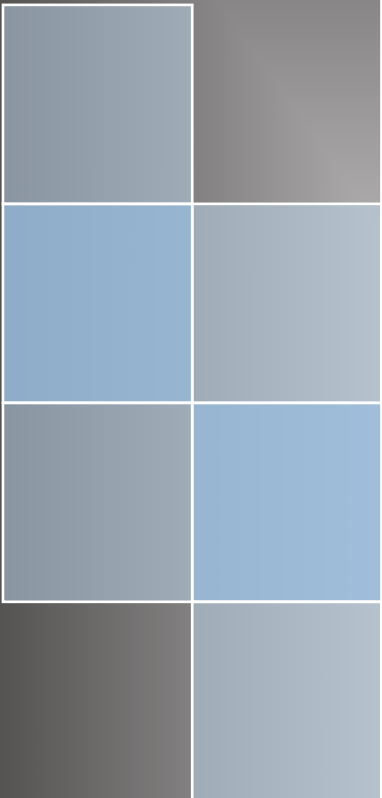
(G1175) Ampliación de Sistemas de Transporte	10	90	0	10
(G1176) Diseño Urbano y Gestión Urbanística	1	100	0	0
(G1177) Ampliación de Geotecnia	9	100	0	0
(G1178) Caracterización de Materiales	4	100	0	0
(G1179) Tecnología Energética y Eléctrica	1	100	0	0
(G1180) Ampliación de Tecnología de Estructuras	7	100	0	0
(G1182) Ingeniería Geomática	2	100	0	0
(G1183) Patología y Rehabilitación de la Edificación	10	100	0	0
(G1184) Gestión Ambiental	1	100	0	0
(G1185) Historia y Patrimonio de la Ingeniería Civil	11	100	0	0
(G1186) Ampliación de Análisis de Estructuras	15	100	0	0
(G1188) Derecho en la Ingeniería	13	100	0	0
(G1189) Trabajo Fin de Grado (Mención en Construcciones Civiles)	39	79,49	0	20,51
(G1571) Ferrocarriles e Infraestructuras Viarias (Transportes)	7	85,71	0	14,29
(G1572) Sistemas de Abastecimiento y Saneamiento (Hidrología)	11	90,91	0	9,09
(G1689) Intermodalidad	7	100	0	0
(G1750) Workshop on Projects	14	92,86	0	7,14
(G1781) Trabajo Fin de Grado (Mención en Hidrología)	10	90	0	10
(G1782) Trabajo Fin de Grado (Mención en Transportes y Servicios Urbanos)	10	50	0	50
(G1827) Applied Geomorphology	4	100	0	0

	Matriculados	% Aprobados	% Suspensos	% No presentados
(G1646) Prácticas Académicas Externas I	3	100	0	0
(G1647) Prácticas Académicas Externas II	4	100	0	0

<b>GRADO I. CIVIL</b>	<b>1498</b>	<b>78,64</b>	<b>5,41</b>	<b>15,82</b>
-----------------------	-------------	--------------	-------------	--------------



2019-  
2020



INFORME FINAL DEL  
SISTEMA DE GARANTÍA  
INTERNO DE CALIDAD  
MÁSTER EN INGENIERÍA DE  
CAMINOS, CANALES Y  
PUERTOS

ESTADO DE LA ACTIVIDAD  
ACADÉMICA DE LA TITULACIÓN  
CURSO ACADÉMICO 2019 – 2020

Universidad de Cantabria  
Fecha: 22 diciembre 2020



**INFORME FINAL DEL SGIC DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
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 asignaturas, calidad de la docencia y del profesorado, satisfacción de los grupos de interés, inserción laboral, estado de cumplimiento de los objetivos de calidad y plan de mejoras de la titulación.

A lo largo del presente informe se presentan los datos obtenidos en los parámetros objeto de estudio en la titulación de Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (Máster ICCP), en comparación con los datos medios correspondientes a su rama de conocimiento (Ingeniería y Arquitectura) y a los datos obtenidos por las titulaciones de Máster de la Universidad de Cantabria.

*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**

Tabla 1. Miembros de la Comisión de Calidad.

<b>COMISIÓN DE CALIDAD DEL GRADO EN INGENIERÍA CIVIL Y MÁSTER EN INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS</b>	
<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>
Profesor vinculado al Máster ICCP (Presidente)	Pedro Díaz Simal
Técnico de Organización y Calidad (Secretaria)	M <sup>a</sup> Teresa de la Fuente Royano
Profesora vinculada al Grado en I. Civil	Milagros Canga Villegas
Profesor vinculado al Máster ICCP	Borja Alonso Oreña
Profesor vinculado al Grado en I. Civil	Miguel Cuartas Hernández
Subdirectora de Planificación e Innovación	Amaya Lobo García de Cortázar
Coordinadora de Relaciones Internacionales	Almudena da Costa García
Coordinador Relación con Empresas e Investigación	Carlos Thomas García
Responsable de Grado (Subdirector de Ordenación Académica)	Jorge Rodríguez Hernández
Coordinador del Máster en ICCP	Andrés García Gómez
Estudiante de Grado en I. Civil	Andrea Costales Llata
Estudiante de Máster ICCP	Adrián Faulín García
Egresada de Grado en I. Civil	Esther Lizasoain Arteaga
Egresado de Máster ICCP	Ezequiel San Emeterio Huidobro
Personal de Administración y Servicios	Beatriz Aguirre Ayerbe

La Comisión de Calidad de la Titulación es el órgano encargado de particularizar 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 y analiza toda la información generada por éste, proponiendo medidas correctoras en aquellas cuestiones en las que se detecten desequilibrios, en un proceso de mejora continua que redunde en la mejora del título.

### 3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO

Tabla 2. Adecuación de la oferta de la Titulación. Últimos 3 cursos académicos.

AGREGACIÓN	Plazas Ofertadas	Estudiantes de nuevo ingreso			Tasa de cobertura*		
		2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20
Máster ICCP	80	25	27	29	31,25%	33,75%	36,25%
<b>Ingeniería y Arquitectura</b>	<b>445</b>	<b>204</b>	<b>236</b>	<b>219</b>	<b>30,9%</b>	<b>35,8%</b>	<b>48,32%</b>
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>1.126</b>	<b>593</b>	<b>661</b>	<b>622</b>	<b>38,6%</b>	<b>43%</b>	<b>54,71%</b>

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

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

	Máster ICCP	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Preinscripciones en Primera Opción	35	307	<b>1.125</b>
Estudiantes nuevo ingreso	29	219	<b>622</b>
% Mujeres	44,83%	24,7%	<b>45,6%</b>
% Hombres	55,17%	75,3%	<b>54,4%</b>

El Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos es el título habilitante para ejercer la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos en España.

En el curso 2019-2020 se cubrieron el 36% de las plazas ofertadas, y la evolución del número de estudiantes de nuevo ingreso en los tres últimos años se ha estabilizado, con un ligero ascenso. La titulación se nutre principalmente de estudiantes que proceden de la titulación de Grado en Ingeniería Civil, cuyas cohortes también han sido menos numerosas en los últimos años.

En cuanto al perfil de acceso, por lo general los estudiantes que acceden al Máster deben haber adquirido previamente las competencias que se recogen en el apartado 3 de la Orden Ministerial por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas y su formación estar de acuerdo con la que se establece en el apartado 5 de dicha Orden Ministerial.

En la titulación se acogen principalmente alumnos procedentes del Grado en Ingeniería Civil de la UC, y también de otras Escuelas de España.

