

INFORME FINAL DEL SISTEMA
DE GARANTÍA INTERNO DE
CALIDAD DEL GRADO EN
INGENIERÍA DE LOS
RECURSOS MINEROS
ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LA
TITULACIÓN
CURSO ACADÉMICO 2019 – 2020

INFORME FINAL DEL SGIC DEL GRADO EN INGENIERÍA DE LOS RECURSOS MINEROS CURSO ACADÉMICO 2019- 2020

1. INTRODUCCIÓN

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

Antes de comenzar, cabe destacar que durante el curso académico 2019 – 2020 ha tenido lugar un acontecimiento sin precedentes. A mediados de marzo de 2020 se declaró en todo el territorio nacional el estado de alarma con el fin de gestionar la crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19. A partir de ese momento la Universidad de Cantabria transformó la modalidad de impartición de la docencia, al pasar de un formato presencial a otro virtual hasta el final del periodo lectivo del curso 2019 – 2020.

Este informe servirá, en parte, como evidencia de las modificaciones en la docencia implementadas a consecuencia de la pandemia de Covid-19 y su posible repercusión en los resultados de aprendizaje del Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros.

2. RESPONSABLES DEL SGIC

Tabla 1. Miembros de la Comisión de Calidad.

COMISIÓN DE CALIDAD DEL GRADO EN INGENIERÍA DE LOS RECURSOS MINEROS	
CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
Responsable de la Titulación	Dña. María Dolores Ortiz Márquez (Secretaria)
Responsable del Programa de Movilidad	D. Pablo Bernardo Castro Alonso
Responsable del Programa de Prácticas	Dña. Gema Fernández Maroto
Profesor	D. Ramón Berasategui Moreno

Profesor	D. Rubén Pérez Álvarez (Presidente)
Técnico de Organización y Calidad	D. Pedro Gil Sopeña
Personal de Administración y Servicios	D. Jose Luis Gómez Diego
Estudiante	D. Vicente Vallejo López
Egresado	D. Álvaro Casado Cendón

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

3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO

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

AGREGACIÓN	Plazas Ofertadas	Estudiantes de nuevo ingreso			Tasa de cobertura*		
		2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20
G-MINEROS	40	5	9	6	12,5%	22,5%	15%
Ingeniería y Arquitectura	880	537	510	558	61%	60%	66%
Universidad de Cantabria	2.535	1.969	1.971	2.050	78%	79%	80%

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

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

	G-MINEROS	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Total Preinscripciones	72	3.112	13.268
Preinscripciones en Primera Opción	7	755	6.015
Estudiantes nuevo ingreso	6	558	2.050
Estudiantes procedentes de Cantabria	5	465	1.588
% de Estudiantes de Cantabria	83%	83%	77%
Estudiantes de fuera de Cantabria	1	93	462
% de Estudiantes de fuera de Cantabria	17%	17%	23%
% Acceso por EBAU	67%	91%	88%

% Acceso por FP	33%	4%	9%
% Otros Accesos	0%	4%	3%
% Mujeres	17%	23%	50%
% Hombres	83%	77%	50%
Total de estudiantes matriculados	41	2.119	8.445

El número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en la titulación es, de acuerdo con la Memoria de Verificación, de 40 estudiantes. En el curso académico 2019 – 2020 han accedido al título 6 alumnos de nuevo ingreso, lo que sitúa la tasa de cobertura en el 15%, siete puntos porcentuales inferior a la del curso precedente. En relación a la tasa de cobertura de la rama de conocimiento, indicar que ésta se encuentra 40 puntos porcentuales por encima de la de la titulación. Se aprecia un ligero descenso del número de estudiantes de nuevo ingreso con respecto al curso precedente. Con el fin de cumplir los objetivos marcados, en la actualidad, el Centro se encuentra inmerso en un plan de promoción y difusión de las titulaciones que imparte entre los Centros de Enseñanza Secundaria y Formación Profesional de la región de forma virtual, creándose a tales efectos una web-site en la que se alojan todos los materiales de difusión. Todo ello con el objetivo de dar a conocer las posibilidades de esta titulación y mejorar este aspecto.

En el curso académico 2019 – 2020 se preinscribieron en la titulación un total de 72 estudiantes, 7 de ellos en primera opción. Accediendo finalmente a los estudios los 6 estudiantes anteriormente mencionados. En conjunto han sido 41 los estudiantes matriculados en alguno de los cursos de este Grado durante el curso académico 2019 – 2020, siete menos que el curso precedente.

