

2022 -  
2023

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

ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE  
LA TITULACIÓN  
CURSO ACADÉMICO 2022 – 2023



Escuela Técnica Superior de  
**Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos**

Fecha: 24 de noviembre de 2023



**INFORME FINAL DEL SGIC DEL MÁSTER EN INGENIERÍA DE  
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. 2022 – 2023**

1.	INTRODUCCIÓN .....	2
2.	RESPONSABLES DEL SGIC .....	2
	TABLA 1. MIEMBROS DE LA COMISIÓN DE CALIDAD. ....	2
3.	ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO .....	3
	TABLA 2. ADECUACIÓN DE LA OFERTA DE LA TITULACIÓN. ÚLTIMOS TRES CURSOS ACADÉMICOS.....	3
	TABLA 3. PERFIL DE INGRESO DE LA TITULACIÓN DEL CURSO ACADÉMICO 2022 - 2023. ....	3
4.	INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS .....	4
	TABLA 4. EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DE LA TITULACIÓN.....	4
	TABLA 5. RESULTADOS ACADÉMICOS DE LA TITULACIÓN POR ASIGNATURA. ....	4
5.	CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO .....	6
	TABLA 6. EVOLUCIÓN DEL PERFIL DEL PROFESORADO DE LA TITULACIÓN. ....	6
	TABLA 7.1 EVOLUCIÓN DE LA VALORACIÓN DE LAS ASIGNATURAS DE LA TITULACIÓN. ....	6
	TABLA 7.2 EVOLUCIÓN DE LA VALORACIÓN DEL PROFESORADO DE LA TITULACIÓN. ....	6
	TABLA 8.1. RESULTADO DE LA ENCUESTA DE OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE LAS ASIGNATURAS. ....	7
	TABLA 8.2. RESULTADO DE LA ENCUESTA DE OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE LA ACTIVIDAD DOCENTE DEL PROFESORADO. ....	7
	TABLA 9. RESULTADO DEL INFORME DEL PROFESOR SOBRE LA DOCENCIA. ....	8
6.	SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN .....	10
	TABLA 10. EVOLUCIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LOS PRINCIPALES GRUPOS DE INTERÉS. ....	10
7.	PRÁCTICAS EXTERNAS .....	11
8.	MOVILIDAD .....	12
	TABLA 13. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD DE LA TITULACIÓN. ESTUDIANTES ENVIADOS. 2022-2023 .....	12
	TABLA 14. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA. ESTUDIANTES RECIBIDOS. ....	14
9.	INSERCIÓN LABORAL .....	15
	TABLA 15. RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE INSERCIÓN LABORAL DE LOS EGRESADOS DE LA TITULACIÓN EN EL CURSO ACADÉMICO 2021/2022, TRAS UN AÑO DESDE LA FINALIZACIÓN DE SUS ESTUDIOS. ....	15
	TABLA 16. RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE INSERCIÓN LABORAL DE LOS EGRESADOS DE LA TITULACIÓN EN EL CURSO ACADÉMICO 2019/2020, TRAS TRES AÑOS DESDE LA FINALIZACIÓN DE SUS ESTUDIOS. ....	16
10.	RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS .....	17
11.	MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS.....	17
12.	SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN .....	18
	TABLA 17. ESTADO DEL PLAN DE MEJORAS DEL CURSO 2022/2023.....	18
13.	PLAN DE MEJORAS .....	20
	TABLA 18. PLAN DE MEJORAS DE LA TITULACIÓN PARA EL CURSO ACADÉMICO 2023 - 2024. ....	20
	ANEXO AL INFORME .....	22
	TABLA 5. RESULTADOS ACADÉMICOS DE LA TITULACIÓN POR ASIGNATURA. ....	22

## 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 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 Grado de la Universidad de Cantabria.

Consideraciones lingüísticas: todas las denominaciones relativas a los integrantes y miembros de la comunidad universitaria, así como cualesquiera otras que en el presente informe se efectúen en género masculino, se entenderán hechas indistintamente en género femenino, según el sexo de aquel a quien dichas denominaciones afecten.

***Todos los resultados que se presentan en este informe hacen referencia al curso académico 2022 / 2023, a menos que se indique lo contrario en la tabla o análisis correspondientes. Los datos reflejados en este Informe están consolidados a fecha octubre del año 2023.***

## 2. RESPONSABLES DEL SGIC

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

<b>COMISIÓN DE CALIDAD DEL GRADO EN INGENIERÍA CIVIL Y DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS</b>	
<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>
Profesor vinculado al Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (Presidente)	Pedro Díaz Simal
Subdirector de Estrategia y Planificación	Milagros Canga Villegas
Subdirector Jefe de Estudios. Coordinador de Grado IC y Master ICCP	Jorge Rodríguez Hernández
Coordinadora de Relaciones Internacionales	Marina Miranda Manzanares
Coordinadora de Estudiantes y Prácticas	María Esther González González
Profesor vinculado al Grado en Ingeniería Civil	Joaquín Bedia Jiménez
Representante de estudiantes	Alfredo Bernardo Peña González
Representante de egresados del Grado en Ingeniería Civil	Jesús López Brea
Representante de egresados del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	Ezequiel San Emeterio Huidobro
Personal de Administración y Servicios vinculado a la gestión de las titulaciones	Beatriz Aguirre Ayerbe
Técnico de Organización y Calidad (Secretaria)	M. Teresa de la Fuente Royano

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 (%)*		
		2020-2021	2021-2022	2022-2023	2020-2021	2021-2022	2022-2023
Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	40	27	24	23	67,50	60,00	57,50
<b>Ingeniería y Arquitectura</b>	<b>420</b>	<b>213</b>	<b>208</b>	<b>202</b>	<b>50,12</b>	<b>44,73</b>	<b>47,14</b>
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>1106</b>	<b>694</b>	<b>650</b>	<b>571</b>	<b>58</b>	<b>54,81</b>	<b>51,63</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 2022 - 2023.**

	Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Preinscripciones en Primera Opción	24	<b>268</b>	<b>1046</b>
Estudiantes nuevo ingreso	23	<b>202</b>	<b>571</b>
% Mujeres	39,13	<b>29,29</b>	<b>45,83</b>
% Hombres	60,87	<b>70,71</b>	<b>54,17</b>
Total de estudiantes matriculados	66	<b>372</b>	<b>913</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.

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, o equivalente en el país en el que hayan estudiado el grado en ingeniería civil que les da acceso.

En el curso 2022-2023 se cubrió el 57,5% de las plazas ofertadas, de manera que el número de estudiantes de nuevo ingreso ha descendido ligeramente en los últimos 3 cursos. Esto puede ser debido a que la titulación se nutre principalmente de los estudiantes procedentes de la titulación de Grado en Ingeniería Civil de la Escuela, cuyas cohortes también han sido menos numerosas en los últimos años. El porcentaje de mujeres dentro de la titulación (39%) ha aumentado respecto al curso anterior (29% de mujeres en el curso 2021-2022), y también es superior a la media de la rama de Ingeniería y Arquitectura (29%).

La Comisión de Calidad considera que sería interesante incluir en este análisis sobre el perfil de ingreso el dato de procedencia de los estudiantes, para ver el porcentaje de alumnos que ingresan en el Máster ICCP procedentes de otras universidades.

