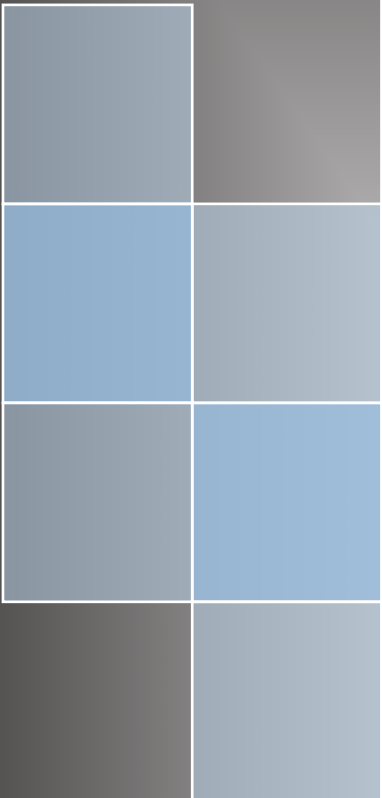


2016-
2017



INFORME FINAL DEL
SISTEMA DE GARANTÍA
INTERNO DE CALIDAD
MÁSTER EN INGENIERÍA COSTERA
Y PORTUARIA / MÁSTER EN
GESTIÓN INTEGRADA DE
SISTEMAS HÍDRICOS

ESTADO DE LA ACTIVIDAD
ACADÉMICA DE LA TITULACIÓN
CURSO ACADÉMICO 2016 – 2017

Universidad de Cantabria
Fecha: 20 diciembre 2017



INFORME FINAL DEL SGIC. CURSO ACADÉMICO 2016 – 2017

- **MÁSTER EN INGENIERÍA COSTERA Y PORTUARIA**
- **MÁSTER EN GESTIÓN INTEGRADA DE SISTEMAS HÍDRICOS**

1. INTRODUCCIÓN

El Informe Final del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) de las titulaciones de Máster incluidas en este Comisión de Calidad 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.

Las titulaciones incluidas en la Comisión de Calidad de los Másteres del Agua son el Máster en Ingeniería Costera y Portuaria (MICP) y el Máster en Gestión Integrada de Sistemas Hídricos (MGISH). Estas dos titulaciones se implantaron en el curso 2015-2016, tras la extinción de las titulaciones de Máster en Ingeniería de Costas y Puertos, Máster en Gestión Integrada de Zonas Costeras, y Máster en Gestión Ambiental de Sistemas Hídricos.

Por tanto, los Másteres MICP y MGISH son sucesores de las tres titulaciones extintas y por eso en algunos de los aspectos analizados en este informe se hace referencia a estas titulaciones, pues durante el curso 2016-2017 aún se recogieron datos de calidad de estos títulos, concretamente sobre inserción laboral de egresados.

Todos los resultados que se presentan en este informe hacen referencia al curso académico 2016 – 2017, a menos que se indique lo contrario en la tabla o análisis correspondientes.

1. RESPONSABLES DEL SGIC

Tabla 1. Miembros de la Comisión de Calidad.

COMISIÓN DE CALIDAD DE LOS MÁSTERES DEL AGUA	
CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
Subdirectora de Ordenación Académica	Amaya Lobo García de Cortázar
Subdirector de Relaciones Internacionales	Jorge Castro González
Coordinador Relación con Empresas e Investigación	Ignacio Lombillo Vozmediano
Coordinador de Calidad y Acción Estratégica	José M ^a Díaz Pérez de la Lastra
Responsable de Máster (MGISH)	Araceli Puente Trueba
Profesor y Responsable de Máster (MICP)	Ernesto Mauricio González Rodríguez
Profesor (Presidente)	Andrés García Gómez
Personal de Administración y Servicios	M ^a Teresa de la Fuente Royano
Estudiantes	Edder Monzón de la Cruz
Egresado	Ángel David Gutiérrez Barceló

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.

2. 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*		
		2014-15	2015-16	2016-17	2014-15	2015-16	2016-17
Máster Ingeniería Costera y Portuaria	30	-	15	10	-	50%	33,33%
Máster Gestión Integrada Sistemas Hídricos	30	-	3	5	-	10%	16,67%
Rama Conocimiento	660	266	278	243	51%	52%	36,82%
Universidad de Cantabria	1538	674	680	661	52%	53%	42,98%

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

Se observa que en la tabla de alumnos de nuevo ingreso en el Máster en Ingeniería Costera y Portuaria figuran 10 alumnos, cuando la cifra final fue de 11. Probablemente este desajuste se debe a que uno de los alumnos realizó su matrícula después de la toma de los datos oficiales que se integran en las tablas.

Tabla 3. Perfil de ingreso de la Titulación del curso académico 2016 – 2017.

