

INFORME FINAL DEL SISTEMA
DE GARANTÍA INTERNO DE
CALIDAD DEL MÁSTER
UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA QUÍMICA
ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LA
TITULACIÓN
CURSO ACADÉMICO 2018 – 2019



INFORME FINAL DEL SGIC DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA QUÍMICA
CURSO ACADÉMICO 2018–2019

El “Máster Universitario en Ingeniería Química” es un Máster Oficial Interuniversitario entre la Universidad de Cantabria (UC) y la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) que se implantó en el curso 2014-2015 y surge como continuidad del Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible” de la Universidad de Cantabria y del Máster en Ingeniería de Procesos Químicos y Desarrollo Sostenible de la UPV/EHU, ambos impartidos desde 2007. El Máster Universitario en Ingeniería Química recoge las directrices de la resolución de 8 de junio de 2009 de la Secretaría General de Universidades acerca de la Profesión del Ingeniero Químico (BOE número 187 de 4 de agosto de 2009).

El RD 1393/2007 establece la necesidad de que los títulos oficiales tengan definido un Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC), siendo el órgano responsable del SGIC la Comisión de Calidad del Título en la Universidad de Cantabria (CCMIQ- UC); una de sus funciones es redactar el informe global anual. Esta comisión, a la vista de los resultados de las evaluaciones de las actividades docentes desarrolladas en la titulación, ha elaborado el siguiente informe final del curso académico 2018–2019 en la titulación de Máster Universitario en Ingeniería Química.

1. INTRODUCCIÓN

El Informe Final del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) de la titulación es la síntesis de toda la información generada por el Sistema a lo largo de un curso académico: adecuación de la oferta, perfil de los estudiantes de nuevo ingreso, indicadores de la titulación, resultado de asignaturas, calidad de la docencia y del profesorado, satisfacción de los grupos de interés, inserción laboral, estado de cumplimiento de los objetivos de calidad y plan de mejoras de la titulación.

Todos los resultados que se presentan en este informe hacen referencia al curso académico 2018 – 2019, a menos que se indique lo contrario en la tabla o análisis correspondientes.

La información ha sido recabada a partir de los estudiantes matriculados y egresados en la UC, y del profesorado de la UC, en el aspecto docente se refiere a las asignaturas, prácticas externas y TFM impartidas por la UC. Quedan fuera de este informe la valoración de las asignaturas impartidas por la UPV/EHU, ya que los procedimientos de calidad implantados en la UC no permiten recopilar la información. No obstante, los responsables de la titulación y la propia comisión de calidad colaboran con la Universidad del País Vasco, que actúa como coordinadora en este Máster interuniversitario, para la elaboración del informe anual del título de acuerdo a los criterios establecidos en dicha universidad, y procurando aportar la información relevante recogida por el SGIC de la UC.

2. RESPONSABLES DEL SGIC

La Comisión de Calidad de la Titulación es el órgano encargado de elaborar este informe de calidad. Además, promueve la cultura de la calidad entre todos los agentes implicados en el título, implementa los procedimientos del SGIC de la Universidad de Cantabria en la titulación y analiza la información generada por éste, proponiendo medidas correctoras en aquellas cuestiones en las que se detecten desequilibrios, en un proceso de mejora continua. A continuación, en las Tablas 1.1 y 1.2, se muestra la composición de la Comisión de Calidad de este título.

Tabla 1.1. Miembros de la Comisión de Calidad durante el curso 2018-2019.

COMISIÓN DE CALIDAD DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA QUÍMICA	
CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
Coordinador (UC).	Ignacio Fernández Olmo (hasta enero de 2019) María José Rivero Martínez
Responsable de Prácticas Externas (o equivalente)	Antonio Domínguez Ramos
Responsable del Programa de Movilidad (o equivalente)	Eugenio Bringas Elizalde
Profesor Senior	Ana María Urtiaga Mendía (Presidenta)
Profesor Junior	Manuel Álvarez Guerra (Secretario)
Estudiante	Deva Pelayo Torices
Egresado	Alvaro Soriano Portilla
Egresada	María del Mar Hervella Baturone
PAS ETSIIT	Carmen Morán Costas / María Isabel González García
Técnico de Calidad ETSIIT	Noelia Ruiz González

Tabla 1.2. Miembros de la Comisión de Calidad en el momento de elaboración de este informe (composición aprobada en Junta de Escuela de 16 de diciembre de 2019).

COMISIÓN DE CALIDAD DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA QUÍMICA	
CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
Coordinador (UC).	María José Rivero Martínez
Responsable de Prácticas Externas (o equivalente)	Antonio Domínguez Ramos
Responsable del Programa de Movilidad (o equivalente)	Eugenio Bringas Elizalde
Profesor Senior	Ignacio Fernández Olmo (Presidente) Manuel Álvarez Guerra (Secretario)
Profesora Junior	María Margallo Blanco
Estudiante	Deva Pelayo Torices
Egresado	José Manuel Vadillo Abascal
Egresada	María del Mar Hervella Baturone
PAS ETSIIT	Joanna Matías Cruz
Técnico de Calidad ETSIIT	Noelia Ruiz González

3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO

En las Tablas 2 y 3 se muestra la oferta y demanda del título. Estos datos se refieren únicamente a los alumnos matriculados en la Universidad de Cantabria. El número de alumnos de nuevo ingreso matriculados en la Universidad del País Vasco en el curso 2018-19 fue de 11. Por la tanto, el número total de alumnos resultado de los alumnos matriculados de nuevo ingreso en la UC y en la UPV/EHU fue de 24.

Al tratarse de un Máster interuniversitario, la Universidad coordinadora (UPV/EHU) requiere una serie de indicadores para el seguimiento del título. Estos indicadores han sido elaborados por el Servicio de Gestión Académica de la UC y enviados a la UPV/EHU. Los relativos a la oferta y demanda de plazas se recogen en la Tabla 4.

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

AGREGACIÓN	Plazas Ofertadas	Estudiantes de nuevo ingreso			Tasa de cobertura*		
		Curso 16-17	Curso 17-18	Curso 18-19	Curso 16-17	Curso 17-18	Curso 18-19
Titulación	20	17	13	13	85%	65%	65%
Rama Conocimiento	500	243	204	236	49%	41%	47%
Promedio Rama Conocimiento	4%	7%	6,37%	5,08%	-	-	-
Universidad de Cantabria	1203	661	593	661	59%	49%	55%

*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 2018 – 2019.