#### 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		
	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23
Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	40	39	40	86,3	92,3	87,88	95,39	97,06	95,14
Ingeniería y Arquitectura	41	37	43	86,68	85,73	85,29	97,22	97,27	96,23
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>46</b>	<b>42</b>	<b>45</b>	<b>90,41</b>	<b>89,22</b>	<b>88,68</b>	<b>98,52</b>	<b>98,53</b>	<b>97,8</b>

AGREGACIÓN	T. Evaluación			T. Eficiencia			T. Abandono		
	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23
Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	90,46	95,09	92,38	91,46	100	97,72	6,9	12,5	9,68
Ingeniería y Arquitectura	89,16	88,13	88,63	93,72	94,21	95,28	15,15	17,75	17,97
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>91,77</b>	<b>90,55</b>	<b>90,67</b>	<b>95,81</b>	<b>95,16</b>	<b>95,08</b>	<b>11,5</b>	<b>10,77</b>	<b>9,56</b>

AGREGACIÓN	T. Graduación			Duración media de los estudios (años/estudiante)		
	18-19	19-20	20-21	20-21	21-22	22-23
Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	84,62	80,00	83,33	3,28	2	2,4
Ingeniería y Arquitectura	87,23	87,50	89,74	2,53	2,37	2,54
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>91,55</b>	<b>91,03</b>	<b>91,04</b>	<b>1,80</b>	<b>1,82</b>	<b>1,89</b>

\*Indicadores provisionales hasta su consolidación por el SIIU

#### **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 Graduación:** Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada X que superan, en el tiempo previsto más un año, los créditos conducentes al título y el número total equivalente de estudiantes de nuevo ingreso de dicha cohorte de entrada.

**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:** Número 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](#)

En la memoria verificada del nuevo plan de estudios 2020 se estiman los siguientes valores para los indicadores académicos de la titulación de Máster ICCP:

- Tasa de Graduación: 90%
- Tasa de Eficiencia: 95%
- Tasa de Abandono: 5%

En el curso académico 2022-2023 se cumple el objetivo en el caso de la tasa de eficiencia; la tasa de graduación no ha llegado a la previsión, aunque sí ha mejorado respecto al curso anterior, y la tasa de abandono está en más bajo que el año anterior, y bastante más bajo que la media de la rama de Ingeniería, aunque tampoco alcanza la previsión del 5%. Se continuará vigilando la tendencia de los indicadores con el fin de alcanzar el objetivo previsto en la memoria.

En cuanto a los resultados académicos de los estudiantes matriculados en la titulación, en el curso académico 2022-2023 se registra una media del 87,62% de aprobados, 4,34% de suspensos y 8,04% de no presentados. En el anexo I al informe se incluye la tabla de resultados académicos de todas las asignaturas de la titulación.

El artículo 48, del título X, del Reglamento de los Procesos de Evaluación de la Universidad de Cantabria, aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Cantabria, en su sesión ordinaria del día 31 de enero de 2020, establece lo siguiente:

*La Universidad de Cantabria hará públicos datos estadísticos de los resultados académicos de cada asignatura, que incluirán, al menos, el número de estudiantes matriculados, presentados y aprobados. Cuando se considere que estos porcentajes son excepcionales, y en todo caso, cuando el número total de aprobados en el curso académico resulte ser un 25% inferior o superior a la media de las asignaturas del mismo curso de su titulación, la Comisión de Calidad del título podrá encargar al Departamento responsable de la asignatura un informe donde se analicen las circunstancias que pueden haber causado esta situación.*

La Comisión de Calidad analiza los casos de asignaturas con desviaciones superiores al 25% en el porcentaje de aprobados de cada asignatura, identificando las razones de los desvíos detectados en las asignaturas M2094 Ingeniería Geotécnica (elevado porcentaje de no presentados) y M2152 Economía Ambiental (el alto porcentaje de no presentados se explica por tratarse de alumnos de movilidad saliente que participan en la Doble Titulación con ParisTech).

## 5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

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

CATEGORÍA PROFESORADO	Curso 2020-2021	Curso 2021-2022		Curso 2022-2023	
	Nº Profesores	Nº Profesores	% créditos impartidos	Nº Profesores	% créditos impartidos
Catedráticos	14	21	31,02	20	28,64
Titulares y Contratados Doctores	35	27	44,86	30	42,40
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	2	5	3,88	5	6,20
Asociados	6	13	14,27	9	12,59
Otros	15	9	5,96	17	10,17
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>75</b>	<b>100</b>	<b>81</b>	<b>100</b>
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores	Nº Profesores		Nº Profesores	
0	35	32		37	
1	7	9		9	
2	11	13		13	
3	4	5		6	
4	7	8		9	
5	5	4		2	
6	3	4		5	
EXPERIENCIA DOCENTE	%	%		%	
Menos de 5 años	12,50	4,00		6,17	
Entre 5 y 15 años	20,83	18,67		20,99	
Más de 15 años	66,67	77,33		72,84	

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

AGREGACIÓN	Asignaturas evaluadas (%)		
	2020-2021	2021-2022	2022-2023
Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	83,33	48,84	63,64
Ingeniería y Arquitectura	73,15	68,47	<b>69,68</b>
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>79,97</b>	<b>76,05</b>	<b>71,58</b>

AGREGACIÓN	Número de asignaturas con media X								
	Desfavorable X ≤ 2,5			Favorable 2,5 < X ≤ 3,5			Muy favorable 3,5 < X		
	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23
Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	1	1	3	2	5	6	12	15	19
Ingeniería y Arquitectura	13	6	<b>7</b>	28	13	<b>18</b>	117	133	<b>129</b>
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>73</b>	<b>67</b>	<b>41</b>	<b>376</b>	<b>366</b>	<b>355</b>

AGREGACIÓN	Porcentaje de asignaturas con media X								
	Desfavorable X ≤ 2,5			Favorable 2,5 < X ≤ 3,5			Muy favorable 3,5 < X		
	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23
Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	6,67	4,76	10,71	13,33	23,81	21,4%	80,00	71,43	67,86
Ingeniería y Arquitectura	8,23	3,95	<b>4,55</b>	17,72	8,55	<b>11,69</b>	74,05	87,50	<b>83,77</b>
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>6,26</b>	4,63	<b>4,12</b>	<b>15,24</b>	14,76	<b>9,93</b>	<b>78,50</b>	80,62	<b>85,96</b>

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

AGREGACIÓN	Unidades docentes evaluadas (%)		
	2020-2021	2021-2022	2022-2023
Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	74	49	71
Ingeniería y Arquitectura	69	63	<b>71</b>
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>75</b>	<b>72</b>	<b>71</b>

AGREGACIÓN	Número de unidades docentes con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23
Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	1	4	4	9	5	9	15	22	29
Ingeniería y Arquitectura	9	13	9	38	13	19	160	179	178
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>25</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>54</b>	<b>41</b>	<b>37</b>	<b>413</b>	<b>425</b>	<b>393</b>

AGREGACIÓN	Porcentaje de unidades docentes con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23
Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	8	12,90	9,52	24	16,13	21,43	68	70,97	69,05
Ingeniería y Arquitectura	4	6,34	4,37	36	6,34	9,22	60	87,32	86,41
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>4,35</b>	<b>3,32</b>	<b>3,37</b>	<b>18,36</b>	<b>8,51</b>	<b>8,31</b>	<b>77,29</b>	<b>88,17</b>	<b>88,31</b>

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

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

ÍTEMS		Máster ICCP 21-22	Máster ICCP 22-23	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
<b>Asignaturas evaluadas (%)</b>		48,84%	63,64%	<b>69,68%</b>	<b>71,58%</b>
<b>Participación (%)</b>		32,87%	27,45%	<b>36,57%</b>	<b>35,83%</b>
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	3,52	3,39	<b>3,91</b>	<b>4,05</b>
2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	3,20	3,34	<b>3,90</b>	<b>3,96</b>
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	3,36	3,49	<b>3,94</b>	<b>4,06</b>
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	3,81	3,94	<b>4,19</b>	<b>4,17</b>
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	4,37	4,16	<b>4,22</b>	<b>4,25</b>
6	El sistema de evaluación es adecuado.	3,51	3,52	<b>3,95</b>	<b>4,05</b>
7	La labor del profesorado de la asignatura es satisfactoria.	3,32	3,55	<b>3,99</b>	<b>4,10</b>
<b>MEDIA TOTAL</b>		<b>3,59</b>	<b>3,63</b>	<b>4,01</b>	<b>4,09</b>