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

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

AGREGACIÓN	Dedicación lectiva media (ECTS)			T. Rendimiento			T. Éxito		
	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20
Máster ICCP	38	36	38	88,79	86,37	88,69	94,06	93	95,4
Ingeniería y Arquitectura	41	39	40	87,66	85,7	89,73	95,9	96,5	97,59
Universidad de Cantabria	46	46	48	90,71	89	92,39	97,6	98,2	98,67

AGREGACIÓN	T. Evaluación			T. Eficiencia			T. Abandono		
	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20	2015-16	2016-17	2017-18
Máster ICCP	94,39	92,87	92,97	91,33	90,24	89,41	1,03	2,94	0
Ingeniería y Arquitectura	91,4	88,8	91,95	94,43	93	92,46	8,49	8,4	13,62
Universidad de Cantabria	92,94	90,6	93,64	95,45	94,6	94,64	8,54	7,7	9,75

\*Indicadores provisionales hasta su consolidación por el SIIU

#### Definición de Indicadores

**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 que ha superado un estudiante a lo largo de la titulación en la que ha egresado y el número total de créditos en los que se ha matriculado.

**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 nuevo ingreso en el curso X, no egresados ni matriculados en X+1 ni en X+2.

En la memoria verificada se habían estimado los siguientes valores para los indicadores académicos de la titulación de Máster ICCP:

- Tasa de Rendimiento: 75%
- Tasa de Graduación: 90%
- Tasa de Eficiencia: 80%
- Tasa de Abandono: 10%

El 87,7% de los créditos matriculados por los estudiantes del Máster son de primera matrícula, el 9,18% son créditos de segunda matrícula, el 2,16% en tercera y el 0,95% restante en cuarta matrícula.

En el curso académico 2019-2020 el porcentaje de aprobados fue del 87,33%, el de suspensos del 4,45% y el de no presentados del 7,99%. Además, todas las tasas académicas, salvo la tasa de eficiencia, registran resultados más favorables en el curso 2019-2020 que, en los años anteriores, mejorando también las previsiones de la memoria verificada.

Tabla 5. Resultados académicos de la Titulación por asignatura.

[Ver Anexo al informe](#)

## 5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

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

CATEGORÍA PROFESORADO	2017 – 2018	2018-2019	2019-2020
	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
Catedráticos	15	20	21
Titulares y Contratados Doctores	37	38	42
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	5	9	3
Asociados	10	11	12
Otros	5	6	13
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>84</b>	<b>91</b>
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
0	34	42	46
1	13	9	7
2	12	17	16
3	5	7	5
4	3	4	9
5	3	4	4
6	2	1	4
EXPERIENCIA DOCENTE	%	%	%
Menos de 5 años	1,39%	2,38%	7,69%
Entre 5 y 15 años	26,39%	27,38%	26,37%
Más de 15 años	72,22%	70,24%	65,93%

\*Información consolidada a fecha 3 de septiembre de 2019.

El personal académico dedicado al Máster mejora lo establecido en la Memoria Verifica, donde se había previsto un cuadro docente formado por 65 profesores, de los cuales 17 serían catedráticos y 36 profesores titulares. En la situación actual participan en la docencia 91 profesores, de los cuales 63 tienen una vinculación permanente con la Universidad, y el 60% tienen una experiencia docente superior a 15 años. Además, la plantilla docente del Máster atesora una amplia experiencia investigadora, como se observa en el apartado relativo a los sexenios de investigación; en los últimos años se ha incrementado el número de profesores con más de 4 sexenios de investigación. Con todo, se considera que la plantilla actual garantiza con solvencia la calidad docente en la titulación.

Este apartado de calidad de la docencia y del profesorado incluye la información relativa a la opinión expresada por los estudiantes en las encuestas cuatrimestrales sobre la calidad de la docencia recibida, que en el curso 2019-2020 estuvo marcada por el impacto de la pandemia Covid 19 y por la situación de confinamiento de la población desde el mes de marzo. Esta circunstancia llevó a la interrupción de la docencia presencial, y a la puesta en marcha por parte de la UC de una serie de medidas para garantizar la continuación de la docencia en la modalidad online.

Esta situación también afectó a los procesos del SGIC y a la recogida de datos de calidad de la docencia. La encuesta a los estudiantes realizada sobre las asignaturas y profesores del segundo cuatrimestre del curso se adaptó a la nueva modalidad de

enseñanza online. Se ha mantenido la estructura de la encuesta y el enunciado de los epígrafes en lo posible, modificándose únicamente alguno de los enunciados en los ítems en los que esto era necesario, aunque manteniendo el mismo tipo de mensaje en dichos ítems. De esta manera, se puede mantener el análisis comparativo con las encuestas de años anteriores.

La encuesta a los estudiantes se divide en dos bloques; en el primer bloque el alumno rellena un cuestionario general por cada asignatura, y en el segundo bloque debe rellenar una encuesta por cada uno de los profesores que hayan impartido más de 15 horas de docencia.

De las 34 asignaturas objeto de evaluación del título de Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, se han evaluado 21, con una participación de más del 26% de los matriculados en las unidades evaluadas; este dato de participación no es bueno, teniendo en cuenta que ha descendido en relación al curso anterior (31%), que la media de la rama de conocimiento es del 37,6%, y que la participación media general de la UC es del 46%.

En cualquier caso, esta tendencia decreciente en la participación en las encuestas sobre las asignaturas también se da a nivel general de la UC pudiendo estar relacionada con la situación de confinamiento, donde no se pudieron activar todas las medidas habituales para fomentar la colaboración de los estudiantes. Sirva el ejemplo de la rama de conocimiento Ingeniería y Arquitectura, donde la participación en la encuesta de asignaturas se ha desplomado en casi un 20% respecto al curso anterior (37,6% de participación en el curso 19-20, frente al 57% en el 18-19).

En el caso de la encuesta sobre el profesorado de la titulación, se han obtenido resultados del 74% de las unidades objeto de evaluación (50 unidades evaluadas de un total de 68).

El porcentaje de asignaturas evaluadas se ha reducido respecto al curso anterior (82%), en consonancia con lo ocurrido a nivel de la UC y de la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura.

**Tabla 7.1 Evolución de la valoración de las asignaturas de la titulación.**

AGREGACIÓN	Asignaturas evaluadas (%)		
	2017-18	2018-19	2019-20
Máster ICCP	91%	73%	62%
Ingeniería y Arquitectura	<b>88%</b>	<b>74%</b>	<b>66%</b>
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>79%</b>	<b>79%</b>	<b>73%</b>

AGREGACIÓN	Asignaturas con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20
Máster ICCP	8	6	4	5	6	5	18	12	12
Ingeniería y Arquitectura	<b>23</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>37</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>149</b>	<b>140</b>	<b>98</b>
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>33</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>107</b>	<b>84</b>	<b>50</b>	<b>343</b>	<b>381</b>	<b>357</b>

**Tabla 7.2 Evolución de la valoración del profesorado de la titulación.**

AGREGACIÓN	Profesorado con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20
Máster ICCP	14	9	7	17	8	15	31	33	28
Ingeniería y Arquitectura	<b>32</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>48</b>	<b>32</b>	<b>42</b>	<b>198</b>	<b>203</b>	<b>127</b>
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>38</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>77</b>	<b>52</b>	<b>58</b>	<b>405</b>	<b>419</b>	<b>364</b>

De las 21 asignaturas evaluadas, 12 de ellas (el 57%) recibieron una valoración muy favorable, superior a 3,5 puntos (frente al 73% de las asignaturas de Máster de la rama de conocimiento y de la UC que reciben esta valoración).

Respecto a la encuesta sobre profesorado, se ha conseguido resultados de 50 profesores de 68 posibles, el 74% de los que impartieron docencia en el Máster durante el curso 2019-2020. Este porcentaje es superior al que registra la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura (63%), y la UC en general (71%), pero inferior al que se recogió en el curso anterior, que en el Máster ICCP había sido del 82%.