	Titulación	Rama de Conocimiento	Universidad de Cantabria
Preinscripciones en Primera Opción	14	340	1105
Estudiantes nuevo ingreso	13	236	649
% Mujeres	62%	31%	48%
% Hombres	38%	69%	52%
Total de estudiantes matriculados	27	452	963

Tabla 4. Indicadores sobre oferta y demanda de plazas demandados por la UPV/EHU. Los datos se refieren únicamente al proceso de preinscripción y matrícula llevado a cabo en la UC

1. OFERTA Y DEMANDA DE PLAZAS	2018/2019
Oferta de plazas	20
Matrícula de nuevo ingreso por preinscripción	13
Vía de acceso a los estudios TÍTULO UNIVERSITARIO ESPAÑOL	12
Vía de acceso a los estudios TÍTULO UNIVERSITARIO DEL EEES	12
Vía de acceso a los estudios TÍTULO UNIVERSITARIO AJENO AL EEES	1
Matrícula de nuevo ingreso en su primera opción	13
Nº de estudiantes de nuevo ingreso matriculados a tiempo completo	13
Nº de estudiantes de nuevo ingreso matriculados a tiempo parcial	0
Matrícula de nuevo ingreso en primer curso (castellano)	13
Matrícula de nuevo ingreso en primer curso (otra lengua oficial)	0
Matrícula de nuevo ingreso de procedencia extranjera	1
Ocupación de la titulación (%)	65
Preferencia de la titulación (%)	70
Adecuación de la titulación (%)	100
Nº de estudiantes con beca (mujeres)	6
Nº de estudiantes con beca de convocatorias gobierno autonómico y MEC (mujeres)	6
Nº de estudiantes con beca de convocatorias Universidad (mujeres)	0
Nº de estudiantes con beca (hombres)	4
Nº de estudiantes con beca de convocatorias gobierno autonómico y MEC (hombres)	4
Nº de estudiantes con beca de convocatorias Universidad (hombres)	0

En la quinta edición del Máster (curso 2018-2019) se ha cubierto un 65% de las plazas ofertadas por la titulación por parte de la Universidad de Cantabria.

4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS

En la Tabla 5 se muestran los indicadores relativos a los resultados académicos de los alumnos matriculados en la UC en el Máster Universitario en Ingeniería Química, de todas las asignaturas cursadas por estos alumnos, tanto en asignaturas impartidas en la UC como en asignaturas impartidas en la UPV/EHU.

Tabla 5. Evolución de los principales indicadores de la Titulación.

AGREGACIÓN	Dedicación lectiva media (ECTS)			T. Rendimiento			T. Éxito		
	Curso 16-17	Curso 17-18	Curso 18-19	Curso 16-17	Curso 17-18	Curso 18-19	Curso 16-17	Curso 17-18	Curso 18-19
Titulación	40	36	40	97,22	98,76	97,38	98,8	100	100
Rama Conocimiento	47	41	39	90,02	87,66	86,74	96,12	95,9	96,51
Universidad de Cantabria	50	46	46	91,68	90,71	89,04	97,75	97,6	98,24

AGREGACIÓN	T. Evaluación			T. Eficiencia			T. Abandono		
	Curso 16-17	Curso 17-18	Curso 18-19	Curso 16-17	Curso 17-18	Curso 18-19	Curso 14-15	Curso 15-16	Curso 16-17
Titulación	97,42	98,76	97,38	100	100	100	0	0	0
Rama Conocimiento	93,65	91,4	88,84	96,01	94,43	92,96	5,28	8,49	8,4
Universidad de Cantabria	93,79	92,94	90,64	96,82	95,45	94,62	8,16	8,54	7,66

*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.

Los indicadores relativos a los resultados de aprendizaje requeridos por la UPV/EHU se recogen en la Tabla 6.

Tabla 6. Indicadores relativos a los resultados de aprendizaje requeridos por la UPV/EHU.

Resultados de aprendizaje	2018/19
Tasa de Rendimiento	97,38
Tasa de Éxito	100
Tasa de Evaluación	97,38
Personas egresadas	11
Tasa de eficiencia (Tasa de rendimiento de los egresados universitarios)	100
Grado de satisfacción con la docencia	4,13
Tasa de abandono del estudio en el 1er. año (año de la cohorte de entrada: 2016-2017)	0
Tasa de graduación (año de la cohorte de entrada: 2017-2018)	-

Tal y como se observa en las Tablas 5 y 6, los resultados académicos expresados como tasas de rendimiento y evaluación superan el 97%, mientras que las tasas de éxito y eficiencia son el 100%.

La Tabla A1 se presenta como Anexo al Informe, y en ella se publican los resultados académicos por las asignaturas del Máster en Ingeniería Química del curso 2018-2019.

5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

En cuanto al profesorado que ha impartido docencia en las asignaturas UC del Máster en el curso 2018-2019 se muestra en la Tabla 7 su categoría y experiencia investigadora. El profesorado de la UC que imparte docencia en la titulación tiene cualificación, tanto docente como investigadora, requerida para la titulación, como queda reflejado en los valores de la experiencia docente y de los sexenios de investigación reconocidos al profesorado permanente o indefinido. Se observa que más del 60% del profesorado tiene vinculación permanente con la Universidad. Este perfil de profesorado permanente se mantiene a lo largo de los últimos cursos de la titulación.

Tabla 7. Evolución del perfil del profesorado de la titulación.

CATEGORÍA PROFESORADO	Curso 16-17	Curso 17-18	Curso 18-19
	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
Catedráticos	3	4	5
Titulares y Contratados Doctores	13	11	10
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	2	3	3
Asociados	5	5	5
Otros		2	2
Total	23	25	25
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
0	11	10	10
1	1	0	0
2	2	7	6
3	4	3	3
4	2	1	2
5	2	1	1
6	1	3	3
EXPERIENCIA DOCENTE	%	%	%
Menos de 5 años	8,7%	20%	20,69%
Entre 5 y 15 años	34,78%	40%	37,93%
Más de 15 años	56,52%	40%	41,38%

Las Tablas 8.1, 8.2, 8.3, 9.1 y 9.2 son una síntesis de los resultados de las encuestas de opinión que realizan los estudiantes sobre la evaluación de la docencia recibida en el título.