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

ÍTEMS		Máster ICCP 21-22	Máster ICCP 22-23	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
<b>Unidades docentes evaluadas (%)</b>		49%	71%	71%	71%
1	El profesor explica con claridad.	3,55	3,63	<b>4,08</b>	<b>4,13</b>
2	El profesor evalúa adecuadamente.	3,60	3,59	<b>4,15</b>	<b>4,20</b>
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	3,78	4,02	<b>4,32</b>	<b>4,37</b>
4	El profesor cumple con el horario de clase.	4,38	4,37	<b>4,52</b>	<b>4,59</b>
5	La asistencia a clase es de utilidad.	3,29	3,45	<b>4,06</b>	<b>4,07</b>
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	3,50	3,74	<b>4,16</b>	<b>4,21</b>
<b>MEDIA TOTAL</b>		<b>3,68</b>	<b>3,80</b>	<b>4,21</b>	<b>4,26</b>

Escala de valoración 0 a 5 puntos



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

PLAN	Nº Unidades Docentes	Informes Recibidos	% Unidades Evaluadas	Planificación	Desarrollo	Resultados	Innovación y Mejora	MEDIA
MÁSTER ICCP	68	46	67,6%	4,67	4,67	4,59	4,36	<b>4,57</b>
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	371	262	70,6%	4,60	4,50	4,52	4,34	<b>4,49</b>
<b>MEDIA UC</b>	<b>845</b>	<b>570</b>	<b>67,5%</b>	<b>4,67</b>	<b>4,53</b>	<b>4,59</b>	<b>4,47</b>	<b>4,57</b>

Escala de valoración: 0 a 5 puntos.

En la memoria verificada del plan de estudios 2020 se estima el siguiente personal académico:

- Catedrático de Universidad: 23,7 %
- Profesor Titular de Universidad: 36,2 %
- Profesor Contratado Doctor: 11,2 %
- Profesor Ayudante Doctor: 2,50 %
- Profesor Asociado: 13,7 %
- Personal Docente contratado por obra y servicio: 12,6 %

Actualmente el 24,7% del profesorado son catedráticos de universidad, y el 37% son titulares y contratados doctores. Este profesorado de carácter permanente imparte el 71% de los créditos de la titulación. Por otro lado, casi el 73% del profesorado que imparte docencia en el Máster tiene más de 15 años de experiencia docente. Por tanto, la plantilla docente del Máster responde a un perfil que se adecúa a las necesidades de la titulación y garantiza la calidad de la docencia.

Las tablas 7.1, 7.2, 8.1 y 8.2 contienen los resultados de las encuestas cuatrimestrales de los estudiantes de valoración de las asignaturas cursadas y del profesorado de la titulación durante el curso 2022-2023; también se aporta la información de los dos cursos anteriores para ver la evolución.

En cuanto a la encuesta sobre asignaturas, el porcentaje de asignaturas evaluadas ha aumentado sensiblemente respecto al curso anterior, pasando de un 49% a un 64%, porcentaje que aun así no alcanza la media de la rama de conocimiento de Ingeniería (70%). Lo mismo ocurre con la participación en la encuesta sobre asignaturas, que en el Máster ICCP es de un 27,45%, mientras que en la rama de conocimiento es de un 36,75%. A nivel general de la UC también se experimenta este descenso respecto al curso anterior en la participación de los estudiantes de Máster en la encuesta sobre asignaturas (ha bajado del 48,45% al 35,8%).

En cuanto a la valoración otorgada por los estudiantes, el 67,86% de las asignaturas tienen una valoración dentro del rango considerado como muy favorable.

La valoración media de los estudiantes sobre asignaturas es de 3,63 puntos (el año anterior esta media fue de 3,53 puntos), valorando especialmente los ítems que evalúan si la labor docente del profesorado es satisfactoria (3,55 puntos), y si el profesorado está bien coordinado (3,94 puntos).

En lo que respecta a los resultados de las encuestas sobre la actividad docente del profesorado, se han evaluado el 71% de unidades docentes (en la media de la rama de conocimiento y de la UC), porcentaje muy superior al del curso anterior (49%); asimismo, la puntuación global que otorgan los estudiantes al profesorado de la titulación (3,80 puntos) supera la que se obtuvo el curso anterior (3,68 puntos).

El 69% de las unidades docentes están valoradas por encima de 3,5 puntos, y también la mayor parte de los ítems de la encuesta han mejorado, especialmente

aquellos que valoran si el profesor puede considerarse un buen docente, si el profesor explica con claridad y es accesible para resolución de dudas, o si la asistencia a clase es de utilidad

En cuanto al informe del profesorado sobre la docencia en el Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, la participación ha sido del 67,6 %. Cada una de las cuatro dimensiones en las que se divide la encuesta han sido valoradas cuantitativamente de forma muy positiva, todas ellas por encima de la valoración media del profesorado en la rama de Ingeniería y Arquitectura, y en la media de la UC.

Analizadas las valoraciones cualitativas que realiza el profesorado, en general se registran comentarios positivos sobre la planificación docente, la coordinación entre asignaturas, la adecuación y el interés de las asignaturas que se imparten en el contexto de la titulación, el buen desarrollo de la docencia y la ratio estudiantes/profesor, las características de las aulas donde se imparte la docencia, la asistencia y motivación del alumnado y los buenos resultados que han obtenido. También se considera muy positivo el uso de Moodle y de otras tecnologías y herramientas innovadoras en la docencia.

En algún caso se hace referencia a que la interpretación de la evaluación ha ofrecido dudas, con lo cual se reforzará esta cuestión de cara al próximo curso. El profesorado también refiere alguna situación que hubo que solucionar sobre la marcha, debido a la incorporación tardía de varios estudiantes.

Finalmente, el Responsable Académico en su informe anual aporta una valoración global de la titulación que coordina, en la que ha señalado los siguientes aspectos:

Aspectos positivos destacables: Se hace referencia a la labor de los delegados y de los profesores coordinadores de trimestre, a la flexibilidad y disponibilidad de los profesores posibilitando cambios de clases cuando ha sido necesario; buenos resultados académicos y al alto porcentaje de TFM's defendidos en la convocatoria de julio. Por último, el responsable académico señala que cada vez más estudiantes logran trabajo relacionado con el Máster antes de finalizar.

Aspectos negativos e incidencias detectadas: El cambio de responsable en alguna asignatura ha supuesto algún desajuste; también parte de los estudiantes no han asistido al ENEIC, a pesar de suspenderse las clases para que asistan. Por otro lado, a pesar de que se envían recordatorios, los profesores no cierran las actas en las mismas fechas. Finalmente, se hace referencia a que el seguimiento de las clases regladas se ve afectado en ocasiones por el horario laboral de los alumnos que además trabajan.

Propuestas de mejora: Como mejoras, se propone mantener en lo posible la plantilla de profesorado de forma estable, reunirse con los delegados para fomentar la asistencia al ENEIC, recordar a los profesores las fechas de actas fijadas por el VOAP, y explorar opciones de formación dual y adaptaciones necesarias para lograr mantener e incluso atraer a alumnos que estén trabajando.