	Máster I. Costera y Portuaria	Máster Gestión Int. Sistemas Hídricos	Rama de Conocimiento	Universidad de Cantabria
Preinscripciones en Primera Opción	17	7	341	1112
Estudiantes nuevo ingreso	10	5	242	636
% Mujeres	50%	20%	33,33%	51,89%
% Hombres	50%	80%	66,67%	48,11%

Las titulaciones de Máster en Ingeniería Costera y Portuaria y Máster en Gestión Integrada de Sistemas Hídricos se implantaron en el curso 2015-2016; el que se analiza es su segundo año de implantación, durante el cual se preinscribieron 17 alumnos en primera opción en MICP y 7 alumnos en MGISH, de los cuales se matricularon 10 y 5 alumnos respectivamente; la evolución es descendente respecto al primer año en el Máster ICP y al contrario en el Máster GISH; no obstante, es pronto para valorar la evolución temporal con solo dos años de recorrido.

3. 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	
	2015-16	2016-17	2015-16	2016-17	2015-16	2016-17
Máster en I. Costera y Portuaria	60	55	94,22	96,4	100	100
Máster en Gestión Integrada Sistemas Hídricos	60	61	100	98	100	100
Rama Conocimiento	48	47	91,67	90,02	96,54	96,12
Universidad de Cantabria	50	50	92,24	91,68	97,85	97,76

AGREGACIÓN	T. Evaluación		T. Eficiencia		T. Abandono	
	2015-16	2016-17	2015-16	2016-17	2013-14	2014-15
Máster en I. Costera y Portuaria	94,22	96,4	100	96,4	-	-
Máster en Gestión Integrada Sistemas Hídricos	100	98	100	98	-	-
Rama Conocimiento	94,96	93,65	97,64	96,01	6,25	5,28
Universidad de Cantabria	94,27	93,78	97,38	96,82	9,32	8,16

*Indicadores provisionales hasta su consolidación por el SIU

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: Número de estudiantes de nuevo ingreso en el curso X, no egresados ni matriculados en X+1 ni en X+2.

Respecto a los indicadores señalados, se quiere aclarar que la dedicación lectiva media, que recoge la media de créditos en la que se matricularon los estudiantes del curso 2016-2017, está reducida a 55 créditos en el Máster ICP debido a que uno de los alumnos no había leído el TFM en el curso 2015-2016 y debido a eso en el curso 2016-2017 se matriculó únicamente del TFM. Esta cuestión baja la media, mientras que lo habitual es que se matriculen a la vez de los 60 créditos que tiene el Máster.

En el caso del Máster GISH también esta cifra está alterada probablemente por el caso de un alumno que cursó complementos formativos, y por eso aparece una media de 61 créditos ECTS en un Máster de 60 créditos en total.

Tabla 5. Resultados académicos de la Titulación por asignatura.

[Ver Anexo al informe](#)

4. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

Tabla 6. Perfil del profesorado de la titulación durante el curso académico 2016 – 2017.

CATEGORÍA PROFESORADO	Máster I. Costera y Portuaria		Máster Gestión Integrada Sistemas Hídricos	
	2015-2016	2016-2017	2015-2016	2016-2017
	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
Catedráticos	3	2	2	3
Titulares y Contratados Doctores	9	7	11	9
Ayudantes	-	-	-	1
Otros	4	10	4	8
Total	16	19	17	21
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
0	6	12	6	11
1	1	1	2	2
2	3	1	5	3
3	2	2	2	2
4	4	1	2	2
5	-	2	-	1
EXPERIENCIA DOCENTE	%	%	%	%
Menos de 5 años	18,75%	36,84%	11,76%	19,05%
Entre 5 y 15 años	18,75%	21,05%	17,65%	23,81%
Más de 15 años	62,50%	42,11%	70,59%	57,14%

*Información consolidada a fecha 25-10-2016

El profesorado que participa en las titulaciones presenta un perfil adecuado que garantiza la calidad de la docencia en la titulación. La mayoría de la plantilla cuenta con una vinculación permanente a la Universidad de Cantabria, tratándose principalmente de titulares y contratados doctores, también se cuenta con catedráticos entre la plantilla, y además la mayoría del profesorado supera los 15 años de experiencia docente.

Tabla 7. Valoración del profesorado de la titulación en los últimos 3 años.

AGREGACIÓN	Profesorado evaluado (%)	Desfavorable $X \leq 2,5$	Favorable $2,5 < X \leq 3,5$	Muy favorable $3,5 < X$
Máster en Ingeniería Costera y Portuaria	92,1%	5,7%	8,6%	85,7%
Máster en Gestión Integrada Sistemas Hídricos	96,7%	6,9%	10,3%	82,8%
Rama Conocimiento	78,4%	12,7%	27,1%	60,1%
Universidad de Cantabria	81,7%	10,7%	26,3%	63,0%

Tabla 8.1 Evolución de la valoración de las asignaturas de la titulación.