La opinión de los estudiantes se recoge de acuerdo al modelo P3-1 "Procedimiento para la recogida de opinión de los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado. Encuesta de los estudiantes". La primera parte del procedimiento P3-1 valora los aspectos generales de la titulación, que se refleja en la Tabla 8.2. La segunda parte del procedimiento P3-1 contiene preguntas específicas sobre el profesor, utilizándose como unidad de evaluación el par Asignatura – Profesor, que se denomina "Unidad Docente", cuyos resultados se resumen en la Tabla 8.3. Es importante advertir que desde el curso 2017-2018 los estudiantes solo podían

cumplimentar la encuesta para cada profesor/a que impartiera, al menos, 15 horas de docencia según la Organización Docente.

En el curso 2018-2019 los estudiantes del máster han podido mostrar su opinión sobre el 87,50% de las asignaturas y el 67% de las unidades docentes. El motivo de que no se hayan evaluado el 100% de las asignaturas y el 100% de las unidades docentes se detectó durante la elaboración de este informe, y se ha debido a que un cambio en el procedimiento informático provocó que para la única asignatura anual no se enviaran las correspondientes encuestas. Tras detectarse este problema, el área de calidad ha confirmado que se van a tomar las acciones oportunas para que este error no se vuelva a producir en el curso 2019-2020 y sucesivos.

La valoración de las asignaturas del Máster impartidas en la UC es muy positiva, con un 85,71% de las asignaturas con puntuaciones por encima del 3,5 en una escala de 0 a 5. La valoración del profesorado es también muy positiva con un 83,33% de las unidades docentes con una valoración superior a 3,5. En ese sentido, la modificación del procedimiento P3-1 desde el curso 2017-2018, haciendo que solo reciban valoración profesores que impartieran, al menos, 15 horas en una asignatura, ha provocado que si el curso 2017-18 los estudiantes solo pudieran cumplimentar encuestas para 9 unidades docentes (pares Asignatura – Profesor) de las 28 unidades docentes que en realidad se impartieron en la titulación, en este curso 2018-2019 lo pudieron hacer solo para 6 unidades docentes.

Tabla 8.1 Evolución del porcentaje de las asignaturas impartidas en la UC evaluadas.

AGREGACIÓN	Asignaturas evaluadas (%)		
	Curso 16-17	Curso 17-18	Curso 18-19
Titulación	100%	100%	87,50%
Rama Conocimiento	81%	88%	74%
Universidad de Cantabria	83%	79%	79%

Tabla 8.2 Evolución de la valoración de las asignaturas impartidas en la UC de la titulación.

AGREGACIÓN	Asignaturas con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	Curso 16-17	Curso 17-18	Curso 18-19	Curso 16-17	Curso 17-18	Curso 18-19	Curso 16-17	Curso 17-18	Curso 18-19
Titulación	13%	0%	0%	50%	12,5%	14,29%	38%	87,5%	85,71%
Rama Conocimiento	14%	11%	8,94%	32%	17,7%	12,85%	54%	71,29%	78,21%
Universidad de Cantabria	11%	6,83%	5,10%	30%	22,15%	17,14%	59%	71,01%	77,76%

* En las asignaturas no están incluidas las Prácticas Externas y el Trabajo Fin de Máster

Tabla 8.3 Evolución de la valoración de las unidades docentes* de la UC de la titulación.

AGREGACIÓN	Profesorado con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	Curso 16-17	Curso 17-18	Curso 18-19	Curso 16-17	Curso 17-18	Curso 18-19	Curso 16-17	Curso 17-18	Curso 18-19
Titulación	0%	22,2%	0%	25%	0%	16,67%	75%	78,8%	83,33%
Rama Conocimiento	15%	11,51%	6,75%	24%	17,27%	12,70%	61%	71,22%	80,56%
Universidad de Cantabria	13%	7,25	4,46%	22%	14,69%	10,55%	65%	78,05%	84,99%

*Se define la unidad docente como el par asignatura – profesor en este curso 2018-2019. En el curso académico 2016-2017 el porcentaje corresponde al profesorado en su conjunto en cada asignatura.

El resultado de las encuestas a estudiantes (Tablas 9.1 y 9.2) es muy positivo, con una media de 3,95 de valoración global de las asignaturas. En cuanto a la valoración de las unidades docentes se ha obtenido una media global muy satisfactoria (4,25).

Tabla 9.1. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre las asignaturas.

ÍTEMS		Titulación	Rama de conocimiento	Universidad de Cantabria
Asignaturas evaluadas (%)		87,50%	74%	79%
Participación (%)		54,78%	56,87	53,4%
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	3,63	3,89	3,91
2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	3,78	3,79	3,76
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	3,81	3,84	3,86
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	4,24	4,00	3,99
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	4,07	4,07	4,08
6	El sistema de evaluación es adecuado.	3,95	3,94	3,90
7	La labor del profesorado de la asignatura es satisfactoria.	3,95	3,95	3,94
MEDIA		3,92	3,93	3,92

Tabla 9.2. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado.

ÍTEMS		Titulación	Rama de conocimiento	Universidad de Cantabria
Unidades docentes evaluadas (%)		67%	76%	74%
1	El profesor explica con claridad.	4,00	4,00	4,08
2	El profesor evalúa adecuadamente.	4,26	4,04	4,16
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	4,28	4,20	4,28
4	El profesor cumple con el horario de clase.	4,63	4,32	4,43
5	La asistencia a clase es de utilidad.	4,20	4,04	4,05
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	4,13	4,07	4,15
MEDIA		4,25	4,11	4,19

La Tabla 10 expone los resultados del informe que realiza el profesorado, que con una participación del 91,7%, recoge la opinión de este colectivo sobre la calidad de la docencia impartida en la titulación.

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

DIMENSIÓN DE LA DOCENCIA	Titulación	Rama de Conocimiento	Universidad de Cantabria
PLANIFICACIÓN	4,55	4,44	4,49
DESARROLLO	4,45	4,38	4,47
RESULTADOS	4,45	4,49	4,52
INNOVACIÓN Y MEJORA	4,27	4,28	4,33

La Comisión de Calidad del Máster, a la vista de los resultados de las encuestas de estudiantes según el modelo de encuesta para la evaluación de las titulaciones de máster de la Universidad de Cantabria (P3-1-5) y de los informes de los profesores sobre la docencia (P3-2) resumió los resultados de la Evaluación de la Calidad del Máster Universitario en Ingeniería Química tal como se indican en la Tabla 11. Para la valoración de los resultados se remite a los niveles de referencia establecidos por la Comisión de Calidad del anterior Máster (Máster en Ingeniería Química "Producción y Consumo Sostenible") en su reunión de 20/12/2011, de tal forma que la media de los resultados (en una escala 1-5) es: entre 1 y 2, intervención; entre 2 y 3: aceptable; entre 3 y 4: bueno; mayor que 4: excelente. Como se puede observar en la Tabla 11, los citados resultados se asocian con una calificación de "buena" o de "excelente" en todas las asignaturas del Máster evaluadas en el curso 2018-2019.