El perfil de los estudiantes de nuevo ingreso de la titulación es similar al de la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura. La mayoría de estudiantes proceden de Cantabria, como ocurre tanto en las titulaciones de la UC como en la rama de Ingeniería y Arquitectura. Por otro lado, los estudiantes de nuevo ingreso provienen en su mayoría de la EBAU, si bien observando los datos de la UC y de la rama de conocimiento, a esta titulación ingresan un número elevado de estudiantes procedentes de los Ciclos Formativos. El porcentaje de mujeres es ligeramente inferior al de la rama de conocimiento, situándose en el 17%.

De acuerdo a estos datos, el número de estudiantes de nuevo ingreso se ajusta a lo descrito en la Memoria de Verificación y es adecuado para ofrecer una formación de calidad.

4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS

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

AGREGACIÓN	Dedicación lectiva media (ECTS)			T. Rendimiento			T. Éxito		
	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20
G-MINEROS	43	40	40	63,8%	67,1%	62,8%	73,6%	76,8%	74,1%
Ingeniería y Arquitectura	50	49	50	68,8%	70,4%	74,3%	79,6%	80,7%	83,4%
Universidad de Cantabria	54	53	54	75,8%	77,2%	81,6%	84,3%	85,4%	88,1%

AGREGACIÓN	T. Evaluación			T. Eficiencia			T. Abandono		
	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20	2015-16	2016-17	2018-19
G-MINEROS	86,7%	87,4%	84,8%	80,0%	79,4%	72,1%	41,4%	44,0%	60,0%
Ingeniería y Arquitectura	86,4%	87,2%	89,2%	83,1%	82,9%	82,5%	27,4%	24,8%	23,3%
Universidad de Cantabria	89,9%	90,3%	92,7%	88,8%	87,2%	87,4%	19,3%	17,5%	18,8%

AGREGACIÓN	Duración Media Estudios		
	2017-18	2018-19	2019-20
G-MINEROS	5,00	5,67	6,00
Ingeniería y Arquitectura	5,32	5,43	5,53
Universidad de Cantabria	5,10	5,30	5,29

*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 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.

Duración Media (años) de los Estudios: Sumatorio de la diferencia entre el año de graduación y el año de inicio de los estudios de los egresados en el curso de referencia, dividido por el número de alumnos egresados ese curso.

Tabla 5. Resultados académicos de la Titulación por asignatura.

[Ver Anexo al informe](#)

La dedicación lectiva en el curso 2019-2020, se mantiene similar a los dos cursos anteriores con un total de 40 créditos ECTS, conservándose ligeramente inferior a los datos de la Universidad de Cantabria y a la rama de conocimiento.

Como ya se ha comentado anteriormente, a partir del 13 de marzo de 2020 se decretó el estado de alarma debido a la crisis sanitaria generada por el Covid-19, con el consiguiente confinamiento domiciliario, por lo que prácticamente toda la docencia y evaluación del segundo cuatrimestre se impartió en modalidad virtual. A continuación, se analizará si esta circunstancia ha afectado de algún modo a los resultados académicos de los estudiantes.

En cuanto a la tasa de rendimiento, si bien es inferior a la del curso 2018-2019, es muy semejante a la del curso 2017-2018 con una diferencia sólo de un punto porcentual, manteniéndose en todos los cursos superior al 60% e indicando que, a pesar de la situación generada por el Covid-19 y la adaptación de la docencia a modo virtual, el rendimiento del estudiante se ha mantenido.

La tasa de éxito presenta un comportamiento similar a la tasa de rendimiento, superando el 70% en todos los cursos y con una diferencia entre cursos inferior a 3 puntos porcentuales. En este caso, también se observa que esta tasa se mantiene a pesar de las circunstancias generadas por el Covid-19.

En cuanto a la tasa de evaluación, se observa una ligera disminución respecto a los cursos anteriores. En este caso, sí es posible que las circunstancias personales derivadas de la situación ocasionada por el Covid-19, puedan haber influido en

dicha tasa. Esta tasa de evaluación se sitúa en torno al 85%, ligeramente por debajo de los valores de la rama de conocimiento y al promedio de los cursos anteriores.

Por su parte, la tasa de eficiencia, superior al 70% en todos los cursos, ha sufrido en el curso 2018-2019 un descenso de siete puntos porcentuales con respecto a los valores promediados los cursos anteriores y es diez puntos inferior a la de la rama de conocimiento.