AGREGACIÓN	Asignaturas evaluadas (%)	
	2015-16	2016-17
Máster en Ingeniería Costera y Portuaria	84%	100%
Máster en Gestión Integrada Sistemas Hídricos	100%	93%
Rama Conocimiento	82%	81%
Universidad de Cantabria	86%	83%

AGREGACIÓN	Asignaturas con media X					
	Desfavorable $X \leq 2,5$		Favorable $2,5 < X \leq 3,5$		Muy favorable $3,5 < X$	
	2015-16	2016-17	2015-16	2016-17	2015-16	2016-17
Máster en Ingeniería Costera y Portuaria	0	0	3	3	13	16
Máster en Gestión Integrada Sistemas Hídricos	0	1	4	3	11	10
Rama Conocimiento	35	26	72	58	76	100
Universidad de Cantabria	95	55	149	145	231	290

Tabla 8.2 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 $3,5 < X$	
	2015-16	2016-17	2015-16	2016-17	2015-16	2016-17
Máster en Ingeniería Costera y Portuaria	1	1	2	1	13	17
Máster en Gestión Integrada Sistemas Hídricos	0	2	1	2	14	10
Rama Conocimiento	27	27	58	45	98	112
Universidad de Cantabria	64	63	145	107	266	320

Tabla 9. Resultado de la encuesta de los estudiantes.

		MICP	MGISH	Rama de Conocimiento	Universidad de Cantabria
Asignaturas y Profesorado evaluado (%)		100%	93%	81%	83%
Participación (%)		92%	100%	48%	54%
Ítem 1	Información contenida en Guías Docentes (objetivos, actividades de aprendizaje, metodología docente, evaluación, bibliografía, etc.).	4,50	4,20	3,70	3,30
Ítem 2	Adecuación entre el número de horas presenciales y trabajo autónomo del estudiante.	3,60	4,40	2,99	2,47
Ítem 3	Material proporcionado para el desarrollo de las asignaturas.	4,10	3,80	3,45	3,07
Ítem 4	Utilidad de la asistencia a clase, prácticas, tutorías, seminarios, participación en foros, coloquios, etc.	4,30	3,80	3,48	2,89
Ítem 5	Atención del profesorado en todo el proceso enseñanza – aprendizaje.	4,70	4,20	3,77	3,44
Ítem 6	Conocimientos que sobre las materias tiene el profesorado y cómo los transmite.	4,80	3,80	3,83	3,56
Ítem 7	Coordinación entre las asignaturas que has cursado.	4,20	3,20	3,08	2,71
MEDIA GLOBAL		4,31	3,91	3,47	3,06

Escala 0 a 5 puntos

Los dos Másteres reciben valoraciones muy altas en la parte común de las encuestas, con cifras medias globales muy elevadas y superiores a la media de la rama de conocimiento y de la UC. En los resultados del curso 2015-2016 se apreciaba que el ítem que evalúa la adecuación entre el número de horas presenciales y el trabajo autónomo del estudiante recibía una puntuación inferior a 2,5 puntos en el Máster ICP, pero en el curso 2016-2017 esta situación se ha corregido y la mayor parte de los ítems tienen puntuaciones superiores a 4 en el Máster ICP. Destacan ambas titulaciones por su media global sensiblemente más elevada que la media de su rama de conocimiento y de la UC en general.

Valoración de las asignaturas comunes de los Másteres ICP y GISH

Código	ASIGNATURAS COMUNES (MÁSTER ICP y MÁSTER GISH)	Participación	Media Total	Media Profesorado	Media Asignatura
M1869	El Reto de Emprender	100%	2,94	3,00	2,88
M1868	Análisis de Riesgo de Contaminación de las Aguas Superficiales	75%	3,92	3,50	4,33
M1864	Bases Teóricas y Prácticas para la Evaluación del Riesgo	88%	3,43	3,29	3,57
M1870	Creación de Startups	100%	2,94	3,20	2,69
M1871	Modelo de Implementación Técnica	94%	3,57	3,93	3,20
MEDIA TOTAL MÁSTER			3,63	3,65	3,61

Escala 0 a 5 puntos.