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

El responsable indica que, al tratarse de un máster interuniversitario, se destaca la planificación conjunta de determinados aspectos como son las fechas de defensa de Trabajos Fin de Máster, previo al comienzo del curso académico con la coordinadora del máster en la Universidad del País Vasco.

Se ha celebrado una reunión informativa con los alumnos de 1º curso para informarles sobre el comienzo del curso y las posibilidades de movilidad internacional.

El programa docente se ha cumplido según lo previsto. La asistencia a las clases se puede considerar regular y no se han detectado modificaciones no justificadas en los horarios. Los alumnos disponen de acceso a licencias de software tanto como usuarios de la UPV, como de la UC. Se ha gestionado con el servicio de informática para que algún software que requieren los profesores de la UPV también pueda estar

disponible en los ordenadores de la UC. Las actas se están presentando en tiempo y forma y todos los alumnos han superado las asignaturas de las que estaban matriculados.

Respecto a las actas de las prácticas curriculares, destaca que la normativa UC estableció para este curso como límite el 13 de septiembre de 2019. Dado que algunos alumnos todavía no habían terminado sus prácticas para esta fecha, la universidad establece un procedimiento para informar de este hecho, que fue llevado a cabo lo que está permitiendo que la entrega de actas en este caso también se esté llevando a cabo de modo satisfactorio.

Podría estudiarse el que la fecha límite para las actas de las prácticas curriculares coincida con la de la calificación de las asignaturas, para no causar confusión.

Tabla 11. Resumen Procedimiento de Evaluación de la Calidad del Máster en Ingeniería Química (curso 2018-2019)

Asignatura	Valoración	Valor medio
M1728- Análisis de Ciclo de Vida de Procesos y Productos	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 3,88 No se dispone de datos de valoración de los profesores de la asignatura	ND
M1729- Nuevas Fuentes de Agua	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 4,11 Los profesores han valorado la asignatura con una media de 4,5	4,31 (excelente)
M1730- Tecnologías Emergentes en Ingeniería Química	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 3,97 Los profesores han valorado la asignatura con una media de 4,5	4,24 (excelente)
M1734- Difusión del Conocimiento en Ingeniería Química	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 4,05 Los profesores han valorado la asignatura con una media de 4	4,03 (excelente)
M1735- Operaciones Avanzadas de Separación	No se dispone de datos de valoración de los alumnos de la asignatura. Los profesores han valorado la asignatura con una media de 4,5	ND
M1738- Mejores Técnicas Disponibles para la Industria de Proceso	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 3,93 Los profesores han valorado la asignatura con una media de 4,88	4,41 (excelente)
M1739- Intensificación e Integración de Procesos para la Optimización Energética	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 3,25 Los profesores han valorado la asignatura con una media de 4	3,63 (bueno)
M1746- Sostenibilidad de Procesos y Productos	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 4,23 Los profesores han valorado la asignatura con una media de 4,33	4,28 (excelente)

6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN

La Tabla 12 recoge la evolución de la satisfacción de los principales grupos de interés relacionados con la titulación. La encuesta de satisfacción de los estudiantes con el programa formativo se ha realizado en formato electrónico entre los alumnos que han defendido su TFM en el curso académico 2018-2019. Se ha obtenido una participación elevada del 64%, y los ítems mejor valorados por los estudiantes son: i) En relación con la atención recibida, destaca la tramitación de la matrícula y gestión de su expediente y la atención prestada por el PAS; ii) En relación con organización docente y profesorado, se destaca la adecuación de la duración de las clases, los sistemas de evaluación empleados, la labor realizada por el conjunto de los docentes, y la metodología docente y actividades formativas; iii) En el apartado de instalaciones e infraestructuras se valora muy favorablemente el Aula Virtual y la biblioteca y fondos bibliográficos; iv) La satisfacción general con el TFM es de 3,83 puntos sobre 5; y, v) La satisfacción general con la titulación es de 3,17 puntos sobre 5.

Tabla 12. Evolución de la satisfacción de los principales grupos de interés.

Indicador	Titulación			Rama de Conocimiento			Universidad de Cantabria		
	Curso 16-17	Curso 17-18	Curso 18-19	Curso 16-17	Curso 17-18	Curso 18-19	Curso 16-17	Curso 17-18	Curso 18-19
Participación estudiantes	50%	57%	64%	42%	46%	37%	36%	41%	36%
Participación PDI	88,9%	56,5%	56,5%	59,7%	52,6%	52,6%	59%	57,4%	57,4%
Participación egresados	38%	43%	79%	58%	47%	63%	51%	45%	56%
Participación PAS	72,1%	50%	50%	-	-	-	70,6%	-	-
Satisfacción global de los estudiantes con el título	3,14	4,00	3,17	3,52	3,69	3,56	3,33	3,43	3,41
Satisfacción de los estudiantes con el profesorado		4	4,13	3,75	3,79	4,07	3,82	3,78	4,15
Satisfacción de los estudiantes con los recursos	4,29	4,00	4,17	3,96	3,78	3,82	3,94	3,87	3,89
Satisfacción de los estudiantes con el TFM	3,86	4,75	3,83	4,0	4,03	4,10	3,71	3,72	3,75
Satisfacción del profesorado con el título (bienal)	4,47	4,38	4,38	3,95	3,9	3,9	3,99	3,96	3,96
Satisfacción del profesorado con los recursos (bienal)	3,56	3,77	3,77	4,01	3,88	3,88	4,04	3,99	3,99
Satisfacción de los egresados con el título	4,1	2,75	3,37	3,63	3,4	3,61	3,56	3,3	3,37
Satisfacción del PAS con la titulación (bienal)	3,86	4,37	4,37	-	-	-	3,89	-	-

En la encuesta de satisfacción del profesorado docente e investigador, con una participación mayor del 50%, el nivel de satisfacción global con el título es elevado (4,38 puntos). Los ítems peor valorados de la encuesta son los correspondientes a

las infraestructuras y espacios para el desarrollo de la actividad investigadora, programa de recursos humanos de la UC para la investigación, facilidades para la incorporación de nuevos investigadores y servicios de colaboración para la transferencia de resultados de la investigación. El resto de ítems presentan valoraciones por encima de 3 puntos.