Además, el responsable de la titulación indica que el MICCP está pendiente de las necesarias adaptaciones al RD822 para realizar algunos ajustes y modificaciones menores de la memoria de la titulación.

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

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

Indicador	Máster Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos			Ingeniería y Arquitectura			Universidad de Cantabria		
	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23
Participación estudiantes (%)	46	41	48	37	36	44	34	36	44
Participación PDI (%)	52,3	50,0	50,0	61	56,0	56,0	61	61,7	61,7
Participación egresados (%)*	42	46	47 / 54*	46	42	46	49	42	40
Participación PAS (%)	34,1	32,5	32,5	-	-	-	33,7	35,1	35,1
Satisfacción global de los estudiantes con el título	3,11	3,50	3,56	3,52	3,66	3,63	3,46	3,44	3,27
Satisfacción de los estudiantes con el profesorado	2,33	3,25	3,33	3,91	3,50	3,48	4,09	3,44	3,45
Satisfacción de los estudiantes con los recursos	3,44	3,42	2,75	3,98	3,85	3,74	3,92	3,89	3,83
Satisfacción de los estudiantes con el TFM	3,89	3,67	3,67	4,00	3,74	3,88	3,62	3,67	3,59
Satisfacción del profesorado con el título (bienal)	4,09	4,04	4,04	4,06	4,07	4,07	4,18	4,18	4,18
Satisfacción del profesorado con los recursos (bienal)	3,8	3,80	3,80	3,84	3,88	3,88	4,00	4,04	4,04
Satisfacción de los egresados con el título*	3,64	3,28	3,56 / 2,86*	3,54	3,50	3,52	3,36	3,40	3,40
Satisfacción del PAS con la titulación (bienal)	3,9	4,2	4,2	-	-	-	4,29	4,24	4,24

Escala de valoración: 0 a 5 puntos

\*Datos correspondientes a la participación y satisfacción de egresados del MICCP a extinguir y del nuevo plan del MICCP, respectivamente.

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, a través de una encuesta que se envía una vez que finalizan el TFM.

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. Esta información se recogió en el curso 2021-2022, así que en 2022-2023 no se ha realizado esta encuesta, y se transcriben en la tabla 10 los resultados obtenidos el curso pasado.

En la encuesta de satisfacción del profesorado implicado en la titulación y del Personal de Administración y Servicios vinculado a la Escuela de Caminos, en el caso del PDI participó un 50%, y en el caso del PAS la participación fue de un 32,5%. La satisfacción de los profesores con la titulación y con los recursos se ha mantenido similar a la de la anterior encuesta, y prácticamente igual a la que registra la rama de conocimiento.

En lo que respecta a la satisfacción del PAS con la titulación, la valoración ha mejorado con respecto a la anterior encuesta, situándose ligeramente por encima del 4 y al mismo nivel que la media de la UC. Los resultados de la encuesta al PAS no se atribuyen a una titulación en concreto, sino al PAS de la Escuela de Caminos en general.

En cuanto a la encuesta de satisfacción de los estudiantes, en el curso 2022-2023 se ha obtenido una participación del 48% entre los estudiantes que han defendido su TFM.

La satisfacción de los estudiantes con la titulación es alta (3,56 puntos), y también la satisfacción de los estudiantes con el profesorado supera la media del curso anterior, aunque en este caso no alcanza las cifras medias de la rama de conocimiento y de la UC, como tampoco lo hace la satisfacción con los recursos (2,75 puntos), que ha descendido respecto al curso anterior.

Los ítems mejor valorados por los estudiantes son aquellos relacionados con la atención al estudiante en el centro, tanto la atención prestada por el personal de administración y servicios, como la orientación sobre movilidad o la labor de la delegación de alumnos. También se valora muy favorablemente la satisfacción con la labor del tutor de TFM (accesibilidad, dedicación, calidad de la labor de tutorización...).

Por otro lado, los aspectos en los que los estudiantes están menos satisfechos son los relacionados con el CEUC, las aulas de teoría - mobiliario, acústica, luminosidad, ventilación, calefacción... y las aulas de informática de la Escuela y su equipamiento.

En cuanto a los egresados, la participación en la encuesta después de un año de la finalización de los estudios fue del 54% en el plan nuevo del Máster ICCP, y el 47% en el plan a extinguir.

Esta información se recoge de forma más detallada en el apartado 9 de este informe. Además, los resultados completos de la satisfacción de los diferentes grupos de interés pueden encontrarse en la página web del Área de Calidad:

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

## 7. PRÁCTICAS EXTERNAS

Aunque en el Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos no existen las prácticas externas curriculares, los estudiantes pueden realizar prácticas extracurriculares a través del Centro de Orientación e Información de Empleo (COIE).

En relación con las prácticas extracurriculares, un total de 26 alumnos del Máster han realizado prácticas, en 16 empresas.

La coordinadora de prácticas de la Escuela ha emitido un informe dirigido a la Comisión de Calidad del Título que incluye su valoración final como coordinadora del programa de prácticas externas (P7-2-4), que se analiza en la Comisión de Calidad. En él destaca positivamente el alto número de alumnos que optan por hacer prácticas extracurriculares, la buena disposición del profesorado a participar en labores de tutorización académica, la fidelidad de las empresas, pues gran parte de ellas son colaboradoras asiduas en el programa de prácticas de la titulación, y muestran un claro interés por el alumnado de la Escuela.

Se indican a continuación los datos aportados por la coordinadora de prácticas en relación a los indicadores de participación en el programa de prácticas. De las 26 prácticas extracurriculares realizadas, 17 de ellas se realizaron en empresas y otras 9 en centros universitarios de la UC.

INDICADORES DE PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EXTERNAS: MICCP	
1. Nº prácticas extracurriculares realizadas	26
2. Nº entidades colaboradoras donde se han realizado prácticas	16
3. Nº tutores académicos de la Universidad de Cantabria que han participado en prácticas	9
4. Nº de tutores de entidades colaboradoras que han participado en prácticas	14

Como propuesta de mejora, la coordinadora de prácticas considera que se debería establecer un formulario de valoración sobre las prácticas extracurriculares y las empresas en las que se desarrollan, aunque no tengan cuantificación en el expediente académico, ya que a pesar de que los estudiantes participan activamente y el

programa de prácticas es intenso, no se recibe suficiente feedback de las partes implicadas.

Dado que no hubo prácticas curriculares ni, por tanto, resultados de encuestas, se han suprimido las Tablas 11 y 12, correspondientes a los resultados de las encuestas a estudiantes y tutores, respectivamente, por claridad del informe.

## 8. MOVILIDAD

En el curso 2022-2023 participaron 6 estudiantes del Máster en programas de movilidad. De ellos, tres lo hicieron a través del Convenio Bilateral (Estados Unidos, Canadá y Australia), otros dos en el convenio de doble titulación con ParisTech, y uno más participó en el Programa Erasmus+.

Se recogieron dos encuestas de satisfacción con la movilidad realizada por los estudiantes del convenio bilateral. Aunque el estudiante Erasmus sí que rellenó su encuesta de valoración de la movilidad, al ser solamente una encuesta no se tuvo en cuenta.

Por tanto, la tabla 13 recoge la valoración de los estudiantes del convenio Bilateral, y los datos generales de la encuesta de movilidad de la UC. Aquí vemos que los estudiantes del Máster valoran muy positivamente todos los aspectos de la encuesta, salvo aquellos relacionados con la atención recibida y la calidad académica de la universidad de destino, así como su integración allí.