Valoración de las asignaturas del Máster en Ingeniería Costera y Portuaria

Código	MICP	Participación	Media Total	Media Profesorado	Media Asignatura
M1862	Agitación Portuaria	75%	5,00	5,00	5,00
M1866	Análisis de Riesgo Geológico: Tsunamis	67%	5,00	5,00	5,00
M1867	Análisis de Riesgo Hidrometeorológico: Inundación Costera y Fluvial, Cambio Climático	67%	5,00	5,00	5,00
M1863	Caracterización del Clima Marítimo Portuario	75%	5,00	5,00	5,00
M1865	Herramientas para la Evaluación de Riesgos	67%	5,00	5,00	5,00
M1861	Análisis Probabilístico de Infraestructuras	100%	4,75	4,75	4,75
M1855	Proceso y Actuaciones en Aguas de Transición	92%	4,58	4,80	4,36
M1851	Ondas, Oleaje y Nivel del Mar	100%	4,50	4,50	4,50
M1859	Estudio de la Regeneración de una Playa en Erosión	100%	4,50	4,60	4,40
M1858	Sistema de Modelado Costero	100%	4,50	4,60	4,40
M1860	Estudio de Afecciones en la Dinámica Litoral de una Playa	100%	4,40	4,60	4,20
M1853	Fundamentos de Ingeniería de Costas	92%	4,36	4,45	4,27
M1854	Fundamentos para el Diseño de Obras Marítimas	92%	4,23	4,36	4,09
M1852	Procesos de Erosión y Sedimentación en Costas y Ríos	100%	4,17	4,08	4,25
M1849	Herramientas Aplicadas a la Ingeniería de Costas y Puertos	100%	3,96	4,33	3,58
M1856	Modelos Numéricos para la Ingeniería de Costas y Puertos	92%	3,87	4,10	3,64
M1930	Métodos Experimentales en Ingeniería	92%	3,59	3,73	3,45
M1857	Instrumentos de Gestión para la Ingeniería de Costas y Puertos	92%	2,90	2,90	2,91
M1850	Clima Oceánico y Atmosférico	100%	2,58	2,33	2,83
MEDIA TOTAL MÁSTER			4,24	4,31	4,17

Escala 0 a 5 puntos.

Valoración de las asignaturas del Máster en Gestión Integrada de Sistemas Hídricos

Código	MGISH	Participación	Media Total	Media Profesorado	Media Asignatura
M1892	Fundamentos de Modelado Ambiental	100%	4,90	5,00	4,80
M1891	Procesos de Transporte y Mezcla	100%	4,90	5,00	4,80
M1901	Análisis de Riesgo Hidrometeorológico: Seguridad Hídrica	100%	4,70	5,00	4,40
M1889	Procesos, Funciones y Servicios Ecosistémicos	100%	4,60	4,60	4,60
M1900	Modelos para la Evaluación del Riesgo	100%	4,60	4,60	4,60
M1890	Hidrología	100%	4,30	4,00	4,60
M1897	Métodos Experimentales y Análisis Estadístico de Variables Ambientales	100%	4,10	4,00	4,20
M1894	Dinámica y Transporte en Aguas Continentales	100%	4,00	4,00	4,00
M1888	Fundamentos para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos	100%	3,80	3,60	4,00
M1898	Sistemas de Información Geográfica	100%	3,60	3,40	3,80
M1895	Dinámica y Transporte en Aguas de Transición y Costeras	100%	3,30	3,20	3,40
M1896	Instrumentos de Gestión Ambiental	100%	3,10	3,60	2,60
M1893	Economía Ambiental	100%	2,80	2,40	3,20
M1902	Análisis de Riesgo Hidrometeorológico: Inundación Costera y Fluvial	100%	0,70	1,00	0,40
MEDIA TOTAL MÁSTER			3,45	3,52	3,39

Escala 0 a 5 puntos

Como se observa en las tablas, la valoración que los estudiantes otorgan a las asignaturas de los dos Másteres es muy elevada en general, dándose el caso de muchas asignaturas que tienen la valoración máxima u otras muy cercanas a ella.

En la última fila de las tablas se indica la valoración media total que obtienen las titulaciones de Máster correspondientes, y en ella destacan las elevadas valoraciones medias en ambos Másteres, que son superiores a los 4 puntos en el Máster ICP y a 3 puntos sobre 5 en el Máster GISH, tanto en la valoración media del profesorado como en la de las asignaturas que componen la titulación.

Se trata por tanto de titulaciones que están muy bien consideradas por parte de los estudiantes en todos los aspectos, ya sea en la organización docente y los contenidos, la coordinación y organización de las asignaturas y la calidad profesional de los docentes.

Tabla 10. Resultado del Informe del Profesor sobre la docencia.

PLAN	Nº Unidades Docentes	Informes Recibidos	% Unidades Evaluadas	PLANIFICACIÓN	DESARROLLO	RESULTADOS	INNOVACIÓN Y MEJORA
Máster ICP y Máster GISH	12	7	58,3%	4,14	4,29	4,29	4,14
Máster Ingeniería Costera y Portuaria	23	22	95,7%	4,41	4,59	4,55	4,36
Máster Gestión Integrada Sistemas Hídricos	39	30	76,9%	4,53	4,67	4,63	4,53
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	535	389	72,7%	4,16	4,04	4,20	4,15
MEDIA UC	1392	892	64,1%	4,30	4,26	4,34	4,24

Escala 0 a 5 puntos.