El 56% de los profesores han sido valorados de forma muy favorable; en el curso anterior este porcentaje fue del 66%. La media de profesorado de la rama Ingeniería y Arquitectura con una valoración superior a 3,5 puntos ronda el 71% y la media de la UC en el curso 2019-2020 se aproxima al 83%.

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

ÍTEMS		Máster ICCP 17-18	Máster ICCP 18-19	Máster ICCP 19-20	Ingeniería y Arquitectura	UC
<b>Asignaturas evaluadas (%)</b>		91%	73%	61,76%	66,01%	<b>72,6%</b>
<b>Participación (%)</b>		45,6%	31,4%	26,37%	37,63%	<b>46,2%</b>
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.* <i>Se ha proporcionado bibliografía y recursos autoexplicativos (clases por videoconferencia, videos/audios lecciones, ejercicios resueltos, autotest, foros activos, etc) adecuados para facilitar el aprendizaje.</i>	2,95	3,34	3,09	3,64	<b>3,90</b>
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>	2,63	3,17	3,04	3,55	<b>3,79</b>
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	2,71	3,28	3,18	3,62	<b>3,89</b>
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	3,17	3,57	3,41	3,80	<b>4,03</b>
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	3,35	3,85	3,89	3,99	<b>4,13</b>
6	El sistema de evaluación es adecuado.	2,97	3,40	3,43	3,61	<b>3,86</b>
7	La labor del profesorado de la asignatura es satisfactoria	2,97	3,39	3,07	3,63	<b>3,93</b>
<b>MEDIA</b>		<b>2,96</b>	<b>3,43</b>	<b>3,30</b>	<b>3,69</b>	<b>3,93</b>

Escala 0 a 5 puntos

\*Ítem modificado en el formulario de encuesta del 2º cuatrimestre debido a la crisis sanitaria.

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

ÍTEMS		Máster ICCP 17-18	Máster ICCP 18-19	Máster ICCP 19-20	Ingeniería y Arquitectura	UC
<b>Unidades docentes evaluadas (%)</b>		91%	82%	74%	<b>63%</b>	<b>71%</b>
1	El profesor explica con claridad.	3,28	3,50	3,29	3,67	<b>3,98</b>
2	El profesor evalúa adecuadamente.	3,19	3,43	3,58	3,77	<b>4,02</b>
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.* El profesor ha mantenido la disponibilidad, atendiendo las consultas planteadas por los estudiantes y/o facilitando la realización de tutorías.	3,41	3,68	3,46	3,94	<b>4,21</b>
4	El profesor cumple con el horario de clase.* El profesor ha desarrollado adecuadamente la actividad docente, presencial y no presencial, planificada	3,83	4,06	3,71	4,02	<b>4,36</b>
5	La asistencia a clase es de utilidad.	3,17	3,39	3,08	3,64	<b>3,90</b>
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	3,27	3,44	3,30	3,69	<b>4,02</b>
<b>MEDIA</b>		<b>3,36</b>	<b>3,58</b>	<b>3,40</b>	<b>3,79</b>	<b>4,08</b>

Escala 0 a 5 puntos

\*Ítem modificado en el formulario de encuesta del 2º cuatrimestre debido a la crisis sanitaria.

Tanto en la encuesta de opinión de los estudiantes sobre las asignaturas como en la encuesta sobre profesorado, la valoración media en la titulación de Máster ICCP es inferior a la obtenida en el curso 2018-2019, y también inferior a la media de la rama de conocimiento y de la UC. No obstante, hay que tener en cuenta que se está comparando con todas las titulaciones de Máster, y hay una diferencia sustancial con otras titulaciones de Máster, que generalmente tienen un menor número de créditos y que no tienen carácter habilitante.

En cualquier caso, todo parece indicar que el confinamiento y la migración de la docencia al formato online tuvieron repercusiones tanto en la participación en las encuestas, como en la opinión de los estudiantes. Aunque en el Máster ICCP la puntuación no alcanza la obtenida el curso anterior, tampoco es excesivamente baja; de hecho supera la obtenida hace dos años, como se ve en ambas tablas.

A nivel general en la UC apenas hay diferencia respecto al curso anterior en la puntuación que otorgan los estudiantes en la encuesta sobre asignaturas y sobre profesorado. Sin embargo, sí que ha habido un descenso en ambas puntuaciones a nivel de la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura: de 3,93 a 3,69 puntos en la encuesta sobre asignaturas, y de 4,11 a 3,79 puntos en la encuesta sobre el profesorado.

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

PLAN	Nº Unidades Docentes	Informes Recibidos	% Unidades Evaluadas	PLANIFICACIÓN	DESARROLLO	RESULTADOS	INNOVACIÓN Y MEJORA
MASTER ICCP	73	41	56,2%	4,54	4,39	4,44	4,20
<b>INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</b>	<b>342</b>	<b>226</b>	<b>66,1%</b>	<b>4,53</b>	<b>4,38</b>	<b>4,37</b>	<b>4,28</b>
<b>MEDIA UC</b>	<b>824</b>	<b>580</b>	<b>70,4%</b>	<b>4,59</b>	<b>4,47</b>	<b>4,52</b>	<b>4,36</b>

Escala 0 a 5 puntos

En cuanto al informe del profesorado sobre la docencia en el Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos han participado un total de 41 profesores, el 56% del



total. En cuanto a la participación de los profesores responsables de asignaturas, se registra que han participado el 67,6% de ellos (23 de los 34 profesores responsables de asignaturas) y un 46% de los profesores no responsables. En general se obtienen valores similares al resto de la UC, y se trata de valores altos.

Respecto a los comentarios realizados por el profesorado en su informe, se alude a las siguientes cuestiones:

En el primer cuatrimestre el profesorado hace referencia principalmente a la buena coordinación entre los profesores que participan en la docencia, la asistencia regular los estudiantes a clase, la utilidad de las plataformas del Aula Virtual, o la variada preparación previa de los estudiantes de la titulación.

En el segundo cuatrimestre, la mayor parte de los comentarios se refieren principalmente a la manera en que se hizo frente a la docencia online a partir del confinamiento. En general, la coordinación con las asignaturas del curso se ha realizado sin problemas, y tampoco se han registrado grandes problemas o incidencias en el paso de la docencia a la modalidad online. Los profesores comentan frecuentemente que fue necesario desarrollar nuevos materiales para impartir la docencia en formato online. No obstante, el temario se mantuvo acorde a lo planificado y la asistencia a las clases virtuales fue muy buena.

También el profesorado hace referencia a la necesidad de invertir en medios adecuados a la docencia online. Una de las principales dificultades que se afrontó en el desarrollo de la docencia virtual fue la evaluación.

El coordinador del título también ha realizado un informe sobre la calidad de la docencia donde señala como principales aspectos positivos la labor que realizan los coordinadores de cuatrimestre, la continuidad en el desarrollo de la docencia a pesar del estado de alarma, y gracias al trabajo de profesores y alumnos, los resultados académicos y la opinión de los alumnos que son adecuados considerando las circunstancias y, por último, el hecho de que los profesores han mejorado en el uso de las nuevas tecnologías aplicadas a la docencia.

En cuanto a los aspectos negativos, el coordinador hace referencia a las dificultades que planteó la coordinación del título durante el estado de alarma, a la incidencia del mismo en algunas prácticas de asignaturas, a las dificultades que planteó en la entrega de actas el retraso de la convocatoria extraordinaria del segundo cuatrimestre y a la necesidad de elaborar adendas a las guías docentes.