**Tabla 13. Evaluación de la calidad de los Programas de Movilidad de la Titulación. Estudiantes enviados. 2022-2023**

PLANIFICACIÓN		Máster ICCP	UC
1	Adecuación de la oferta de plazas y destinos de la titulación.	5,00	<b>3,53</b>
2	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio a través de la página web de la Universidad.	3,50	<b>3,78</b>
3	Información disponible acerca de los Programas de mediante las sesiones de orientación e información.	4,50	<b>4,06</b>
4	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio a través de materiales y medios de difusión.	4,00	<b>3,60</b>
5	Atención y orientación prestada por el Coordinador de movilidad de la titulación.	4,00	<b>3,74</b>
6	Información recibida sobre la Universidad de destino.	4,00	<b>2,97</b>
7	Orientación y apoyo, por parte del personal de la ORI, en la gestión de trámites y documentación.	5,00	<b>4,52</b>
8	Sencillez y transparencia del proceso de solicitud.	5,00	<b>4,04</b>
9	Atención prestada por el personal de la ORI a través del correo electrónico.	5,00	<b>4,70</b>
10	Atención prestada por el personal de la ORI en la resolución de dudas, incidencias y problemas.	5,00	<b>4,63</b>
11	Facilidad y agilidad del proceso de elaboración y modificación del Contrato de Estudios (Learning Agreement) de tu estancia.	5,00	<b>3,76</b>
DESARROLLO			
12	Atención y recepción en la Universidad de destino.	1,50	<b>3,39</b>
13	Seguimiento llevado a cabo por el personal de la ORI durante toda la estancia de intercambio.	3,00	<b>3,79</b>
14	Calidad académica de la Universidad de destino.	2,00	<b>3,37</b>
15	Tramitación de mi beca de intercambio dentro de los plazos establecidos.	5,00	<b>4,06</b>
16	Información y orientación acerca de los trámites y documentos relativos a la finalización de la estancia de intercambio.	5,00	<b>3,98</b>
RESULTADOS			
17	Integración en la Universidad y lugar de destino.	1,50	<b>3,90</b>
18	Mejora en el dominio del idioma del país de destino, tras la estancia.	4,50	<b>3,59</b>
19	Utilidad académica de la estancia.	3,00	<b>3,53</b>
20	Utilidad para mi desarrollo personal de la estancia (maduración, autoconfianza, habilidades comunicativas, etc.).	3,00	<b>4,69</b>
21	Satisfacción general con el Programa de Movilidad.	3,50	<b>4,38</b>

Escala de valoración: 0 a 5 puntos

Se ha recogido el informe establecido en el procedimiento P8-2-3 de valoración de la Coordinadora del Programa de Movilidad sobre los distintos agentes implicados en el desarrollo del programa: estudiantes y universidades participantes; valorando conforme a su experiencia y consideración los aspectos positivos, negativos y propuestas de mejora.

De los estudiantes destaca que, de forma general, perciben que ha sido una experiencia positiva tanto desde un punto de vista académico como personal. En cuanto a las universidades de destino, la coordinadora considera que la oferta de destinos es amplia y de universidades de elevado prestigio. A la totalidad los alumnos que solicitan intercambio se les adjudica un destino y casi en el 100% de los casos su primera opción.

Como aspectos negativos, indica que en el caso de los estudiantes de doble título con la Ecole de Ponts (ParisTech) se han incorporado más tarde de lo previsto a los cursos una vez terminado el intercambio.

En cuanto a las propuestas de mejora, la coordinadora de movilidad de la Escuela indica que para los alumnos de doble título con la Ecole de Ponts se han ajustado los cursos que tienen que realizar a la vuelta. Se está trabajando para ofrecer prácticas y cursos más especializados para los alumnos de intercambio dentro del programa IBI Cornell y también para abrir dos nuevos destinos en USA: Virginia Tech y California University. Por otro lado, se ha realizado un viaje a las universidades de Cornell y Princeton para identificar aspectos que pueden potenciar ambos intercambios.

Por otro lado, 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 en la Tabla 14, 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 Universidad de Cantabria. Estudiantes recibidos.**

Programa	Estudiantes Recibidos	Respuestas	Participación	Organización y acceso a la información sobre los programas de intercambio en la página web de la	Facilidad y agilidad del proceso de elaboración y modificación del	El Programa de orientación de la Universidad de Cantabria (Acto de	Atención prestada por el personal de la ORI por correo electrónico	Atención prestada por el personal de la ORI: Gestión de trámites y	Atención prestada por el personal de la ORI: Resolución de dudas,	Información acerca de los aspectos logísticos de la estancia	Facilidad y agilidad del proceso de matrícula y modificación de	Seguimiento llevado a cabo por el personal de la ORI durante toda la	El papel de mi Coordinador académico en la UC (ayuda con las	Los servicios y la oferta de actividades organizadas por UC: (Día	La calidad de la docencia de las asignaturas que he cursado.	El aprovechamiento académico de mi estancia en la Universidad de	La mejora de mis competencias lingüísticas en castellano.	La coordinación entre la Universidad de Cantabria y mi universidad de	Mi integración en la Universidad de Cantabria.	Satisfacción general con mi estancia en la Universidad de Cantabria.
<b>AUIP</b>	12	4	33%	4,75	5,00	3,25	5,00	5,00	5,00	4,50	5,00	5,00	4,75	5,00	5,00	5,00	5,00	4,25	4,75	5,00
<b>CAROLINA</b>	6	1	17%	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
<b>CAROLNOR</b>	10	5	50%	3,20	3,60	4,00	3,40	4,20	3,40	3,60	4,40	3,60	3,80	4,20	3,80	4,60	4,40	2,80	3,40	4,40
<b>CINDA</b>	4	1	25%	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
<b>ERASMUS</b>	294	115	39%	3,71	3,70	3,61	4,35	4,36	4,27	3,27	4,00	3,74	3,35	3,72	3,77	3,63	3,82	3,29	3,46	4,03
<b>LATINO</b>	71	18	25%	4,83	4,89	4,76	5,00	5,00	5,00	4,59	4,89	4,71	4,76	4,72	4,94	4,78	4,41	4,67	4,56	4,94
<b>MJERAFR</b>	1	1	100%	4,00	4,00	1,00	3,00	4,00	4,00	4,00	5,00	2,00	4,00	4,00	5,00	5,00	3,00	4,00	5,00	5,00
<b>MUNDUS</b>	29	9	31%	4,22	4,56	4,78	5,00	5,00	5,00	4,44	5,00	4,89	4,75	4,56	4,89	4,44	4,11	4,44	4,67	4,78
<b>SICUE</b>	56	13	23%	4,31	4,23	3,67	4,38	4,62	4,69	2,69	4,54	3,15	4,17	4,15	4,00	4,54	3,75	3,62	3,31	4,23
<b>USA</b>	29	4	14%	2,50	4,50	4,25	4,50	4,50	4,50	2,50	4,00	1,75	3,00	1,50	3,75	1,33	3,00	1,25	2,00	4,00
<b>VISITANT</b>	5	3	60%	4,67	4,33	4,67	4,33	4,00	4,33	3,33	4,33	3,33	1,67	2,67	3,33	3,67	3,00	2,33	3,67	4,33
<b>TOTAL RECIBIDOS UC</b>	<b>517</b>	<b>174</b>	<b>34%</b>	<b>3,91</b>	<b>3,98</b>	<b>3,82</b>	<b>4,44</b>	<b>4,49</b>	<b>4,42</b>	<b>3,46</b>	<b>4,24</b>	<b>3,82</b>	<b>3,65</b>	<b>3,88</b>	<b>4,01</b>	<b>3,90</b>	<b>3,91</b>	<b>3,49</b>	<b>3,65</b>	<b>4,23</b>