En cuanto al informe del profesorado sobre la docencia en los Másteres, han participado más del 85% de los profesores, y se obtienen valores similares al resto de la UC; se trata de valores altos, sin que se detecten aspectos a destacar.

En cuanto a los comentarios realizados por los profesores, los más recurrentes son aquellos que se refieren a la heterogeneidad del perfil de los alumnos, lo cual se da especialmente en las asignaturas compartidas donde se juntan los alumnos de los dos Másteres, también la preparación previa de los estudiantes o las dificultades derivadas del poco tiempo del que se dispone para dar la materia.

El responsable académico de la titulación también participa en el análisis de la calidad de la docencia, a través de un informe donde señala los principales aspectos positivos, negativos y propuestas de mejora sobre la docencia en la titulación.

El responsable del Máster ICP señala como principales aspectos positivos el hecho de que los profesores han seguido contenidos y programa especificado en las guías docentes, las guías y fichas han sido validadas dentro de los plazos establecidos, el cumplimiento del programa y de las guías docentes, la asistencia de los alumnos a clase, la utilización de la plataforma Moodle de apoyo en las clases y la experiencia de llevar a cabo la docencia en las instalaciones del IH Cantabria cuya estructura de aulas favorece el trabajo en grupo.

La responsable del Máster GISH plantea como aspecto negativo la dificultad que entraña planificar la docencia sin conocer el número de alumnos matriculados hasta el mismo día de inicio del curso. Por otro lado, considera positivo el desarrollo de la docencia según lo previsto, y los resultados académicos de los estudiantes.

Por último, la responsable del Máster GISH formula como propuestas de mejora el refuerzo de la comunicación entre los profesores de las diferentes asignaturas para ajustar y complementar los contenidos de cada una, la reducción de la carga teórica e incremento del contenido práctico y el trabajo autónomo del alumno y la necesidad de potenciar el uso de las nuevas tecnologías y plataformas virtuales en la docencia.

5. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN

Tabla 11. Evolución de la satisfacción de los principales grupos de interés

	MICP		MGISH		Rama de Conocimiento		Universidad de Cantabria	
	15-16	16-17	15-16	16-17	15-16	16-17	15-16	16-17
Participación estudiantes	61,5%	63%	66,7%	75%	42,9	42	35,4	36
Participación PDI	60%	60%	30%	30%	59,7	59,7	58,8	58,8
Participación egresados	-	77%	-	100%	59	58	52	51
Participación PAS	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	-	-	70,6	70,6
Satisfacción global de los estudiantes con el título	4,50	4,8	4,50	3,33	3,58	3,52	3,46	3,33
Satisfacción de los estudiantes con el profesorado	4,33	4,38	4,40	3,81	3,58	3,75	3,63	3,82
Satisfacción de los estudiantes con los recursos	4,00	4,60	4,50	4,00	3,70	3,96	3,68	3,94
Satisfacción de los estudiantes con el TFM	-	4,8	-	3,33	-	4,0	-	3,71
Satisfacción del profesorado con el título (bienal)	4,20	4,20	5,00	5,00	3,95	3,95	3,99	3,99
Satisfacción del profesorado con los recursos (bienal)	4,27	4,27	4,00	4,00	4,01	4,01	4,04	4,04
Satisfacción de los egresados con el título	-	4,35	-	4,16	3,43	3,63	3,50	3,56
Satisfacción del PAS con la titulación (bienal)	3,27	3,27	3,27	3,27	-	-	3,89	3,89

Escala 0 a 5 puntos

Se incluyen en este apartado los resultados de las encuestas de satisfacción realizadas por los estudiantes que obtuvieron el título de los Másteres en el curso 2016-2017.

Los datos de satisfacción del PAS corresponden a una única encuesta de satisfacción que se ha realizado entre todo el PAS asignado a la Escuela de Caminos, sin que se haya hecho una diferenciación por titulaciones.

La encuesta de satisfacción de los estudiantes en el Máster MICP ha obtenido un 63% de participación y en el Máster MGISH la participación asciende al 75%, frente a un 42% y 36% de la Rama de conocimiento y de la Universidad de Cantabria respectivamente.

En el caso de los alumnos del Máster ICP, los ítems mejor valorados son aquellos que evalúan la orientación, información y asesoramiento sobre programas de movilidad, los servicios generales de la Universidad y la labor del tutor del TFM en cuanto a su accesibilidad, dedicación, calidad de la tutorización, etc. (5 puntos). Por su parte, los alumnos del Máster GISH también valoran especialmente el proceso de asignación de tutor para el TFM, así como la información recibida para el desarrollo del TFM (normativa, plazos, criterios de evaluación, etc.).