Respecto a las propuestas de mejora, el coordinador plantea la ampliación del nivel de coordinación a los contenidos impartidos, involucrando más a los alumnos; la planificación de prácticas, talleres y evaluaciones que se puedan impartir tanto presencialmente como a distancia; intentar cumplir con las fichas fijadas, adaptando si es necesario las pruebas de evaluación; e incluir en las guías docentes actividades que sean viables para poder desarrollarse tanto en el Centro como a distancia.

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

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

Indicador	Máster ICCP			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	50%	33%	45%	46%	37%	41%	41%	36%	39%
Participación PDI	48,5%	48,5%	52,3%	52,6%	52,6%	60,9%	57,4%	57,4%	62,1%
Participación egresados	49%	66%	50%	47%	63%	56%	45%	56%	58%
Participación PAS	44,1%	44,1%	34,1%	-	-	-	-	-	33,6%
Satisfacción global de los estudiantes con el título	3,25	2,86	3,29	3,69	3,56	3,88	3,43	3,41	3,72
Satisfacción de los estudiantes con el profesorado	3,27	2,64	2,86	3,79	3,67	3,81	3,78	3,57	3,85
Satisfacción de los estudiantes con los recursos	3,61	3,36	3,93	3,78	3,82	4,06	3,87	3,89	4,09
Satisfacción de los estudiantes con el TFM	3,66	3,71	4,46	4,03	4,1	4,18	3,72	3,75	4,03
Satisfacción del profesorado con el título (bienal)	4,11	4,11	4,09	3,9	3,9	4,0	3,96	3,96	4,2
Satisfacción del profesorado con los recursos (bienal)	4,14	4,14	3,8	3,88	3,88	3,8	3,99	3,99	4,0
Satisfacción de los egresados con el título	3,28	3,42	3,33	3,38	3,6	3,64	3,34	3,4	3,46
Satisfacción del PAS con la titulación (bienal)	4,00	4,00	3,9	-	-	-	-	-	4,3

Escala 0 a 5 puntos

En cuanto a la satisfacción de los grupos de interés, cada año se recoge la opinión de los estudiantes que obtuvieron el título en el curso académico correspondiente.

Cada dos años también se recoge información sobre la satisfacción del profesorado implicado en la titulación y del personal de administración y servicios vinculado a la Escuela de Caminos. En el curso 2019-2020 se recogió información de ambos colectivos, en el caso del PAS de la Escuela de Caminos, participó el 34% en la encuesta de satisfacción, y en el caso del PDI participó un 54,5%. Entre los ítems que contiene la encuesta, los profesores valoran especialmente el sistema de tutorías y atención a los estudiantes, así como la metodología docente y actividades formativas que aplican en el título, su satisfacción con su labor como docentes del título, al aula virtual de la UC y la atención prestada por el PAS.

En cuanto a los aspectos donde el profesorado manifiesta una opinión inferior, se encuentran las facilidades para la incorporación de nuevos investigadores, el programa de recursos humanos de la UC (becas, contratos de investigación, etc.) para la investigación, los conocimientos previos con los que acceden los estudiantes, las infraestructuras y espacios para el desarrollo de la actividad investigadora o los servicios de colaboración para la transferencia de resultados de la investigación.

Además, se recopila información de los egresados transcurridos un año y tres años desde la finalización de los estudios para analizar su situación y evolución laboral, los resultados de aprendizaje y satisfacción con la formación recibida. Esta información se recoge de forma más detallada en el apartado 9 de este informe.

Cada dos años también se recoge información sobre la satisfacción del profesorado implicado en la titulación y del personal de administración y servicios vinculado a la Escuela de Caminos. En el curso 2019-2020 se recogió información de ambos colectivos, en el caso del PAS de la Escuela de Caminos, participó el 34% en la encuesta de satisfacción, y en el caso del PDI participó un 52%.

En cuanto a las valoraciones del PDI en los ítems de la encuesta de satisfacción, solamente se registran puntuaciones por debajo de 3 puntos en el ítem que evalúa las facilidades para la incorporación de nuevos investigadores. Entre los aspectos

mejor valorados se encuentran la satisfacción general con su labor como docentes de título, los sistemas de evaluación utilizados, y los aspectos relacionados con el Aula Virtual de la UC.

El 34% del PAS de la Escuela de Caminos ha participado en la encuesta de satisfacción, donde únicamente el ítem que valora la utilidad y aplicación práctica de los cursos del Plan de Formación del PAS obtiene una puntuación inferior a 3 puntos.

Además, se recopila información de los egresados transcurridos un año y tres años desde la finalización de los estudios para analizar su situación y evolución laboral, los resultados de aprendizaje y satisfacción con la formación recibida. Esta información se recoge de forma más detallada en el apartado 9 de este informe.

## 7. PRÁCTICAS EXTERNAS

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

ITEMS		MICCP
PLANIFICACIÓN	Los objetivos de la práctica estaban bien definidos antes del comienzo de la misma.	4,8
	He recibido información adecuada sobre la entidad y las tareas a desarrollar.	5
	He dispuesto de información clara y suficiente sobre el procedimiento de evaluación de las prácticas.	3,4
	La información sobre la oferta de plazas y el proceso de selección ha sido adecuada.	3,75
DESARROLLO	Mi integración en la entidad externa ha sido satisfactoria.	4,8
	La atención prestada por mi tutor externo ha sido adecuada.	5
	La atención prestada por mi tutor académico ha sido apropiada.	3,2
	Considero que mi preparación previa ha sido adecuada para el desarrollo de las tareas llevadas a cabo durante las prácticas.	4
	Considero que la duración de las prácticas es apropiada.	4,6
	El horario de las prácticas ha sido compatible con mis otras actividades académicas.	5
RESULTADOS	Las tareas realizadas durante las prácticas fueron de provecho para mi formación académica.	4,6
	Considero que las prácticas han resultado útiles para mi desarrollo personal (maduración, autoconfianza, capacidad de comunicación y de trabajar en equipo, etc.).	4,6
	Considero que las prácticas son un buen método para introducir al estudiante en el mundo laboral.	4,6
	Considero que han aumentado mis expectativas de obtener trabajo.	4,2
<b>ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS Y HABILIDADES</b>		3,75
SATISFACCIÓN GENERAL	En general, estoy satisfecho con el programa de prácticas de la titulación	3,4
	En general, estoy satisfecho con las tareas que he llevado a cabo y con la entidad externa	4,6

Escala 0 a 5 puntos

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

Satisfacción general del Responsable del Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	<b>4,00</b>
Satisfacción general de los Tutores de Empresa con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	<b>4,87</b>

Escala 0 a 5 puntos

Se ha realizado la encuesta sobre el programa de Prácticas Externas entre los estudiantes matriculados en la asignatura. Respondieron el 37,5% de los estudiantes que realizaron prácticas curriculares (6 de 16 personas).

Los ítems mejor valorados son aquellos que evalúan la información previa recibida sobre el programa de prácticas externas, la atención prestada por el tutor de la entidad externa, y la compatibilidad del horario de prácticas con las actividades académicas del estudiante.

También los tutores profesionales manifiestan una alta satisfacción con el programa de prácticas externas de la Escuela, haciendo referencia generalmente a la capacidad de los alumnos en prácticas para la organización en el desarrollo de los trabajos encomendados, la aportación de sus conocimientos al equipo de trabajo, su versatilidad en la utilización de las herramientas informáticas manejadas y su compromiso con los objetivos de la empresa.

Generalmente, los tutores de empresa consideran que la duración de las prácticas es un tanto reducida para que el alumno disponga de una visión global de los proyectos en los que colabora y participe de los mismos en todas sus etapas.