Escala de valoración: 0 a 5 puntos

## 9. INSERCIÓN LABORAL

**Tabla 15. Resultados de la encuesta de inserción laboral de los egresados de la titulación en el curso académico 2021/2022, tras UN año desde la finalización de sus estudios.**

ÍTEMS	Máster ICCP	Máster ICCP (Plan 2020)	Ingeniería y Arquitectura	UC
<b>PARTICIPACIÓN</b>				
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	19	13	177	542
Nº de Respuestas	9	7	82	217
Participación (%)	47%	54%	46%	40%
<b>PROCESO FORMATIVO</b>				
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	3,67	2,93	3,37	3,22
Satisfacción con los estudios	3,56	2,86	3,52	3,40
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	78%	100%	69%	69%
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>				
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	100%	100%	95,12%	86,11%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0%	0%	0%	3,24%
% egresados que están preparando oposiciones	0%	0%	0%	4,63%
% egresados que no encuentran trabajo	0%	0%	3,66%	4,63%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0%	0%	1,22%	1,39%
<b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>				
% empleos relacionados con la titulación	100%	100%	86%	78%
% de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios	100%	86%	85%	71%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100%	100%	99%	94%
% egresados con contrato a jornada completa	100%	100%	100%	90%
Satisfacción con el empleo	4,00	4,09	4,05	4,00

Escala de valoración 0 a 5 puntos

En el curso 2022-2023 finalizaron la titulación de Máster ICCP un total de 19 personas del plan de estudios a extinguir y 13 del plan nuevo del Máster (Plan 2020). El 47% y 54% de ellos, respectivamente, respondieron a la encuesta sobre inserción laboral al año de haber terminado los estudios.

Tanto la satisfacción con las competencias alcanzadas como con los estudios realizados es superior en el caso del plan a extinguir, en el cual se supera la puntuación media de la rama de conocimiento y de la UC.

Aunque todos los egresados del nuevo plan, y el 78% de los del plan antiguo consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios, haciendo referencia a competencias metodológicas (gestión de información, capacidad de análisis o de síntesis), competencias tecnológicas (habilidades digitales, informáticas) o competencias interpersonales (trabajo en equipo, negociación, habilidades sociales).

Todos los egresados de los dos planes están trabajando actualmente en empleos cualificados donde se exige titulación universitaria. La gran mayoría consiguieron su empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios, tienen empleos siempre relacionados con la titulación y trabajan a jornada completa.

El sector donde se desarrolla el trabajo de los egresados es en el de Arquitectura - Ingeniería - Construcción, y la forma como encontraron el trabajo es variada; algunos de ellos continúan en un trabajo que tenían antes de finalizar el Máster (38%), otros lo encontraron por iniciativa propia contactando con empresas (19%), otros a través del COIE o de contactos durante las prácticas (25%).



En cuanto a los requisitos necesarios para el desempeño del puesto de trabajo, además de la titulación universitaria, frecuentemente se exige conocimiento de idiomas, nuevas tecnologías, o experiencia laboral.

El contrato indefinido es el más habitual entre los egresados del Máster (81%), y la satisfacción con su empleo es alta (4 puntos) en ambos planes.

**Tabla 16. Resultados de la encuesta de inserción laboral de los egresados de la titulación en el curso académico 2019/2020, 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	33	172	563
Nº de Respuestas	20	81	269
Participación (%)	71%	49%	45%
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>			
% egresados que trabajan actualmente	90%	94%	88%
% de egresados que han trabajado desde que finalizaron los estudios, pero no lo hacen actualmente	5%	2%	7%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0%	1,23%	0,74%
% egresados que están preparando oposiciones ( <i>no trabajan o no han trabajado</i> )	0%	0%	0,37%
% egresados que no encuentran trabajo	0%	1,23%	3,35%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0%	0%	0,74%
<b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>			
% empleos relacionados con la titulación	100%	90%	73%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100%	96%	92%
% egresados con contrato a jornada completa	100%	100%	85%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo	6%	3%	5%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Mando Intermedio	11%	7%	5%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado	56%	56%	61%
Satisfacción con el empleo	4,15	3,94	3,89

Escala de valoración 0 a 5 puntos

En cuanto a la encuesta enviada a los estudiantes que egresaron del curso 2019-2020, tras tres años desde la finalización de sus estudios, en este caso tenemos resultados de los estudiantes del plan en extinción de Máster ICCP, ya que el plan nuevo se implantó en el curso 2020-2021, con lo cual no hay todavía egresados de tercer año.

De los 33 egresados del MICCP del curso 2019-2020, un 71% de ellos (20 personas) respondieron a la encuesta de inserción laboral. Es una participación notablemente más alta que la registrada en la rama de conocimiento (49%) o en la UC (45%).

El 90% de los egresados que respondieron a la encuesta están trabando actualmente.

Todos están trabajando a jornada completa, y en la mayor parte de las ocasiones (56%) desempeñan puestos de trabajo como técnico/profesional cualificado, tratándose siempre de empleos relacionados con la titulación, donde se exige formación universitaria, además de otros requisitos como conocimiento de idiomas (74% de las veces), de nuevas tecnologías (58%) y experiencia laboral (21% de los egresados).

El 75% de los egresados tiene contrato de trabajo de carácter indefinido, y la satisfacción con el empleo que desempeñan es alta (4,15 puntos), superando la media de la rama de conocimiento y de la UC.

Dado que esta es una titulación de carácter habilitante para una profesión cuyo ejercicio requiere estar colegiado, se considera que sería interesante recoger en el

análisis de inserción laboral el porcentaje de egresados que están colegiados. Actualmente, la encuesta no incluye este tipo de información.

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 de 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.

Durante el curso 2022-23 el Buzón SGIC de la Escuela registró 2 entradas procedentes de estudiantes. En uno de los casos, se traslada una incidencia con el desfibrilador de la Escuela, solicitando una revisión del mismo; esta cuestión se solventó a través de la Unidad de Prevención de la UC.

Otra de las entradas es una queja relacionada con una asignatura que se imparte en otro centro, con lo cual se redirigió al centro correspondiente.

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

Actualmente se está trabajando en la modificación de la memoria de Verificación del Máster ICCP para la adaptación al RD822, que se prevé tener aprobada en el curso 2023-2024.

## 12. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

Tabla 17. Estado del plan de mejoras del curso 2022/2023.