En general destaca la alta satisfacción de los estudiantes con el título, especialmente en el Máster ICP donde este ítem recibe 4,8 puntos sobre 5.

Así, también lo es la satisfacción de los egresados con el título; se dispone de datos de la inserción laboral de la primera promoción de titulados de los Másteres, que han respondido ampliamente a la encuesta de inserción laboral y la satisfacción con el título está valorada con 4,35 puntos en el Máster ICP y 4,26 puntos en el Máster GISH.

6. PRÁCTICAS EXTERNAS

Las titulaciones de Máster incluidas en esta Comisión de Calidad no contemplan la realización de Prácticas Externas, con lo cual no se incluye información en este apartado.

7. MOVILIDAD

No se han recogido respuestas de los alumnos de las titulaciones incluidas en esta Comisión de Calidad en la evaluación de la calidad de los estudiantes enviados en programas de movilidad.

8. INSERCIÓN LABORAL

Tabla 12. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2015-2016, tras UN año desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	MICP	MGISH	Rama de Conocimiento	Universidad de Cantabria
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	13	3	182	505
Nº de Respuestas	10	3	106	259
Participación (%)	77%	100%	58%	51%
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	3,90	4,00	3,40	3,24
Satisfacción con los estudios	4,35	4,16	3,63	3,56
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	50%	67%	58%	54%
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	80%	100%	89%	81%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0%	-	2,0%	3,4%
% egresados que no encuentra trabajo (relacionado o no con los estudios realizados)	20%	-	7,0%	7,5%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0%	-	3,0%	7,1%
% empleos con mucha relación con la titulación	71%	0%	54%	41%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	86%	50%	96%	93%
% egresados con contrato a jornada completa	100%	67%	91%	82%
Satisfacción con el empleo	4,29	3,84	3,94	3,83

Escala 0 a 5 puntos

Se están analizando los datos de los titulados de la primera promoción de los Másteres, que terminaron en el curso 2016-2017.

Todos los estudiantes que finalizaron los estudios de Máster en Gestión Integrada de Sistemas Hídricos (3 personas) y el 77% (10 personas) de los que terminaron el Máster en Ingeniería Costera y Portuaria en el curso 2015-2016 han respondido a la encuesta realizada por la UC sobre inserción laboral. La participación en la encuesta supera ampliamente la media de la UC en los estudios de Máster.

Respecto a los ítems evaluados en la encuesta de satisfacción de egresados, se pueden destacar las siguientes cuestiones:

La valoración de la satisfacción con conocimientos y competencias adquiridos durante la titulación y su utilidad en el mercado laboral recibe una valoración muy alta por parte de los estudiantes egresados, 3,9 puntos en MICP y 4 puntos en MGISH, cifras también superiores a la media.

El 100% de los egresados del Máster GISH y el 80% de los del Máster ICP están trabajando, estos últimos con una satisfacción muy alta en el trabajo. En el caso del Máster ICP, el 71% tienen un empleo muy relacionado con la titulación, y en el Máster GISH el 67% de los egresados trabajan en un empleo bastante relacionado con la titulación que cursaron.

9. 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 2016-2017 se registraron 2 entradas en el en el Buzón del SGIC (una queja y una felicitación).

10. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

Tabla 13. Estado de los objetivos de calidad.

La Comisión de Calidad ha analizado el cumplimiento de los objetivos de calidad del título, recogidos en la Política de Calidad del Centro. Se ha comprobado que dichos objetivos de calidad continúan vigentes, resumiéndose este análisis en la siguiente tabla:

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 realizado una reunión durante el curso 2015-2016, en la que se 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: http://web.unican.es/centros/caminos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad
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 del curso 2014-2015, 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: http://web.unican.es/centros/caminos/Paginas/Informes-finales-GIC.aspx
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: https://sharepoint.unican.es/sgic/Procedimientos/Index.html
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: http://web.unican.es/centros/caminos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad
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: http://web.unican.es/centros/caminos/sistema-de-garantia-interno-de-calidad

Tabla 14. Estado de las propuestas de mejora.