El coordinador del Programa de Prácticas Externas de la Escuela también ha realizado un informe donde hace referencia a que en el curso 2019-2020 en el que hace referencia a las siguientes cuestiones referidas a las titulaciones de Grado en Ingeniería Civil y Máster en ICCP:

<b>INDICADORES DE PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EXTERNAS. 2019-2020</b>			
<b>Nº</b>	<b>Indicador</b>	<b>GRADO</b>	<b>MASTER</b>
1.	Nº de plazas ofertadas en el proceso de asignación	8	9
2.	Nº de solicitudes de participación presentadas por los estudiantes en el proceso de asignación	3	4
3.	Nº de prácticas realizadas de las ofertadas en el proceso de asignación (%)	3 (37%)	4 (44%)
4.	Nº total de prácticas realizadas, curriculares + extracurriculares <i>(a la luz de los anexos recibidos desde el COIE)</i>	3 + 21	5 + 30
		59	
5.	Nº de prácticas realizadas, gestionadas fuera del proceso de asignación, vía Escuela o vía alumnado <i>(4-3)</i>	14	27
6.	Nº de prácticas excedentes <i>(1-3)</i>	5	5
		10	
7.	Nº de entidades colaboradoras disponibles	22	28
8.	Nº de entidades colaboradoras donde se han realizado prácticas <i>(a la luz de los anexos recibidos desde el COIE)</i>	17	23
9.	Nº de tutores académicos de la Universidad de Cantabria que han participado en las prácticas curriculares	5	
10.	Nº de tutores de entidades colaboradoras que han participado	Aprox. 50	

Además, el Coordinador de Prácticas Externas ha valorado los siguientes aspectos en relación al desarrollo del Programa en la E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, en las titulaciones de Grado en Ingeniería Civil y Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos:

Nº	Indicador	2019-20			2018-19			2017-18			2016-17			DIFERENC. (19/20)- (18/19)	DIFERENC. (19/20)- (16/17)
		GR	MS	TOTAL	GR	MS	TOTAL	GR	MS	TOTAL	GR	MS	TOTAL		
1	Nº de plazas ofertadas en el proceso de asignación	8	9	17	17	22	39	15	22	37	13	29	42	-22	-25
2	Nº de solicitudes de participación presentadas por los estudiantes en el proceso de asignación	3	4	7	10	9	19	9	24	33	14	41	55	-12	-48
3	Nº de prácticas realizadas de las ofertadas en el proceso de asignación	3	4	7 41%	8	6	14 36%	7	13	20 54%	9	22	31 74%	-7	-24
4	Nº total de prácticas realizadas	24	35	59	41	55	96	51	74	125	56	85	141	-37 -39%	-82 -58%
5	Nº de prácticas realizadas, gestionadas fuera del proceso de asignación	14	27	41	33	49	82	44	61	105	47	63	110	41	69
6	Nº de prácticas excedentes	5	5	10	9	16	25	8	9	17	4	7	11	-15	-1
7	Nº de entidades colaboradoras disponibles	22	28	50	41	48	89	57	60	117	53	77	130	-39	-80
8	Nº de entidades colaboradoras donde se han realizado prácticas	17	23	40	31	37	68	51	49	100	49	70	119	-28	-79
9	Nº de tutores académicos de la UC que han participado	5			22			33			42			-17	-37

A la luz del excedente de prácticas en los cursos anteriores durante el curso académico 2019/20 no se realizaron esfuerzos dirigidos a incrementar la oferta de prácticas de verano.

En el curso 2019/20 se ofertaron en el proceso de asignación un total de 17 prácticas, frente a las 39 del curso anterior. El número de prácticas ofertadas ha cubierto por exceso la demanda, a la vista de que únicamente fueron cubiertas el 41% de la oferta, confirmándose la tendencia decreciente en este número, a la vista de los resultados de los últimos cursos. Este aspecto que sigue considerándose negativo dado que no interesa que no se cubran las prácticas ofertadas por las empresas colaboradoras. Ello puede relacionarse con que los alumnos inscritos a dicho proceso de asignación representan un número considerablemente menor que en cursos pasados y a que las empresas hayan decidido suspender o cancelar procesos formativos debido a la situación de pandemia por COVID-19.

La reducción del número de alumnos participantes en los referidos procesos de asignación puede asociarse directamente a dos factores:

- Un menor número de alumnos matriculados.
- La incertidumbre provocada por la pandemia por COVID-19 en el momento de asignación de prácticas 29 mayo de 2020).

El número de prácticas realizadas fuera del proceso de asignación ha sufrido también un fuerte descenso, bien gestionadas vía Escuela directamente con empresas interesadas en realizar su propio proceso de selección, bien gestionadas directamente desde el alumnado. En este sentido se han realizado 59 prácticas en el curso 2019/2020 frente a las 96 del curso anterior. Los principales motivos que pueden achacarse a este descenso (más el 60%) son:

- Un menor número de alumnos matriculados.
- Una menor oferta de prácticas externas por parte de empresas, motivada por la pandemia COVID-19.

Como aspectos positivos reseñables en el desarrollo del programa de prácticas, el coordinador señala que los alumnos y tutores han mostrado una alta satisfacción por la posibilidad brindada para la realización de prácticas externas; además, algunos tutores profesionales han manifestado su satisfacción e interés en seguir contando con alumnos en formación en sus empresas.

Como principal aspecto negativo, se hace referencia a que las prácticas no pudieron desarrollarse con normalidad debido a la pandemia por COVID-19.

No obstante, el Coordinador de Prácticas percibe que en general, la satisfacción del alumnado es alta. No obstante, algunas de las prácticas que pasaron a la modalidad de teletrabajo no fueron todo lo satisfactorias para el alumno como lo son las prácticas presenciales.

## 8. MOVILIDAD

Tabla 13. Volumen de estudiantes enviados en los Programas de Movilidad.

Programa	Enviados MI CCP	Enviados Postgrado UC	Total Enviados UC
ERASMUS	8	10	309
Programa LATINO	1	1	18
USA, CANADÁ Y AUSTRALIA	0	1	19
Bilateral	6	6	7
SICUE	0	0	46
ERAKA107	0	1	3
CAJAL	0	0	1
VULCANUS	0	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>404</b>

La titulación de Máster en ICCP es muy activa en cuanto a la participación de sus estudiantes en los programas de movilidad. Ocho de los diez alumnos de postgrado de la UC que han participado en el programa ERASMUS son del Máster en ICCP. También son de este Máster el único alumno que ha participado en el Programa LATINO y los 6 que lo han hecho en el programa Bilateral (alumnos del programa de París). En definitiva, casi el 79% de los estudiantes de postgrado de la UC que han sido partícipes de algún programa de movilidad son alumnos del Máster ICCP.

No obstante, en el curso académico 2019-2020 también las estancias de movilidad se vieron interrumpidas por la incidencia de la pandemia Covid 19 a partir del mes de marzo de 2020.