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

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

Durante del curso académico 2018-2019 han finalizado las Prácticas Académicas Externas del Máster Universitario en Ingeniería Química de la UC, un total de 14 estudiantes. Las prácticas curriculares obligatorias están programadas en el segundo curso de la titulación, no obstante, los procedimientos de Gestión Académica de la UC permiten que los estudiantes inicien las prácticas curriculares en el periodo de verano del primer curso académico, de forma que no interfieran con las asignaturas cuya docencia finaliza en el mes de mayo.

En la Tabla 13, se muestran los resultados globales de opinión de los estudiantes del programa de prácticas externas, con una participación del 85,71%.

El coordinador del Programa de Prácticas Externas, en su informe correspondiente al curso 2018-2019 destaca que los estudiantes del Máster Universitario en Ingeniería Química de la UC han tenido a su disposición un importante conjunto de ofertas donde poder elegir de acuerdo a sus preferencias. En general, la información recibida por el Coordinador del Programa de Prácticas Externas del Máster Universitario en Ingeniería Química de la UC de los tutores académicos respecto del rendimiento de

los estudiantes en prácticas puede calificarse como excelente. Los estudiantes han elaborado en tiempo y forma los informes correspondientes.

Tabla 13. Opinión de los estudiantes sobre el Programa de Prácticas Externas de la titulación.

PLANIFICACIÓN		
1	Los objetivos de la práctica estaban bien definidos antes del comienzo de la misma.	4,25
2	He recibido información adecuada sobre la entidad y las tareas a desarrollar.	4,58
3	He dispuesto de información clara y suficiente sobre el procedimiento de evaluación de las prácticas.	4,25
4	La información sobre la oferta de plazas y el proceso de selección ha sido adecuada.	4,17
DESARROLLO		
5	Mi integración en la entidad externa ha sido satisfactoria.	4,83
6	La atención prestada por mi tutor externo ha sido adecuada.	4,58
7	La atención prestada por mi tutor académico ha sido apropiada.	4,50
8	Considero que mi preparación previa ha sido adecuada para el desarrollo de las tareas llevadas a cabo durante las prácticas.	4,58
9	Considero que la duración de las prácticas es apropiada.	4,58
10	El horario de las prácticas ha sido compatible con mis otras actividades académicas.	4,83
RESULTADOS		
11	Las tareas realizadas durante las prácticas fueron de provecho para mi formación académica.	4,58
12	Considero que las prácticas han resultado útiles para mi desarrollo personal (maduración, autoconfianza, capacidad de comunicación y de trabajar en equipo, etc.).	4,75
13	Considero que las prácticas son un buen método para introducir al estudiante en el mundo laboral.	4,75
14	Considero que han aumentado mis expectativas de obtener trabajo.	4,00
COMPETENCIAS Y HABILIDADES		
15	Integrar y aplicar los conocimientos de ingeniería química en el ejercicio profesional, incluyendo cuando proceda el contexto de investigación	4,17
16	Flexibilidad y adaptación a los cambios	4,50
17	Trabajo en equipo	4,42
18	Integración en entornos multidisciplinares	4,42
19	Responsabilidad y compromiso	4,75
20	Iniciativa y creatividad	4,17
21	Resolución de problemas	4,58
22	Autonomía en la toma de decisiones	4,42
23	Comunicación oral y/o escrita	4,25
24	Habilidad de aprendizaje autónomo	4,67
SATISFACCIÓN GENERAL		
25	En general, estoy satisfecho con el programa de prácticas de la titulación.	4,50
26	En general, estoy satisfecho con las tareas que he llevado a cabo y con la entidad externa.	4,67

Como puede observarse en la Tabla 13, los estudiantes del Máster Universitario en Ingeniería Química han valorado muy positivamente el conjunto de todos los ítems. El ítem 26 demuestra que el grado de satisfacción es muy elevado con las tareas realizadas en las prácticas (4,7 sobre 5), así como el 25 (4,5 sobre 5), es decir, con el programa de prácticas de la titulación. Este ítem 25 podría equipararse con la calificación promedio de la asignatura, resultado muy favorable. Los ítems con una valoración superior son el 5 (integración en la entidad), el 10 (compatibilidad de horarios con actividades académicas), el 12 (utilidad de las prácticas), el 13 (introducción al ámbito laboral), y el 19 (desarrollo de responsabilidad y compromiso) (4,8). El ítem que ha recibido la menor valoración es el 14 (expectativas de obtener trabajo), recibiendo 4 puntos sobre 5, lo cual puede entenderse como muy satisfactorio. El resto de ítems que han recibido una menor valoración son el 4 (información sobre ofertas y selección), el 15 (la aplicación de conocimientos de ingeniería química), y el 20 (iniciativa y creatividad). Es deseable que en futuros cursos académicos la valoración del ítem 14 pueda subir, ya que es evidente que las prácticas curriculares del Máster son una excelente plataforma para la posterior inserción en el mundo laboral.

El coordinador indica también que los tutores académicos han cumplido con los deberes asignados realizando un seguimiento exhaustivo de los alumnos. Tal y como se muestra en la Tabla 14, el resultado de esta labor de seguimiento del aprendizaje de los estudiantes se ha traducido en la satisfacción comunicada a los tutores académicos por el resultado de las prácticas realizadas. Ello se demuestra en los correspondientes 14 informes de prácticas, que los estudiantes han enviado a sus correspondientes tutores en fecha y forma.

Tabla 14. Satisfacción de los Tutores de Prácticas Externas.

Satisfacción general de los Tutores Académicos con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	-
Satisfacción general de los Tutores de Empresa con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	4,53

La calificación promedio asignada en este curso académico 2018-2019 ha sido de 9,2 (sobresaliente), con 13 sobresalientes y 1 notable. Estos resultados demuestran el excelente desempeño de los estudiantes del Máster (Tabla 15).

En cuanto a los tutores de las entidades colaboradoras, se confirma que han cumplido con la supervisión de las tareas descritas en los proyectos formativos. Gracias a la excelente labor de los tutores profesionales, los alumnos del Máster Universitario en Ingeniería Química han podido desarrollar las competencias correspondientes. Los 11 tutores involucrados han elaborado en tiempo y forma sus correspondientes informes.