Por otro lado, la tasa de abandono en el curso 2019-2020 tiene un valor más alto que en los cursos anteriores situándose en el 60%, que triplica los valores previstos en la Memoria de Verificación. Todo ello se justifica en base a dos motivos, los cambios de titulación que llevan a cabo los estudiantes entre las dos titulaciones de Grado que se imparten en la Escuela y el reducido número de ingresos que se produjo en el curso 2017-2018, por lo que pequeñas variaciones en valor absoluto del número de abandonos produce variaciones muy grandes en el porcentaje.

En la siguiente tabla, se observa que hay más de un 60% de aprobados tanto en hombres como en mujeres. Las mujeres son las que mayor porcentaje de aprobados obtienen, pero también son ellas las que tienen una menor tasa de "no presentados".

Agregación	% Aprobados	% Suspenso	% No presentados
Hombres	61,4%	12,7%	25,9%
Mujeres	66,7%	18,0%	15,4%
Grado Recursos Mineros	62,2%	13,5%	24,3%

En cuanto a la duración media de los estudios, esta se sitúa en torno a los seis años, medio año más respecto al promedio de la rama de conocimiento.

A excepción de la tasa de abandono, los indicadores académicos se sitúan en consonancia con los previstos en la Memoria de Verificación.

5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

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

CATEGORÍA PROFESORADO	2017 – 2018	2018-19	2019-20
	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
Catedráticos	0	1	2
Titulares y Contratados Doctores	25	26	24
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	9	9	8
Asociados	18	16	13
Otros	5	5	3
Total	57	57	50
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
0	39	37	33
1	8	8	3
2	6	6	4
3	3	6	7
4	1	0	3
EXPERIENCIA DOCENTE	%	%	%
Menos de 5 años	14,04%	5,26%	10,00%
Entre 5 y 15 años	40,35%	47,37%	44,00%
Más de 15 años	45,61%	47,37%	46,00%

Tabla 7.1 Evolución del porcentaje de asignaturas evaluadas y su participación.

AGREGACIÓN	Participación					
	Asignaturas evaluadas (%)			Participación (%)		
	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20
G-MINEROS	40%	53%	15%	26,5%	25,3%	30%
Ingeniería y Arquitectura	74%	78%	70%	26,78%	27,3%	25%
Universidad de Cantabria	80%	83%	80%	25,5%	25,4%	26,3%

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

AGREGACIÓN	Asignaturas con media X								
	Desfavorable X ≤ 2,5			Favorable 2,5 < X ≤ 3,5			Muy favorable 3,5 < X		
	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20
G-MINEROS	0,00%	33,33%	0,0%	50,00%	23,80%	33,3%	50,00%	42,90%	66,7%
Ingeniería y Arquitectura	11,94%	10,91%	9,7%	31,38%	29,76%	24,4%	56,68%	59,33%	65,9%
Universidad de Cantabria	7,34%	6,85%	6,3%	29,0%	26,6%	21,7%	63,7%	66,5%	72,0%

Tabla 8. Evolución de la valoración de las unidades docentes de la titulación.

AGREGACIÓN	Unidades docentes con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20
G-MINEROS	3,57%	12,80%	7,7%	42,86%	28,20%	23,1%	53,57%	59,00%	69,2%
Ingeniería y Arquitectura	12,07%	8,93%	11,2%	21,83%	24,07%	20,6%	66,11%	66,99%	68,2%
Universidad de Cantabria	7,99%	6,07%	8,3%	18,8%	18,8%	18,4%	73,2%	75,1%	73,3%

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

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

ÍTEMS	G-MINEROS	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Asignaturas evaluadas (%)	15%	70%	80%
Participación (%)	30%	25%	26%
1 Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	4,00	3,52	3,64
2 La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	3,79	3,54	3,66
3 El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	3,79	3,39	3,56
4 El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	4,00	3,65	3,75
5 No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	4,04	3,97	4,01
6 El sistema de evaluación es adecuado.	3,64	3,53	3,62
MEDIA 2019-20	3,87	3,60	3,71
MEDIA 2018-19	3,23	3,51	3,67
MEDIA 2017-18	3,54	3,40	3,57

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

ÍTEMS	G-MINEROS	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Unidades docentes evaluadas (%)	20%	65%	75%
1 El profesor explica con claridad.	4,02	3,58	3,78
2 El profesor evalúa adecuadamente.	3,95	3,70	3,82
3 El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	4,24	3,86	3,98
4 El profesor cumple con el horario de clase.	4,11	4,07	4,12
5 La asistencia a clase es de utilidad.	3,89	3,53	3,70
6 El profesor puede considerarse un buen docente.	3,98	3,67	3,84
MEDIA 2019-20	4,03	3,74	3,87
MEDIA 2018-19	3,78	3,75	3,92
MEDIA 2017-18	3,79	3,65	3,90