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

		ERASMUS MICCP	ERASMUS POSGRADO UC	
PLANIFICACIÓN	1	Adecuación de la oferta de plazas y destinos de la titulación.	3,00	3,00
	2	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio en la página web.	2,75	3,00
	3	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio en las sesiones de orientación e información.	3,75	3,80
	4	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio en los materiales y medios de difusión.	2,75	3,00
	5	Atención y orientación prestada por el Coordinador de movilidad de la titulación.	2,25	2,80
	6	Información recibida sobre la Universidad de destino.	2,75	3,00
	7	Orientación y apoyo, por parte del personal de la ORI, en la gestión de trámites y documentación.	3,50	3,80
	8	Sencillez y transparencia del proceso de solicitud.	3,25	3,40
	9	Atención prestada por el personal de la ORI por correo electrónico.	3,50	3,80
	10	Atención prestada por el personal de la ORI: resolución de dudas, incidencias y problemas.	3,25	3,40
	11	Facilidad y agilidad del proceso de elaboración y modificación del Contrato de Estudios (Learning Agreement) de tu estancia.	3,50	3,60
DESARROLLO	12	Atención y recepción en la Universidad de destino.	4,25	4,40
	13	Seguimiento llevado a cabo por el personal de la ORI durante toda la estancia de intercambio.	4,00	4,20
	14	Calidad académica de la Universidad de destino.	4,00	4,20
	15	Tramitación de mi beca de intercambio dentro de los plazos establecidos.	3,50	3,80
	16	Información y orientación acerca de los trámites y documentos relativos a la finalización de la estancia de intercambio.	3,50	3,80
RESULTADOS	17	Integración en la Universidad y lugar de destino.	4,00	4,20
	18	Mejora en el dominio del idioma del país de destino, tras la estancia.	4,00	4,00
	19	Utilidad académica de la estancia.	3,50	3,80
	20	Utilidad para mi desarrollo personal de la estancia (maduración, autoconfianza, habilidades comunicativas, etc.).	4,25	4,40
	21	Satisfacción general con el Programa de Movilidad.	3,50	3,80

Escala 0 a 5 puntos

Los resultados de la tabla corresponden a los alumnos enviados en el marco del Programa Erasmus (han respondido a la encuesta 4 de los 8 estudiantes enviados). En el programa LATINO y en el programa Bilateral no se obtuvieron respuestas de los estudiantes del MICCP enviados, con lo cual no hay análisis de resultados.

En general los estudiantes muestran una satisfacción alta con el programa de movilidad ERASMUS, donde valoran especialmente la atención y recepción en la universidad de destino, y la utilidad de la estancia para su desarrollo personal.

En el apartado de comentarios de la encuesta, los alumnos señalan el problema generado por la pandemia, y cómo ésta ha perjudicado su situación académica y resultados del segundo cuatrimestre.

La coordinadora de los programas de movilidad señala que los alumnos de forma general perciben que ha sido una experiencia positiva tanto desde un punto de vista académico como personal. También señala que este curso ha sido especial en el segundo cuatrimestre debido a la Covid. En este sentido, se realizó un seguimiento de los alumnos en cuanto a si deseaban continuar su estancia en destino o querían regresar a España. Esta labor se realizó en coordinación con la ORI.



También señala como aspecto positivo que el número de destinos y plazas son suficientes para el número de alumnos que desean realizar un intercambio.

También se recogieron resultados de las encuestas de calidad realizadas a los estudiantes recibidos en los programas de movilidad de la UC. Los datos de satisfacción de estudiantes recibidos se presentan a nivel de toda la Universidad de Cantabria, ya que no se pueden desagregar por titulaciones.

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

		ERASMUS +	PROGRAMA LATINO	USA, CANADÁ Y AUSTRALIA	SICUE	OTROS PROGRAMAS	TOTAL RECIBIDOS UC
Recibidos		253	78	52	20	59	<b>462</b>
Respuestas		67	17	15	2	13	<b>114</b>
Participación		26%	22%	29%	10%	22%	<b>25%</b>
1	Organización y acceso a la información sobre los programas de intercambio en la página web de la ORI	3,88	4,41	3,67	3	4,4	<b>3,96</b>
2	Facilidad y agilidad del proceso de elaboración y modificación del Contrato de Estudios (Learning Agreement) de tu estancia.	3,9	4,41	4,2	4,5	4,57	<b>4,09</b>
3	El Programa de orientación de la Universidad de Cantabria (Acto de bienvenida, tour campus universitario, estudiantes mentores, excursiones...).	4,1	4,65	4,2	5	3,63	<b>4,19</b>
4	Atención prestada por el personal de la ORI por correo electrónico	4,2	4,53	4	3	4,77	<b>4,26</b>
5	Atención prestada por el personal de la ORI: Gestión de trámites y documentación	4,12	4,53	4,2	3,5	4,63	<b>4,23</b>
6	Atención prestada por el personal de la ORI: Resolución de dudas, incidencias y problemas	4,12	4,35	4,4	2,5	4,63	<b>4,19</b>
7	Información acerca de los aspectos logísticos de la estancia (alojamiento, seguro, etc.).	3,74	3,94	3,73	4	4,5	<b>3,85</b>
8	Facilidad y agilidad del proceso de matrícula y modificación de asignaturas.	4,09	4,59	4,4	4,5	4,87	<b>4,29</b>
9	Seguimiento llevado a cabo por el personal de la ORI durante toda la estancia de intercambio.	4	4,47	4	2,5	4,33	<b>4,08</b>
10	El papel de mi Coordinador académico en la UC (ayuda con las asignaturas, disponibilidad...)	3,82	4,35	3,87	2,5	4,7	<b>3,95</b>
11	Los servicios y la oferta de actividades organizadas por UC: (Día internacional, Servicio de Deportes, Centro de Idiomas, Asociaciones de Estudiantes: ENS, AEGEE...).	4,27	4,56	4,33	5	4,07	<b>4,31</b>
12	La calidad de la docencia de las asignaturas que he cursado.	3,78	4,06	3,73	5	4,43	<b>3,9</b>
13	El aprovechamiento académico de mi estancia en la Universidad de Cantabria.	3,88	3,71	3,93	4	4,53	<b>3,93</b>
14	La mejora de mis competencias lingüísticas en castellano.	4,12	4,31	4,2	2,5	4,4	<b>4,13</b>
15	La coordinación entre la Universidad de Cantabria y mi universidad de origen.	3,51	4,29	4,07	3	3,37	<b>3,72</b>
16	Mi integración en la Universidad de Cantabria.	3,88	3,88	4,27	3	4,17	<b>3,96</b>
17	Satisfacción general con mi estancia en la Universidad de Cantabria.	4,27	4,53	4,27	4,5	4,53	<b>4,35</b>

Escala 0 a 5 puntos

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.

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, los elementos mejor valorados.

## 9. INSERCIÓN LABORAL

**Tabla 16. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2018-2019, tras UN año desde la finalización de sus estudios.**

ÍTEMS	Máster ICCP	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
<b>PARTICIPACIÓN</b>			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	52	179	513
Nº de Respuestas	26	101	299
Participación (%)	50%	56%	58%
<b>PROCESO FORMATIVO</b>			
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	3,46	3,43	3,22
Satisfacción con los estudios	3,33	3,64	3,46
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	52%	54%	49%
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>			
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios*	88%	91%	79%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0%	3%	4%
% egresados que están preparando oposiciones	0%	0%	5%
% egresados que no encuentran trabajo	8%	3%	8%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	4%	3%	4%
<b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>			
% empleos relacionados con la titulación**	95%	81%	67%
% de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios	87%	79%	68%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100%	97%	88%
% egresados con contrato a jornada completa	96%	96%	78%
Satisfacción con el empleo	3,96	3,88	3,84

Escala de valoración: 0 a 5 puntos.

\* % egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios = Los que trabajan + los que trabajan y continúan estudiando

\*\* % empleos relacionados con la titulación = Empleos con mucha + empleos con bastante relación

De los 52 estudiantes que finalizaron la titulación de Máster en Ingeniería de Caminos en el curso 2018-2019, ha habido 26 (el 50%) que han respondido a la encuesta realizada por la UC sobre inserción laboral. La mayoría de ellos (88%) están trabajando, siempre a jornada completa, generalmente en empleos relacionados con la titulación cursada, donde se les exigió titulación universitaria para el acceso. También frecuentemente se les ha pedido conocimiento de idiomas y de nuevas tecnologías para el desempeño de su puesto de trabajo.