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	ESTADO
Seguimiento de mejoras	Verificar el cumplimiento de las medidas de mejora propuestas tanto por la comisión de calidad, como por la comisión académica	Las comisiones responsables	Las comisiones responsables realizarán un seguimiento anual del impacto de las medidas llevadas a cabo en cursos anteriores.	En todas las reuniones de las Comisiones de Calidad se incluye en el orden del día el análisis del desarrollo de la implantación de las propuestas de mejora en las titulaciones de la Escuela.
Control de la implantación de herramientas profesionales en las asignaturas de la titulación (ej. programas informáticos)	Vigilar y valorar continuamente la integración de las herramientas profesionales en las enseñanzas de las asignaturas implicadas.	Jefe de Estudios y Comisión Académica	La Comisión Académica hará un diagnóstico de las herramientas empleadas en la titulación, tratando de que se adecuen a la demanda de las empresas.	A propuesta de la Comisión de Calidad de la titulación, la Jefatura de Estudios y la Comisión Académica han revisado la adecuación de las herramientas utilizadas en las distintas asignaturas del Grado, con la colaboración del profesorado de la titulación. Una vez revisados los resultados de esta consulta, se ha notificado a los profesores responsables las recomendaciones correspondientes (ej. indicar en las guías docentes las herramientas que faltaban). Como indicador, además de los correspondientes correos, destaca el acta de la Comisión Académica del 29 de mayo de 2023.
Mejora de la coordinación de la titulación	Intensificar la labor del coordinador de la titulación y de la comisión académica para mejorar la coordinación de la titulación	Jefe de Estudios y Comisión Académica	<p>Algunas medidas específicas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar grupos de coordinación de contenidos en la comisión académica.</li> <li>- Planificación del tercer curso para que sea en horario de mañana.</li> <li>- Coordinar mejor las ausencias de alumnos a clases debidas al Encuentro Internacional de Intercaminos y acotar el número de conferencias y visitas a ciertas asignaturas particulares.</li> <li>- Organizar al menos una reunión de coordinación de la titulación, invitando a todos los profesores para repasar temas importantes como las guías docentes, los resultados y las fechas de cierre de actas ordinarias y extraordinarias.</li> <li>- Fomentar el uso regular de Moodle.</li> <li>- Hacer una correcta planificación de las conferencias.</li> <li>- Mantener y aumentar el número de visitas fuera de la Escuela.</li> </ul>	<p>El cumplimiento de esta propuesta de mejora es parcial.</p> <p>Indicadores de cumplimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el curso 2023-2024 el tercer curso de grado se imparte en horario de mañana.</li> <li>• La Coordinación de Estudiantes y Prácticas ha logrado mejorar la planificación de conferencias y visitas fuera de la Escuela (no ha habido comentarios en contra de los alumnos, como si los hubo en el curso anterior).</li> <li>• El uso de Moodle es generalizado, y esto se refleja en los numerosos comentarios recogidos en el Informe del Profesorado en relación a la utilidad de esta herramienta en el desarrollo de la docencia.</li> </ul> <p>Acciones iniciadas y en curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En cuanto a los grupos de coordinación de contenidos, se ha cursado petición a los profesores para que se reúnan en sus respectivas áreas de conocimiento para una mejora de la coordinación.</li> </ul> <p>Se ha mantenido la coordinación de la titulación por email, pero queda pendiente realizar una reunión con todos los profesores.</p>

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	ESTADO
Actualización de la titulación	Actualización de la Memoria de Verificación para incluir el Programa Académico de Recorrido Sucesivo (PARS), aprovechando para ajustarla a las Guías Docentes.	Dirección	Revisar la memoria y las guías docentes haciendo los cambios necesarios para aumentar la coherencia entre los documentos.	Borrador preparado y pendiente del visto bueno del Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado para comenzar su trámite.
Fomento de la internacionalización	Revisar los procedimientos de gestión de los programas de movilidad y trabajar de forma continuada en su mejora con ayuda de la Comisión de Programas de intercambio.	Coordinadora y Comisión de Programas de intercambio	Tratar de aumentar los destinos de habla inglesa (si es posible en EEUU) e informar con mayor antelación de la necesidad de superar exámenes de idiomas específicos.	La Coordinadora de Relaciones Internacionales ha realizado comunicaciones a los alumnos acerca de la importancia del requisito lingüístico a la hora de solicitar cualquier movilidad, apoyando que la UC oferte curso de preparación de inglés. Además ha realizado un viaje a EEUU con el objetivo de aumentar las plazas en destinos de primer nivel en dicho país.
Mejorar la calidad de los Trabajos Fin de Máster (TFMs)	Tratar de enfocar los Trabajos Fin de Máster a la práctica empresarial, contando con el apoyo de los colegios profesionales.	Dirección y Área de Proyectos	Distribuir la organización del TFM (orientación y evaluación continua) a lo largo del curso y no dejarlo concentrado al final, logrando presentaciones del TFM más profundas y detalladas.	El Subdirector Jefe de Estudios y el profesorado del área de proyectos han reajustado el procedimiento de propuesta, selección y asignación de TFMs, facilitando en lo posible su realización en empresas.
Aumentar el número de alumnos	Mejorar las estrategias de promoción de la titulación y captación de alumnos.	Dirección	Intensificar las acciones de difusión de la titulación para lograr el mayor número de alumnos matriculados posible, logrando que haya competencia entre los mejores expedientes de grado.	Se ha organizado una la jornada de puertas abiertas específicamente para alumnos de grado del País Vasco que ha logrado pasar de 0 matriculados en el MICCP en el curso pasado a 5 en el curso 2023-2024. Además, se está trabajando de forma continua en la difusión de la Escuela y de las titulaciones que se imparten en ella, a través de diversas jornadas y encuentros donde se trata de captar la atención de los estudiantes tanto de Cantabria como de fuera de nuestras fronteras. Son de destacar las conferencias que han tenido lugar en el Aula Magna de la Escuela, o la Jornada de Puertas Abiertas, también recientemente se han realizado acciones como el Encuentro Nacional de Empresas de Ingeniería Civil (ENEIC), los talleres de Peque Ingeniería, el Concurso City Skyline, el Concurso de Puentes con alumnos de los institutos de Cantabria. Además, se han realizado visitas a institutos, y también se han recibido visitas de alumnos de bachillerato en la Escuela. Destacar finalmente la celebración de la Semana de la Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos en junio de 2023, y la labor continuada de la Coordinadora de Innovación y Comunicación.

### 13. PLAN DE MEJORAS

Tabla 18. Plan de mejoras de la titulación para el curso académico 2023 - 2024.

CÓDIGO (ÚNICO)	ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	ACCIONES A DESARROLLAR	RESPONSABLE	FECHA PREVISTA DE EJECUCIÓN	INDICADORES CUANTITATIVOS DE CUMPLIMIENTO
2024-CAM-MICCP-1	La asignatura con mayor porcentaje de suspensos tiene un porcentaje muy alto de no presentados.	Acordar con el profesor responsable acciones particulares para aumentar el porcentaje de alumnos presentados a la evaluación.	Subdirector Jefe de Estudios.	Noviembre de 2023.	Reducir el porcentaje de alumnos no presentados y comprobar si desaparece la desviación a la baja con respecto al promedio del porcentaje de aprobados en el curso.
2024-CAM-MICCP-2	Se ha observado un descenso en la participación en las encuestas a lo largo de los años.	Comunicar a los alumnos, directamente y a través de los delegados, la importancia de la participación en el SGIC.	Subdirector Jefe de Estudios.	Noviembre de 2023 y abril de 2024.	Aumento del porcentaje de participación.
2024-CAM-MICCP-3	Los profesores han indicado en sus comentarios dudas acerca de los sistemas de evaluación. Además, el responsable de la titulación también ha mostrado la necesidad de mejorar algunas descripciones al respecto en las Guías Docentes.	Llevar a cabo una reunión con los profesores de la titulación para hablar específicamente de la evaluación y resolver cualquier duda sobre el plan docente anual.	Subdirector Jefe de Estudios.	Abril de 2024.	Comprobar que se haya llevado a cabo la reunión y comentar las conclusiones en la siguiente comisión de calidad.
2024-CAM-MICCP-4	El coordinador de la titulación indica falta de participación en el Encuentro Nacional de Empresas de Ingeniería Civil (ENEIC).	Se plantea una nueva fecha para la celebración del ENEIC y se fomentará la asistencia de los alumnos del MICCP.	Coordinadora de Estudiantes y Prácticas.	Abril de 2024.	Aumento de la participación de los alumnos en el ENEIC de abril de 2024.
2024-CAM-MICCP-5	Los estudiantes que han defendido su TFM han dado sus valoraciones más bajas a las condiciones en las aulas.	Se cambiará de aula al segundo curso del MICCP para concentrar en una misma planta las tres especialidades, dotando a todas las aulas de los mismos medios, destacando HDMI inalámbricos que mejoren la proyección.	Coordinadora de Infraestructuras y Extensión Universitaria.	Noviembre de 2023.	Comprobar si ha mejorado la valoración de las aulas y medios disponibles respecto al curso anterior.
2024-CAM-MICCP-6	Dado que el ejercicio de la profesión de ICCP requiere estar colegiado, se considera interesante analizar la información relativa a la colegiación de los egresados.	El formulario actual de encuestas de inserción laboral es general para las titulaciones de la UC, y no recoge información sobre colegios profesionales. Se solicitará al Área de Calidad que valore la posibilidad de incluir en los formularios alguna cuestión a este respecto, para saber qué porcentaje de egresados se colegian.	Técnico de Organización y Calidad	Enero de 2024	Comprobar si se ha realizado la modificación correspondiente en los formularios.