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

DIMENSIÓN DE LA DOCENCIA	G-MINEROS	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Participación total (%)	71,1%	72,1%	69,6%
Participación Responsables Asignaturas (%)	80,0%	79,0%	77,2%
PLANIFICACIÓN	4,42	4,37	4,38
DESARROLLO	4,19	4,12	4,16
RESULTADOS	4,28	4,11	4,15
INNOVACIÓN Y MEJORA	4,46	4,16	4,17

La calidad de la docencia y del profesorado de las titulaciones de la Universidad de Cantabria se analiza por medio de tres fuentes de información; la encuesta de opinión de los estudiantes, el Informe del Profesor y el Informe del Responsable Académico de la titulación.

Como ya se ha comentado, durante el curso académico 2019-2020 se ha vivido una situación excepcional provocada por la pandemia ocasionada por el Covid-19, lo que ha provocado que, tras ser decretado el confinamiento obligatorio a partir de la segunda quincena del mes de marzo de 2020, la docencia en la Universidad de Cantabria cambió de una modalidad presencial a otra virtual. A continuación, se analizan, entre otras cosas, como esta circunstancia ha podido afectar a la calidad de la docencia y del profesorado.

El número de profesores que imparten docencia en el título ha experimentado un descenso de siete personas, al pasar de los 57 profesores de los últimos cursos académicos, a 50 durante el curso 2019-2020. Una de las posibles causas de esta disminución, ha sido la adecuación a las propuestas de mejora de la calidad docente en la que se especifica un número máximo de tres profesores en la impartición de una asignatura.

La relación de profesores permanentes con respecto al total también se mantiene estable y representan algo más del 50% del total. Cabe destacar que se está haciendo un esfuerzo por mantener curso tras curso a los mismos profesores no permanentes, de forma que, en la práctica, alrededor del 90% de la plantilla se mantiene estable año tras año. Esto garantiza que la docencia se imparta en las mismas condiciones y de manera homogénea curso tras curso.

En la actualidad, más del 70% del profesorado de la Escuela tiene el grado de Doctor. Este dato es tremendamente interesante, dado que en un corto espacio de tiempo un gran número de profesores han obtenido esta categoría académica, máxime cuando se proviene de una Escuela Universitaria que no requería este nivel académico. Este dato afecta muy positivamente a la otra faceta de todo profesor universitario, la investigación.

Durante el curso académico 2019 – 2020, el Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros ha contado con 50 profesores, según la distribución de la Tabla 6, que en su conjunto acumulan una amplia experiencia docente (el 46% de la plantilla cuenta con más de 15 años de experiencia docente, el 44% cuenta con una experiencia de entre 5 y 15 años y, el restante 10% con menos de 5 años de experiencia docente), además también cuentan con un total de 44 sexenios de investigación. Este dato supone un incremento de 24 sexenios de investigación con respecto a los valores del curso precedente, lo que sin duda alguna se puede considerar un avance muy cuantitativo en esta materia.

Por tanto, se considera que el profesorado que imparte docencia en la titulación es adecuado y suficiente, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes, y dispone, además, de una experiencia profesional y calidad docente e investigadora muy adecuada.

ESTUDIANTES:

Los estudiantes participan en la mejora de la calidad de la docencia y del profesorado por medio de las encuestas sobre la docencia. Es necesario mencionar que los estudiantes cumplimentan dos encuestas, una para el conjunto de la asignatura con cuestiones relativas a los materiales didácticos, distribución de horas, esfuerzo necesario para aprobar, etc., y una segunda encuesta sobre cada profesor/a que imparta, al menos 15 horas de docencia. Esta segunda encuesta consta de preguntas directamente relacionadas con la forma que tiene el profesor/a de impartir la docencia.

Debido al cambio de modalidad de impartición de la docencia durante el segundo cuatrimestre del curso, la Universidad de Cantabria adaptó estas dos encuestas para que reflejasen el cambio a un formato de docencia virtual.

Durante el curso académico 2019 – 2020 sólo se han evaluado el 15% de las asignaturas de la titulación. Esto supone 55 puntos porcentuales menos que el promedio de la rama de conocimiento y un descenso de 40 puntos con respecto al curso precedente. Sin embargo, la participación media en las encuestas ha sido del 30%, superior a la de los cursos anteriores y ligeramente por encima del promedio

de la rama de conocimiento y el conjunto de la Universidad. Por todo ello, los resultados han de analizarse y tenerse en cuenta en su justa medida.