La mayoría de los egresados que trabajan (el 87%) encontraron su primer empleo en menos de tres meses desde la finalización de los estudios, en los sectores de la construcción o de la auditoría - consultoría. Entre los requisitos más demandados para el acceso al puesto de trabajo se encuentra el conocimiento de idiomas y de nuevas tecnologías, y el tipo de contrato más habitual es indefinido (39% de los casos), o el contrato en prácticas (35%).

La satisfacción con el puesto de trabajo que desempeñan es elevada, se puntúa con 3,96 puntos, por encima de la media de la rama de conocimiento y de la UC.

**Tabla 17. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2016-2017, tras TRES años desde la finalización de sus estudios.**

ÍTEMS	Máster ICCP	Ingeniería y Arquitectura	UC
<b>PARTICIPACIÓN</b>			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	79	198	552
Nº de Respuestas	45	100	274
Participación (%)	57%	51%	50%
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>			
% egresados que trabajan actualmente	91%	88%	84%
% de egresados que han trabajado desde que finalizaron los estudios, pero no lo hacen actualmente	2%	3%	9%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0%	1%	1%
% egresados que están preparando oposiciones	7%	5%	3%
% egresados que no encuentran trabajo	0%	2%	1%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0%	1%	3%
<b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>			
% empleos relacionados con la titulación	90%	85%	74%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	98%	98%	92%
% egresados con contrato a jornada completa	98%	97%	81%
% 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	21%	21%	14%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado	69%	67%	55%
Satisfacción con el empleo	3,63	3,79	3,82

*Escala de valoración: 0 a 5 puntos.*

En cuanto a los egresados que terminaron la titulación en el curso 2016-2017, tras tres años desde la finalización, de un total de 79 egresados de la promoción, 45 han participado en la encuesta. Actualmente están trabajando un porcentaje muy alto de

egresados, el 91%, y un 7% están preparando oposiciones. No hay ningún egresado de los que han realizado la encuesta que no encuentre trabajo.

Casi siempre se trata de puestos de trabajo cualificado para los cuales se les exigió una titulación universitaria en el 98% de las ocasiones, y también fueron requisitos muy demandados el conocimiento de idiomas, de nuevas tecnologías y prácticas en empresa.

El tipo de contrato más habitual (64%) es el contrato indefinido, o el contrato por obra o servicio (14%). La mayor parte de los egresados (69%) encuadran su actual puesto de trabajo como técnico o profesional cualificado.

Los resultados completos sobre la inserción laboral de los titulados de la UC pueden encontrarse en la página web del Área de Calidad:

<http://web.unican.es/unidades/area-calidad/informes-sgic>

## 10. RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS

Para la atención a las sugerencias, quejas, reclamaciones y felicitaciones relacionadas con la actividad Académica, el SGIC de la UC plantea una estructura de buzones digitales en todos los Centros y en el Área de Calidad. El acceso a estos buzones se realiza a través del Campus Virtual. Cualquier miembro de la Comunidad Universitaria puede utilizarlo para dirigirse a las Comisiones de Calidad.

En el caso de la Escuela de Caminos durante el curso 2019-2020 únicamente se registró una entrada en el Buzón del SGIC, donde un estudiante expuso una queja en relación a la Biblioteca de la Escuela, que se solucionó en el plazo establecido de 72 horas.

## 11. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

Tabla 18. Estado de los objetivos de calidad.

OBJETIVO DE CALIDAD	ESTADO	COMENTARIOS
Promover la Política de Calidad del Centro y difundirla entre los diferentes grupos de interés.	Cumplido	Con el fin de promover la política de calidad y difundirla entre los distintos grupos de interés la Comisión de Calidad del Título ha analizado toda la información generada por el SGIC correspondiente al curso académico. Además, la Comisión de Calidad del Título elabora anualmente el Informe Final del SGIC de la titulación que recoge el análisis de la información generada por el sistema a lo largo del curso académico y se formula un plan de mejoras para la titulación. Este informe y las actas de las reuniones se encuentran públicamente disponibles en la página web del SGIC del Centro: <a href="http://web.unican.es/centros/caminos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad">http://web.unican.es/centros/caminos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad</a>
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.	Cumplido	Toda la información recogida a través del SGIC se analiza en la Comisión de Calidad y sirve de base para establecer las propuestas de mejora que se planifican anualmente, y cuya implantación se revisa de manera periódica. Para atender este compromiso de mejora continua se aprobó un plan de mejoras para la titulación, que está incluido en el Informe final del SGIC, aprobado por la Comisión de Calidad del Título y ratificado en la Comisión de Calidad del Centro. Este informe se publicó en la web de la Escuela: <a href="https://web.unican.es/centros/caminos/Paginas/Informes-finales-del-SGIC-de-la-titulacion-de-Máster-en-Ingeniería-de-Caminos,-Canales-y-Puertos.aspx">https://web.unican.es/centros/caminos/Paginas/Informes-finales-del-SGIC-de-la-titulacion-de-Máster-en-Ingeniería-de-Caminos,-Canales-y-Puertos.aspx</a>
Responder a las necesidades y expectativas relacionadas con la titulación de los estudiantes, egresados, profesorado y personal de administración y servicios.	Cumplido	En el SGIC tienen participación todos los colectivos relacionados con la titulación, tanto a través de su integración en las Comisiones de Calidad como a través de su participación en todos los procedimientos establecidos para el análisis de la calidad de la docencia en la titulación. No en vano, los procedimientos del SGIC van dirigidos a la obtención de información procedente de los estudiantes, PDI, personal de administración y servicios y egresados de la titulación: <a href="https://sharepoint.unican.es/sgic/Procedimientos/Indice.html">https://sharepoint.unican.es/sgic/Procedimientos/Indice.html</a>
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.	Cumplido	Para la implementación del SGIC en los Centros y Títulos se ha establecido una estructura de responsabilidad basada en las Comisiones de Calidad de Centro y Titulación, cada una de ellas con competencias y funciones bien definidas, que se reúnen periódicamente para chequear y garantizar el nivel de calidad de las titulaciones. La información relativa a la implementación del SGIC de la titulación se encuentra públicamente disponible en la página web de la Escuela. Entre otras cosas pueden encontrarse los responsables del Sistema del Centro y Titulación, la composición de las Comisiones de Calidad, sus reglamentos de funcionamiento, el Manual General de Procedimientos de cada titulación, los acuerdos que evidencian el funcionamiento del Sistema, los informes en los que se sintetizan todos los resultados, y el plan de mejoras del programa formativo del título: <a href="http://web.unican.es/centros/caminos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad">http://web.unican.es/centros/caminos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad</a>
Velar por que los programas formativos de las titulaciones impartidas en el Centro se hayan implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la Memoria verificada.	Cumplido	La principal función de las Comisiones de Calidad es el análisis de la información aportada por el SGIC y el diagnóstico del estado y progreso de la titulación. Por tanto, las Comisiones de Calidad analizan de forma continua la implantación y desarrollo de las titulaciones impartidas en la Escuela, tanto a través de la información recogida mediante el SGIC, como del análisis y propuestas de mejora relacionadas con los informes de seguimiento emitidos por la ANECA. Así mismo, las Comisiones de Calidad también participan en la renovación de la acreditación de los títulos. El trabajo de las Comisiones de Calidad se encuentra disponible públicamente en la web de la Escuela, donde entre otras cosas, se puede acceder a las actas de las reuniones de las Comisiones y a los informes elaborados: <a href="http://web.unican.es/centros/caminos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad">http://web.unican.es/centros/caminos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad</a>