2024-CAM-MICCP-7	Al no haber prácticas curriculares, la información disponible sobre las prácticas extracurriculares es limitada.	Establecer un formulario de valoración sobre las prácticas extracurriculares y las empresas en las que se desarrollan, aunque no tengan cuantificación en el expediente académico.	Coordinadora de Estudiantes y Prácticas.	Septiembre de 2024.	Recogida y análisis de las valoraciones llevadas a cabo con los nuevos formularios propuestos sobre las prácticas curriculares.
2024-CAM-MICCP-8	La Coordinadora de Programas de Intercambio ha indicado la necesidad de plantear el calendario y horarios teniendo en cuenta a los alumnos de intercambio.	Plantear el calendario y horarios teniendo en cuenta a los alumnos de intercambio.	Subdirector Jefe de Estudios.	Julio de 2024	Analizar las incidencias relacionadas con estudiantes de intercambio para comprobar que han sido menos que el curso anterior.
2024-CAM-MICCP-9	En los comentarios de las encuestas de inserción laboral se propone revisar el ajuste de las herramientas informáticas usadas en las asignaturas con las necesidades de las empresas.	La Comisión Académica hará un diagnóstico de las herramientas empleadas en la titulación, tratando de que se adecuen a la demanda de las empresas.	Jefe de Estudios y Comisión Académica	Marzo de 2024	Comprobación de las herramientas informáticas incluidas en las guías docentes y acta de la Comisión Académica donde conste el análisis realizado.
2024-CAM-MICCP-10	Está pendiente la actualización de la memoria de la titulación para su adaptación al RD 822.	Actualización de la Memoria de Verificación y adaptación al RD 822, aprovechando para incluir el Programa Académico de Recorrido Sucesivo (PARS) y los cambios menores asociados a las Guías Docentes actuales.	Dirección	Septiembre de 2024	Pendiente de la planificación de fechas y del visto bueno del Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado para comenzar su trámite.

**CÓDIGO:** Cada acción de mejora debe estar codificada con un identificador único que permita comprobar su trazabilidad a lo largo del tiempo. Año-CódigoCentro-CódigoTítulo-Nº.

**INDICADORES CUANTITATIVOS DE CUMPLIMIENTO:** Cada acción de mejora debe incluir uno o varios indicadores cuantitativos que permitan medir si se ha alcanzado el objetivo perseguido y la efectividad de la actuación. Estos indicadores serán objeto de seguimiento durante todo el ciclo de vida de la acción de mejora.

**ANEXO AL INFORME****Tabla 5. Resultados académicos de la Titulación por asignatura.**

CURSO PRIMERO							
ASIGNATURA	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
(M2090) Computación en Ingeniería Civil	19	17	89,47	0	0	2	10,53
(M2091) Elementos Finitos	19	17	89,47	0	0	2	10,53
(M2093) Cálculo Avanzado de Estructuras	24	20	83,33	1	4,17	3	12,5
(M2094) Ingeniería Geotécnica	30	16	53,33	7	23,33	7	23,33
(M2096) Ingeniería Ambiental	26	24	92,31	2	7,69	0	0
(M2097) Tratamiento y Depuración de Aguas	23	19	82,61	3	13,04	1	4,35
(M2098) Gestión Hidrológica	21	19	90,48	0	0	2	9,52
(M2102) Planificación y Gestión del Transporte	23	17	73,91	0	0	6	26,09
(M2146) Cambio Climático	18	18	100	0	0	0	0
(M2148) Puentes	4	4	100	0	0	0	0
(M2149) Ampliación de Organización y Control de Obras	14	14	100	0	0	0	0
(M2150) Evaluación de Proyectos de Servicios Públicos	3	3	100	0	0	0	0
(M2151) Avances en Tecnología de la Construcción	8	7	87,5	0	0	1	12,5
(M2152) Economía Ambiental y de la Sostenibilidad	7	4	57,14	0	0	3	42,86
(M2153) ¿Qué es la Ciencia? Investigación en Ingeniería Civil	8	7	87,5	0	0	1	12,5
(M2154) Logística	4	4	100	0	0	0	0
(M2173) Continuum Mechanics	24	17	70,83	4	16,67	3	12,5
(M2174) Coastal Processes	20	14	70	3	15	3	15
(M2177) Economic Analysis in Engineering	24	23	95,83	0	0	1	4,17
(M2248) Optimización en Ingeniería Civil	3	3	100	0	0	0	0

CURSO SEGUNDO							
ASIGNATURA	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
(M2095) Patología, Rehabilitación y Mantenimiento de Estructuras	24	22	91,67	1	4,17	1	4,17
(M2099) Obras Hidráulicas	22	21	95,45	1	4,55	0	0
(M2103) Ordenación Urbanística y Territorial	24	22	91,67	0	0	2	8,33
(M2104) Proyecto y Construcción de Infraestructuras	22	21	95,45	0	0	1	4,55
(M2105) Conservación y Explotación de Infraestructuras	23	20	86,96	3	13,04	0	0

(M2107) Trabajo Fin de Máster	21	18	85,71	0	0	3	14,29
(M2155) Integridad Estructural	12	12	100	0	0	0	0
(M2156) Estructuras y Puentes de Hormigón Pretensado	14	13	92,86	1	7,14	0	0
(M2157) Modos de Fallo en Materiales	11	10	90,91	0	0	1	9,09
(M2158) Métodos Numéricos en Geotecnia	13	12	92,31	0	0	1	7,69
(M2159) Estructuras y Puentes Mixtos y Compuestos	11	11	100	0	0	0	0
(M2160) Ingeniería Geotécnica Avanzada	11	10	90,91	0	0	1	9,09
(M2161) Ampliación de Ingeniería de Costas	5	5	100	0	0	0	0
(M2162) Ingeniería Off-Shore	5	4	80	0	0	1	20
(M2163) Energías Renovables	5	5	100	0	0	0	0
(M2164) Diseño de Instalaciones Ambientales	7	7	100	0	0	0	0
(M2165) Ingeniería Hidráulica	4	4	100	0	0	0	0
(M2166) Instrumentos de Gestión Ambiental	4	4	100	0	0	0	0
(M2167) Ingeniería de Tráfico y Seguridad Vial	7	6	85,71	0	0	1	14,29
(M2168) Gestión Portuaria	6	6	100	0	0	0	0
(M2169) Gestión Urbanística	8	6	75	1	12,5	1	12,5
(M2170) Ingeniería Ferroviaria	5	5	100	0	0	0	0
(M2171) Firmes de Carreteras	5	5	100	0	0	0	0
(M2172) Métodos de Planificación Territorial y Movilidad	7	5	71,43	0	0	2	28,57
(M2176) Coastal and Port Engineering	24	24	100	0	0	0	0

<b>M3-CAMINOS</b>	<b>622</b>	<b>545</b>	<b>87,62</b>	<b>27</b>	<b>4,34</b>	<b>50</b>	<b>8,04</b>
-------------------	------------	------------	--------------	-----------	-------------	-----------	-------------