Tabla 15. Indicadores de participación en el programa de prácticas externas (Referidos al curso académico de referencia 2018-2019). Únicamente se recogen los valores de los indicadores correspondientes a las prácticas académicas externas de tipo curricular.

Indicador	Número
Prácticas realizadas	14
Prácticas realizadas en entidades colaboradoras	11
Prácticas formativas de colaboración en la UC	3
Entidades colaboradoras*	6
Tutores académicos de la UC que han participado	11
Tutores de entidades colaboradoras que han participado	11

*La Universidad de Cantabria no se considera una entidad colaboradora

La Tabla 16 resume las principales características de las prácticas externas de tipo curricular durante el curso 2018-2019, mientras que la Tabla 17 presenta un resumen de las valoraciones realizadas por los tutores profesionales en los diferentes ítems.

Como puede observarse en la Tabla 17, los tutores profesionales han valorado muy positivamente el conjunto de todos los ítems. El ítem con una valoración superior es la puntualidad (9,6). El ítem que ha recibido la menor valoración es capacidad técnica, aunque lo hace con un valor de 8,8, el cual puede asumirse como muy aceptable. Es deseable que en futuros cursos académicos la valoración de este ítem pueda subir hasta un nivel superior a 9.

El coordinador de prácticas destaca también que los datos mostrados en la Tabla 15 ponen de manifiesto que las prácticas curriculares también pueden realizarse en la UC. En el curso académico 17-18 esta posibilidad fue minoritaria en comparación con el total de prácticas curriculares (15%) frente al 40% del curso académico 16-17. En el curso académico 18-19 las prácticas curriculares en la UC resultaron un 21% del total.

Tabla 16. Resumen de prácticas externas (Referidos al curso académico de referencia 2018-2019). Únicamente se recogen los valores de los indicadores correspondientes a las prácticas académicas externas de tipo curricular.

Número de práctica	Carácter geográfico	Nombre empresa	Fecha de inicio prácticas	Fecha de finalización prácticas	Número total de horas
1	Regional	DYNASOL	11/06/2019	30/08/2019	375
2	Regional	SOLVAY QUÍMICA SL	01/07/2019	20/09/2019	474
3	Regional	NESTLÈ ESPAÑA, S.A.	03/06/2019	27/08/2019	480
4	Regional	NESTLÈ ESPAÑA, S.A.	03/06/2019	27/08/2019	480
5	Regional	NESTLÈ ESPAÑA, S.A.	03/06/2019	27/08/2019	480
6	Regional	Graphic Packaging Cartons Santander	03/06/2019	30/08/2019	520
7	Regional	Chassis Brakes International Spain SLU	03/06/2019	20/09/2019	640
8	Regional	UC INVESTIGACIÓN	14/06/2019	26/09/2019	375
9	Regional	UC INVESTIGACIÓN	03/06/2019	18/09/2019	375
10	Regional	UC INVESTIGACIÓN	01/05/2019	14/08/2019	375
11	Regional	Herederos de Tomás Ruiz, S.L.	08/01/2019	08/07/2019	390
12	Regional	SOLVAY QUÍMICA SL	01/10/2018	31/12/2018	514
13	Regional	SOLVAY QUÍMICA SL	01/10/2018	31/12/2018	514
14	Regional	NESTLÈ ESPAÑA, S.A.	01/10/2018	31/12/2018	528

Tabla 17. RESÚMEN DE LAS VALORACIONES REALIZADAS POR LOS TUTORES PROFESIONALES (Referidos al curso académico de referencia 2018-2019). Únicamente se recogen los valores de los ítems correspondientes a las prácticas académicas externas de tipo CURRICULAR.

Ítem	Valoración promedio
Capacidad técnica	8,6
Capacidad de aprendizaje	9,1
Administración de trabajos	8,8
Habilidades de comunicación oral y escrita	8,7
Sentido de la responsabilidad	9,2
Facilidad de adaptación	9,1
Creatividad e iniciativa	8,8
Implicación personal	9,1
Motivación	9,2
Receptividad a las críticas	9,1
Puntualidad	9,6
Relaciones con su entorno laboral	9,2
Capacidad de trabajo en equipo	9,2

Los datos mostrados en la Tabla 16 ponen de manifiesto que en este curso académico no ha habido demanda de realizar prácticas curriculares fuera de la Comunidad Autónoma de Cantabria. Así mismo, a fecha de elaboración del presente informe dos alumnas del Máster se encuentran realizando prácticas curriculares en la empresa belga Cargill, lo que se computará en el curso académico 2019-2020.

Las prácticas curriculares con carácter internacional son realmente meritorias, siendo fruto del trabajo de los tutores académicos involucrados, lo que permite ampliar el número de destinos posibles a los alumnos.

El número de prácticas extracurriculares realizadas es del orden de 10 (de acuerdo a la información aportada desde el COIE de la UC). Estas prácticas extracurriculares son normalmente requeridas por los tutores profesionales dando continuidad laboral al necesario periodo de aprendizaje profesional inicial, y en base al generalmente buen rendimiento de la labor que realizan estudiantes y tutores académicos y profesionales durante el periodo curricular.

En la medida de lo posible, sería deseable en un futuro disponer de una base de datos integrada en el campus virtual de la Universidad de Cantabria que facilite la gestión documental de las prácticas.

8. MOVILIDAD

En el ámbito de movilidad académica del Máster Universitario en Ingeniería Química (MUIQ) durante el curso 2018-2019 se publicó la cuarta convocatoria de movilidad para estudiantes de dicho plan de estudios. En dicha convocatoria se ofertaron 8 plazas de movilidad en universidades europeas en el marco del programa Erasmus+ y 2 plazas en la Universidad de Yamaguchi en el marco del programa de Convenios Bilaterales de la Universidad de Cantabria.

Asimismo, se ofertaron plazas adicionales en la Universidad de Yamaguchi en el marco de la acción KA107. En el marco de este proyecto un estudiante de máster está realizando el Trabajo Fin de Máster en dicha universidad japonesa. Asimismo, se ha recibido una estudiante procedente de la Universidad de Yamaguchi para la realización de un período de prácticas en el ámbito de los estudios de máster.

En el curso 2018-2019 tres alumnas han realizado prácticas externas extracurriculares en empresas internacionales: dos en Cargill R&D Centre Europe (Bélgica) y una en OCAS-ArcelorMittal Global R&D (Bélgica).