PROPUESTA DE MEJORA	ESTADO	OBSERVACIONES
Solicitar la inclusión de los alumnos Erasmus en las encuestas de calidad, para que puedan participar en las mismas condiciones que el resto de estudiantes del Máster.	Realizado	Desde el Centro se hizo llegar al Área de Calidad los datos de los estudiantes Erasmus para que se les enviase la encuesta de calidad.
Solicitar que se replanteen las encuestas de calidad, y se crucen datos con las bases de datos de Gestión Académica, de manera que cada alumno solamente pueda evaluar aquellas asignaturas en las que esté matriculado.	No realizado	Esta propuesta de mejora no procede de cara al curso 2017-2018 porque entra en vigor la modificación de las encuestas de Máster, que se van a equiparar a las de Grado, y con el nuevo sistema de encuestas a través del Campus Virtual, los alumnos tendrán ya la opción de responder únicamente a las asignaturas en las que estén matriculados.
Entregar a los estudiantes a principio de curso una planificación de cada asignatura ajustada al calendario docente, donde se detallen todos los contenidos y plazos de entregas en el Máster, de manera que puedan ajustar su ritmo de trabajo.	Realizado	Se hizo una reunión con todos los profesores para revisar en detalle este ajuste y fomentar que todos cumplieran esta propuesta. Se ha verificado que se ha hecho efectivo y, de hecho, no se han recibido quejas en este sentido.
Enviar a los profesores de los Másteres los comentarios de las encuestas de calidad y de satisfacción de los estudiantes.	Realizado	Los coordinadores de los Másteres les hicieron llegar a los profesores una relación de los comentarios realizados para los estudiantes.
Plantear una coordinación global de actividades y pruebas de evaluación a nivel de cada módulo.	Realizado	Al principio de curso cada profesor le entrega al alumno la guía detallada de la evolución del curso que incluye el calendario de entregas.
Hacer llegar las notas a los estudiantes con más antelación.	Realizado	Se pidió a los profesores que hicieran llegar las notas a los estudiantes dentro de los 15 días posteriores a la terminación del trimestre, y esto se está llevando a efecto.
Plantear reuniones de profesorado con la finalidad de llevar a cabo una mejor coordinación de las diferentes asignaturas para evitar solapamientos.	Realizado	Se hacen reuniones frecuentes por parte de la Comisión de Coordinación de los Másteres y con el conjunto de profesores implicados en las diferentes asignaturas. En estas reuniones se coordina de manera que no ocurran solapamientos.
Mejorar la información ofrecida al estudiante sobre salidas laborales, becas, doctorados, etc. Se planteará la posibilidad de incluir este apartado en las asignaturas de emprendimiento.	Realizado	Se solicitó que se incluyera un seminario de estas características en el módulo de Retos.

11. PLAN DE MEJORAS

Tabla 15. Plan de mejoras de la titulación para el curso académico 2017 - 2018.

Las mejoras que se proponen recaen en los coordinadores de los títulos, que son los responsables de su ejecución, estableciéndose un plazo que alcanza hasta el final del curso académico 2017-2018, y son las siguientes:

MGISH

- Solicitar que se reconsidere por parte de la Universidad la modificación del calendario académico y se ajusten los periodos de matrícula con los del inicio del curso.
- Refuerzo de la comunicación entre los profesores de las diferentes asignaturas para ajustar y complementar los contenidos de cada una, la reducción de la carga teórica e incremento del contenido práctico y el trabajo autónomo del alumno y la necesidad de potenciar el uso de las nuevas tecnologías y plataformas virtuales en la docencia.
- Analizar la opción de que los complementos de formación se impartan parcialmente de manera virtual, planteando contenidos específicos, ejercicios y material para el aprendizaje autónomo.
- Estudiar la modificación del calendario de clases con la finalidad, por un lado, de iniciar una semana más tarde y dejar la primera semana para la nivelación de los estudiantes. Por otro lado, buscar una mayor flexibilidad en las fechas de exámenes y de entrega de trabajos.
- Evaluar la posibilidad de fusionar las dos especialidades de MGISH para reforzar los contenidos en Gestión Integrada y adaptarlos más al mercado laboral.
- Estudiar la opción de independizar la especialidad de Riesgos de los Másteres porque el grupo de alumnos de los dos Másteres parten de niveles muy distintos de conocimientos.

MICP

- Solicitar que se reconsidere por parte de la Universidad la modificación del calendario académico y se ajusten los periodos de matrícula con los del inicio del curso.
- Refuerzo de la comunicación entre los profesores de las diferentes asignaturas para ajustar y complementar los contenidos de cada una, la reducción de la carga teórica e incremento del contenido práctico y el trabajo autónomo del alumno y la necesidad de potenciar el uso de las nuevas tecnologías y plataformas virtuales en la docencia.
- Estudiar la posibilidad de ampliar el perfil de acceso al Máster para crear grupos interdisciplinares y dar respuesta a la demanda.