**Tabla 19. Estado de las propuestas de mejora.**

PROPUESTA DE MEJORA	ESTADO	OBSERVACIONES
Verificar el cumplimiento de las medidas de mejora propuestas tanto por la comisión de calidad, como por la comisión académica.	En proceso	Esta tarea se realiza de forma continua por parte de las propias Comisiones de Calidad y Académica. Además, en el caso de las propuestas de mejora de la Comisión de Calidad, éstas son objeto de seguimiento en la Junta de Escuela.
Mejorar la información sobre el Programa IDEAS y plantear un nuevo esquema de integración en el plan de estudios.	Cumplido	El programa IDEAS se ha replanteado y ha sido integrado en el nuevo plan de estudios.
Recordar a los profesores el procedimiento de validación de actas parciales a lo largo del curso.	Cumplido	Se ha informado convenientemente a todos los profesores a través del correo electrónico sobre el procedimiento para validar las actas.
Apoyar a los profesores para que utilicen nuevas tecnologías en el aula.	Cumplido	El profesorado de la UC dispone de la formación oportuna para el uso de las nuevas tecnologías en el aula, principalmente a través del Plan de Formación para el Profesorado, y del apoyo del Centro de Formación en Nuevas Tecnologías (CeFont) de la UC. Además, en la Escuela de Caminos el profesorado ha contado con el apoyo de los becarios de informática, del Coordinador de Infraestructuras y el Jefe de Estudios.
Promover una coordinación entre el COIE de la UC y el Área de Calidad en la recogida de información de calidad de los alumnos y empresas participantes en el programa de prácticas externas.	En proceso	Por el momento, la Escuela ha solicitado al COIE los datos de las encuestas de calidad a los alumnos de prácticas externas. En cualquier caso, lo deseable es que exista una coordinación entre el COIE y el Área de Calidad para unificar la recopilación de información del programa de prácticas externas.
Tener en cuenta la experiencias y conclusiones de la Comisión de Calidad del Título en los nuevos planes de estudio.	Cumplido	A la hora de planificar los nuevos planes de estudio se han aplicado todas las experiencias acumuladas y las conclusiones recogidas desde las distintas fuentes de información y Comisiones de Calidad.
Mejora de los espacios de la Escuela, fundamentalmente en lo que se refiere al espacio de cafetería.	Cumplido	Se ha finalizado la renovación del espacio de cafetería de la Escuela, y ya se encuentra abierto al público.

## 12. PLAN DE MEJORAS

**Tabla 20. Plan de mejoras de la titulación para el curso académico 2020 - 2021.**

Se formulan las siguientes propuestas de mejora, cuyo responsable es el equipo de dirección de la Escuela. Se incluyen también las propuestas del curso anterior que se encuentran en proceso de realización. El plazo de ejecución de las propuestas de mejora coincide con el final del curso académico.

1. Verificar el cumplimiento de las medidas de mejora propuestas tanto por la comisión de calidad, como por la comisión académica.
2. Promover la coordinación entre el COIE de la UC y el Área de Calidad para la recogida de información de calidad de los alumnos y empresas participantes en el programa de prácticas externas.
3. Reestructuración de la gestión de las prácticas externas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovechar la introducción de las prácticas online para fomentar la internacionalización de las mismas. El sistema de prácticas a distancia iniciado en el confinamiento permite fomentar que las prácticas de carácter internacional.</li> <li>- Adaptar el sistema de prospección de empresas a la demanda real de prácticas existente en la titulación.</li> </ul>
4. Vigilar y valorar continuamente la integración de las herramientas profesionales en las enseñanzas de las asignaturas implicadas. También se tratará de concienciar a los estudiantes sobre la necesidad de adquirir los conocimientos teóricos suficientes para poder desarrollar correctamente su aplicación práctica, y para manejar las herramientas informáticas o profesionales para su aplicación.
5. Trabajar para orientar al alumnado sobre las herramientas profesionales que se utilizan en el ámbito laboral, ya sea a través de la colaboración con los colegios profesionales, o del fomento de actividades con empresas dentro de las enseñanzas.
6. Adecuación del entorno tecnológico de las aulas de la Escuela, a través de la mejora de los espacios y los medios para la docencia tecnológica, así como prestar apoyo a los profesores en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías.
7. Trabajar para eliminar la superposición que se produce actualmente entre el plazo de matrícula de septiembre y el inicio de las clases del Máster. Para ello se solicitará el adelanto de la fecha de entrega de actas del TFG.
8. Fomentar la participación general en el procedimientos de calidad del SGIC y, principalmente, el uso del Buzón del SGIC.

## ANEXO AL INFORME

Tabla 5. Resultados académicos de la Titulación por asignatura.

CURSO PRIMERO	Matriculados	% Aprobados	% Suspensos	% No presentados
(M1442) Métodos Matemáticos y Numéricos en Ingeniería	37	97,3	0	2,7
(M1443) Modelización Computacional en Ingeniería	33	75,76	18,18	6,06
(M1444) Mecánica Medios Continuos	53	62,26	20,75	13,21
(M1445) Cálculo Avanzado de Estructuras	42	85,71	0	14,29
(M1446) Sistemas Ferroviarios	37	89,19	2,7	8,11
(M1447) Carreteras y Aeropuertos	33	93,94	0	6,06
(M1448) Cimentaciones	49	67,35	18,37	14,29
(M1449) Ingeniería Hidráulica	31	90,32	0	9,68
(M1450) Integridad Estructural	33	75,76	6,06	18,18
(M1451) Ordenación del Territorio y Urbanismo	34	97,06	0	2,94
(M1452) Análisis Económico en la Ingeniería	33	93,94	0	6,06
(M1453) Gestión Hidrológica	32	90,63	6,25	3,13
(M1454) Ingeniería Oceanográfica	41	87,8	2,44	9,76
(M1455) Estructuras de Hormigón: Proyecto y Control	39	76,92	12,82	10,26

CURSO SEGUNDO	Matriculados	% Aprobados	% Suspensos	% No presentados
(M1456) Planificación y Gestión del Transporte	34	94,12	0	5,88
(M1457) Ingeniería Ambiental	28	96,43	3,57	0
(M1458) Proyecto de Estructuras de Hormigón Pretensado	30	93,33	0	6,67
(M1459) Ingeniería de Costas	26	96,15	0	3,85
(M1460) Técnicas Estadísticas y Numéricas Avanzadas en Ingeniería	2	50	0	50
(M1461) Ingeniería Cartográfica y Gráfica	3	100	0	0
(M1462) Estructuras Metálicas y Mixtas	5	100	0	0
(M1463) Deterioro de Materiales y Análisis de Fallos	3	100	0	0
(M1464) Design of Offshore Maritime Structures	7	85,71	0	14,29
(M1465) Plan Territorial y Urbano	8	100	0	0
(M1466) Construcción y Proyectos de Obras Internacionales	7	100	0	0
(M1467) Evaluación de Proyectos y Servicios Públicos	5	80	0	20
(M1468) Gestión de la Energía	7	100	0	0
(M1469) Sistemas de Información Geográfica para Ingeniería Civil	4	100	0	0
(M1470) I+D+I para el Ingeniero de Caminos	7	100	0	0
(M1471) La Profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos	2	100	0	0
(M1472) Trabajo Fin de Máster	39	84,62	0	15,38
(M1473) Puentes	30	93,33	0	6,67
(M1474) Explotac., Conservación y Mantenimiento de Obras Públicas	24	100	0	0
(M1475) Presas	29	89,66	3,45	6,9
(M1476) Túneles y Excavaciones Profundas	27	100	0	0
(M1584) Prácticas Externas I	15	80	0	20
(M1779) Prácticas Externas II	7	100	0	0

<b>MÁSTER I. CAMINOS</b>	<b>876</b>	<b>87,33</b>	<b>4,45</b>	<b>7,99</b>
--------------------------	------------	--------------	-------------	-------------