El Coordinador del Programa de Movilidad indica que no se han detectado incidencias significativas en lo relativo a la gestión de la movilidad saliente. Se considera un punto débil las cifras relativas a la movilidad entrante tal y como se ha indicado en los informes de valoración de cursos anteriores.

En cuanto a la movilidad saliente, debido a que las convocatorias se resuelven un año antes de realizar la estancia de movilidad, hasta el momento los estudiantes del MIUQ solo pueden cursar las asignaturas M1747 y M1748 asignadas al segundo año del programa, lo cual puede limitar las cifras de movilidad saliente. En este sentido, el Coordinador informa que, como acción de mejora, ha contactado con la Oficina de Relaciones Internacionales para ver la posibilidad de permitir a los alumnos participar en el programa en el segundo cuatrimestre del primer curso; de momento no hay resultados ya que el cambio de procedimiento también afecta a la gestión en las universidades de destino. Además, se está estudiando la posibilidad de ofertar alguna asignatura en inglés para mejorar la internacionalización del título.

En relación a las Universidades de destino, destaca positivamente que de los 6 destinos ofertados a los estudiantes del MUIQ, se han activado 2 (Poznan University of Technology y Yamaguchi University). Los estudiantes que han participado en los programas de movilidad han valorado positivamente la experiencia y no se han detectado incidencias en las universidades de destino. Por otro lado, los alumnos participantes en el programa de prácticas internacionales han valorado muy positivamente la experiencia y han recibido valoraciones muy positivas de los tutores profesionales.

Como propuestas de mejora en relación con las universidades de destino, el Coordinador ha realizado en su informe las siguientes: i) búsqueda de nuevos destinos de habla inglesa a petición de los estudiantes del MIUQ, en este sentido se ha avanzado considerablemente en las relaciones con la Universidad de Tulsa (Estados Unidos) y Swansea University (Reino Unido) y ii) se está participando en la acción KA107 del programa Erasmus+ que tiene como objetivo fomentar la movilidad con países fuera del territorio europeo tales como Israel, Japón y Uzbekistán.

9. INSERCIÓN LABORAL

La información relativa a los estudiantes egresados de la titulación se obtiene a través de una encuesta que se realiza anualmente para cada titulación de la Universidad de Cantabria, entre aquellos que hayan finalizado sus estudios en el curso anterior, de acuerdo con el procedimiento P-5 del Manual General de Procedimientos del SGIC. Los resultados se muestran en la Tabla 18. Se destaca el alto grado de participación, ya que un 79% de los egresados en el curso 2017-2018 participaron en la encuesta. El 91% de egresados que cumplimentaron la encuesta de Inserción Laboral se encuentra trabajando y el 70% encontraron su trabajo en menos de tres meses tras finalizar sus estudios.

En todos los casos se les ha exigido titulación universitaria y trabajan a jornada completa. El 100% de los casos consideran que los empleos tienen mucha o bastante relación con la titulación. La satisfacción con el empleo ha recibido una valoración de 3,5 puntos sobre 5.

Tabla 18. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2017/2018, tras UN año desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	TITULACIÓN	Rama de Conocimiento	Universidad de Cantabria
PARTICIPACIÓN			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	14	198	539
Nº de Respuestas	11	125	301
Participación (%)	79%	63%	56%
PROCESO FORMATIVO			
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	3,14	3,54	3,16
Satisfacción con los estudios	3,37	3,61	3,37
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	55%	58%	55%
SITUACIÓN LABORAL			
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	91%	90%	82%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0%	1,7%	1,62%
% egresados que están preparando oposiciones	9%	2,5%	7,38%
% egresados que no encuentran trabajo	0%	5%	6,3%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0%	0,8%	2,7%
CALIDAD DEL EMPLEO			
% empleos relacionados con la titulación	100%	85%	72%
% de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios	70%	71%	68%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100%	97%	89%
% egresados con contrato a jornada completa	100%	95%	80%
Satisfacción con el empleo	3,5	3,9	3,77

Este año se lanzó por tercera vez una encuesta a los egresados que habían finalizado sus estudios hace tres años, por lo tanto, esta vez se realizó la encuesta entre la cohorte de egresados que finalizaron en el curso 2015-2016. Los resultados de la encuesta se muestran en la Tabla 19. Un 54% de los egresados contestaron a la encuesta. De aquellos que contestaron la encuesta, todos se encuentran trabajando actualmente, el 85% en puestos de trabajo que tienen bastante o mucha relación con la titulación.

La satisfacción de los egresados con el empleo conseguido es de 4,00 puntos sobre 5.

Tabla 19. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2015/2016, tras TRES años desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	TITULACIÓN	Rama de Conocimiento	Universidad de Cantabria
PARTICIPACIÓN			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	13	182	505
Nº de Respuestas	7	106	201
Participación (%)	54%	58%	40%
SITUACIÓN LABORAL			
% egresados que trabajan actualmente	100%	89%	85%
% de egresados que han trabajado desde que finalizaron los estudios, pero no lo hacen actualmente	-	9%	10%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	-	1%	2,5%
% egresados que están preparando oposiciones	-	0%	1%
% egresados que no encuentran trabajo	-	1%	1%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	-	0%	0,5%
CALIDAD DEL EMPLEO			
% empleos relacionados con la titulación	85%	72%	64%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100%	93%	89%
% egresados con contrato a jornada completa	100%	91%	86%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo	0%	2%	3%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Mando Intermedio	14%	20%	17%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado	71%	66%	57%
Satisfacción con el empleo	4,00	3,7	3,69

Los resultados completos sobre la inserción laboral de los egresados 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

Durante el curso 2018-19 el Buzón SGIC de la Escuela, que atiende cuestiones relativas al desarrollo de la docencia de todas las titulaciones oficiales, no registró ninguna entrada referente al Máster en Ingeniería Química.

11. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

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 Tabla 20:

Tabla 20. Estado de los objetivos de calidad.