ANEXO AL INFORME

ALUMNOS POR ASIGNATURA (2016)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Máster Universitario en Ingeniería Costera y Portuaria

CURSO PRIMERO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS					
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL	
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(M1849) Herramientas Aplicadas a la Ingeniería de Costas y Puertos	6	6	12	6	100	6	100	12	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1850) Clima Oceánico y Atmosférico	6	6	12	6	100	6	100	12	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1851) Ondas, Oleaje y Nivel del Mar	6	6	12	5	83,33	6	100	11	91,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1852) Procesos de Erosión y Sedimentación en Costas y Ríos	6	6	12	5	83,33	6	100	11	91,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1853) Fundamentos de Ingeniería de Costas	6	6	12	6	100	6	100	12	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1854) Fundamentos para el Diseño de Obras Marítimas	6	6	12	6	100	6	100	12	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1855) Proceso y Actuaciones en Aguas de Transición	6	6	12	6	100	6	100	12	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1856) Modelos Numéricos para la Ingeniería de Costas y Puertos	6	6	12	6	100	6	100	12	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1857) Instrumentos de Gestión para la Ingeniería de Costas y Puertos	6	6	12	6	100	6	100	12	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1858) Sistema de Modelado Costero	1	4	5	1	100	4	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1859) Estudio de la Regeneración de una Playa en Erosión	1	4	5	1	100	4	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1860) Estudio de Afecciones en la Dinámica Litoral de una Playa	1	4	5	1	100	4	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1861) Análisis Probabilístico de Infraestructuras	3	1	4	3	100	1	100	4	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1862) Agitación Portuaria	3	1	4	3	100	1	100	4	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1863) Caracterización del Clima Marítimo Portuario	3	1	4	3	100	1	100	4	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1864) Bases Teóricas y Prácticas para la Evaluación del Riesgo(*)	6	2	8	6	100	2	100	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1865) Herramientas para la Evaluación de Riesgos	2	1	3	2	100	1	100	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1866) Análisis de Riesgo Geológico: Tsunamis	2	1	3	2	100	1	100	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1867) Análisis de Riesgo Hidrometeorológico: Inundación Costera y Fluvial, Cambio Climático	2	1	3	2	100	1	100	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1868) Análisis de Riesgo de Contaminación de las Aguas Superficiales(*)	6	2	8	6	100	2	100	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1869) El Reto de Empezar(*)	10	7	17	10	100	7	100	17	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1870) Creación de Startups(*)	10	7	17	10	100	7	100	17	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1871) Modelo de Implementación Técnica(*)	10	7	17	10	100	7	100	17	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1872) Trabajo Fin de Máster	7	6	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1930) Métodos Experimentales en Ingeniería	6	6	12	6	100	6	100	12	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Máster Universitario en Ingeniería Costera y Portuaria	127	109	236	118	92,91	103	94,5	221	93,64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ALUMNOS POR ASIGNATURA (2016)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Máster Universitario en Gestión Integrada de Sistemas Hídricos

CURSO PRIMERO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS					
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL	
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(M1864) Bases Teóricas y Prácticas para la Evaluación del Riesgo(*)	6	2	8	6	100	2	100	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1868) Análisis de Riesgo de Contaminación de las Aguas Superficiales(*)	6	2	8	6	100	2	100	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1869) El Reto de Empezar(*)	10	7	17	10	100	7	100	17	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1870) Creación de Startups(*)	10	7	17	10	100	7	100	17	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1871) Modelo de Implementación Técnica(*)	10	7	17	10	100	7	100	17	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1888) Fundamentos para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos	4	1	5	4	100	1	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1889) Procesos, Funciones y Servicios Ecosistémicos	4	1	5	4	100	1	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1890) Hidrología	4	1	5	4	100	1	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1891) Procesos de Transporte y Mezcla	4	1	5	4	100	1	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1892) Fundamentos de Modelado Ambiental	4	1	5	4	100	1	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1893) Economía Ambiental	4	1	5	4	100	1	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1894) Dinámica y Transporte en Aguas Continentales	4	1	5	4	100	1	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1895) Dinámica y Transporte en Aguas de Transición y Costeras	4	1	5	4	100	1	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1896) Instrumentos de Gestión Ambiental	4	1	5	4	100	1	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1897) Métodos Experimentales y Análisis Estadístico de Variables Ambientales	4	1	5	4	100	1	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1898) Sistemas de Información Geográfica	4	1	5	4	100	1	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1900) Modelos para la Evaluación del Riesgo	4	1	5	4	100	1	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1901) Análisis de Riesgo Hidrometeorológico: Seguridad Hídrica	4	1	5	4	100	1	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1902) Análisis de Riesgo Hidrometeorológico: Inundación Costera y Fluvial	4	1	5	4	100	1	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1913) Trabajo Fin de Máster	4	1	5	0	0	1	100	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1933) Fundamentos de la Hidráulica Ambiental	2	0	2	2	100	0	0	2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Máster Universitario en Gestión Integrada de Sistemas Hídricos	104	40	144	100	96,15	40	100	140	97,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0