OBJETIVO DE CALIDAD	ESTADO
Promover la Política de Calidad del Centro y difundirla entre los diferentes grupos de interés.	La Escuela difunde dicha política a través de las Comisiones de Calidad del Centro y de las titulaciones, así como mediante los procedimientos previstos en el Manual General de Procedimientos del SGIC (aprobado en la Junta de Escuela el 30 de septiembre de 2015). La información generada a través del SGIC se difunde públicamente en la Junta de Centro y en la web de la Escuela: http://web.unican.es/centros/etsiit/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.	Toda la información recogida a través del SGIC se analiza en las Comisiones de Calidad y sirve de base para establecer las propuestas de mejora que se planifican anualmente para cada titulación, y de cuya implantación se realiza un seguimiento. El presente documento incorpora las propuestas de mejora para el actual curso 2019-2020. http://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comisi%C3%B3n-Calidad-MIQ.aspx
Responder a las necesidades y expectativas relacionadas con la titulación de los estudiantes, egresados, profesorado y personal de administración y servicios.	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 los procedimientos del SGIC que en su mayor parte van dirigidos a la obtención de información procedente de los estudiantes, PDI, personal de administración y servicios y egresados de la titulación. http://web.unican.es/centros/etsiit/sistema-de-garantia-interno-de-calidad

En la Tabla 21 se muestra el estado de las propuestas de mejora que se realizaron para el curso 2018-2019.

Tabla 21. Estado de las propuestas de mejora.

PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE	ESTADO
A. Solicitud de adscripción de un profesor responsable en la UC para cada una de las asignaturas UPV	Coordinador titulación	Ejecutado: Se solicitó en una reunión mantenida con el Vicerrector de Ordenación Académica y Profesorado el 03/05/2019. El vicerrector lo desestimó.
B. Solicitar que, dada la particularidad de las asignaturas de Máster, aumente el número de "Unidades Docentes" (pares Asignatura-Profesor) que reciban valoración en las encuestas de los estudiantes.	Secretario de la Comisión de Calidad del Máster	Ejecutado: Se transmitió al área de calidad, pero no se han modificado los criterios para determinar las "unidades docentes" que reciben valoración en las encuestas de los estudiantes de asignaturas de Máster.
C. Solicitar si es posible ampliar el periodo de matrícula de septiembre/octubre, de forma que pueda adelantarse su inicio	Coordinador titulación	Ejecutado: Las clases comenzaron el 30 de septiembre y la matrícula de septiembre también, por lo que no hubo gran desfase ni trastorno para los alumnos
D. Mejorar las condiciones en que se imparten las sesiones de videoconferencia	Centro: ETSIIT	Ejecutado: El centro ha instalado una cámara con micrófono y altavoces en la sala de grados que permite la docencia a distancia usando programas como Skype. Se realizó una prueba con los alumnos.
E. Solicitar al Servicio de Informática de la UC que posibiliten que los alumnos UC puedan acceder de forma remota a software UPV/EHU desde ordenadores UC.	Coordinador titulación	Ejecutado: Se contactó con el encargado del servicio de informática y se le pasó la documentación proporcionada por los alumnos.

12.PLAN DE MEJORAS

En la Tabla 22 se muestra el plan de mejoras para el curso 2019-2020.

Tabla 22. Plan de mejoras de la titulación para el curso académico 2019- 2020.

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE	PLAZO
Clarificar la situación en que quedarán las actas de la asignatura de prácticas ante el cambio de calendario que elimine exámenes de septiembre	A. Informar a Gestión Académica de la situación de cierre de actas dentro del curso académico para la asignatura "M1747 Prácticas Externas"	Coordinadora Académica del Máster	Comienzo 2º cuatrimestre 19/20
Poder tener conocimiento de que un estudiante se ha matriculado en la asignatura M1747 "Prácticas Externas"	B. Solicitar la incorporación en el Campus Virtual de la asignatura M1747 "Prácticas Externas" con el responsable de prácticas externas como profesor responsable.	Responsable de Prácticas Externas	2º cuatrimestre 19/20
Que un porcentaje tan elevado de "unidades docentes" de asignaturas de Máster no se queden sin evaluar	C. Solicitar que, dada la particularidad de las asignaturas de Máster, se modifique el procedimiento para que aumente el número de "Unidades Docentes" (pares Asignatura-Profesor) que reciban valoración en las encuestas de los estudiantes.	Presidente de la Comisión e Calidad del Máster	2º cuatrimestre 19/20
Internacionalización del título	D. Estudiar la posibilidad de ofertar alguna asignatura en inglés para mejorar la internacionalización del título	Coordinadora Académica del Máster	1º cuatrimestre 19/20
Internacionalización del título	E. Fomentar la movilidad en el marco de la acción KA107 del programa Erasmus+	Responsable de movilidad	Durante todo el curso 19/20

ANEXO AL INFORME

Tabla A1. Resultados académicos de la Titulación por asignatura.

Máster Universitario en Ingeniería Química(1393) CURSO PRIMERO

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(M1723) Control Avanzado de Procesos Químicos	12	12	100	0	0	0	0
(M1728) Análisis de Ciclo de Vida de Procesos y Productos	14	14	100	0	0	0	0
(M1729) Nuevas Fuentes de Agua	13	13	100	0	0	0	0
(M1730) Tecnologías Emergentes en Ingeniería Química	14	14	100	0	0	0	0
(M1731) Optimización Avanzada de Procesos Químicos	11	11	100	0	0	0	0
(M1734) Difusión del Conocimiento en Ingeniería Química	13	13	100	0	0	0	0
(M1735) Operaciones Avanzadas de Separación	23	23	100	0	0	0	0
(M1736) Modelado y Simulación de Procesos Químicos	11	11	100	0	0	0	0
(M1737) Ampliación de Reactores Químicos	12	12	100	0	0	0	0
(M1738) Mejores Técnicas Disponibles para la Industria de Proceso	24	24	100	0	0	0	0
(M1739) Intensificación e Integración de Procesos para la Optimización Energética	13	13	100	0	0	0	0
(M1743) Sistemas de Gestión Avanzada	12	12	100	0	0	0	0
(M1744) Optimización de la Producción Química para un Desarrollo Sostenible	12	12	100	0	0	0	0
(M1745) Gestión de Actividades de I+D+i	12	12	100	0	0	0	0
(M1746) Sostenibilidad de Procesos y Productos	24	24	100	0	0	0	0

CURSO SEGUNDO

DESCRIPCIÓN CURSO	TOTAL	TOTAL		TOTAL		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
(M1747) Prácticas Externas	14	14	100	0	0	0	0
(M1748) Trabajo Fin de Máster	13	11	84,62	0	0	2	15,38

M1-INGQUIMIC	247	245	99,19	0	0	2	0,81
---------------------	-----	-----	-------	---	---	---	------