Respecto al resultado de las encuestas, se han obtenido resultados superiores al promedio de la rama de conocimiento y al conjunto de la Universidad.

La encuesta sobre las asignaturas arroja que el 67% de ellas han sido valoradas muy favorablemente por los estudiantes y el 33% restante han obtenido una valoración favorable. No registrándose ninguna asignatura valorada desfavorablemente.

Todos los aspectos contemplados en la encuesta sobre las asignaturas han obtenido valoraciones superiores a 3,50 puntos sobre 5, siendo el promedio de todos los ítems de la encuesta de 3,87 puntos.

En cuanto a la encuesta sobre el profesorado, se han evaluado el 20% de las unidades docentes (par asignatura – profesor). Este dato es 45 puntos porcentuales inferior al promedio de la rama de conocimiento y además supone un descenso de más de 30 puntos con respecto a los valores alcanzados el curso precedente. Sin embargo, los resultados obtenidos son positivos, destacando que los ítems valorados por los alumnos respecto a la unidad docente presentan todos ellos valores superiores a los obtenidos en la rama de conocimiento y, en muchos casos, a los de la Universidad de Cantabria. Además, el 69% de las unidades docentes han sido valoradas muy favorablemente, el 23% de forma favorable y, sólo el 8% han obtenido una valoración desfavorable.

Todos los aspectos contemplados en la encuesta sobre el profesorado han obtenido valoraciones superiores a 3,50 puntos sobre 5, siendo el promedio de todos los ítems de la encuesta de 4,03 puntos, superando la media de los cursos anteriores.

PROFESORADO:

El profesorado participa en la mejora de la calidad docente y del profesorado por medio del Informe del Profesor en el que plasma su opinión sobre la impartición

de las asignaturas a lo largo del curso. El informe es eminentemente descriptivo y de las aportaciones de este colectivo se puede extraer lo siguiente:

Aspectos positivos:

- Es de destacar la adecuada coordinación entre los profesores de una misma asignatura, así como entre asignaturas del mismo curso.
- Facilitación por parte de la Universidad y la Escuela de los medios necesarios para adaptar la docencia a un formato a distancia (Moodle, Salas de videoconferencia: webex, Skype profesional, Meet.jit.si y Zoom, Servicios de alojamiento de hasta 25 Gb, Envío de grandes ficheros, Software de edición de contenidos y grabación: OBS, screen-cast, quick time, etc., Acceso remoto al portal web Porticada y Web de Recursos docentes).
- La adaptación de la docencia a un formato a distancia como consecuencia del confinamiento por la crisis sanitaria del Covid-19 ha sido muy satisfactoria, impartiendo las clases de manera síncrona en el horario habitual.
- Se ha reforzado el seguimiento a los estudiantes a través de videoconferencias, chats, correo electrónico, etc.
- Las guías docentes de las asignaturas son claras y se revisan anualmente. Además, a consecuencia de la pandemia, se han adaptado las guías de las asignaturas del segundo cuatrimestre, de acuerdo al protocolo establecido por la UC.
- En general, se ha cumplido el programa docente establecido en la guía docente.
- En general, los resultados obtenidos por los estudiantes han sido adecuados y han permitido alcanzar los objetivos de las asignaturas.
- Los materiales didácticos de la asignatura resultan de utilidad para los estudiantes, se han actualizado para adaptarlos a una modalidad de docencia virtual y se actualizan cuando es necesario.
- La existencia de algunas asignaturas con un número pequeño de estudiantes permite aplicar metodologías docentes más cercanas al alumnado y un seguimiento más individualizado.

Aspectos negativos:

- La preparación con la que acceden los estudiantes a determinadas asignaturas es insuficiente debido a diversos factores:
 - o Centrales de Generación de Energía Eléctrica, debido a la inadecuada ubicación de la asignatura en el plan de estudios, ya que coincide en el mismo curso y cuatrimestre con aquellas otras asignaturas que le servirían de base.
 - o Electrotecnia: Bajo nivel de conocimientos.
 - o Máquinas eléctricas: Bajo nivel de conocimientos.
- Una asistencia irregular del alumnado a las clases del primer cuatrimestre, lo que se atribuye al solapamiento de asignaturas con otras de cursos anteriores. No se trata de un problema de horarios, sino más bien de organización por parte de los estudiantes.
- La falta de interacción en la modalidad de docencia virtual dificulta el desarrollo de las clases, al no poder observar las reacciones de los estudiantes o acercarse a ver como resuelven un ejercicio.
- Detección de dificultades técnicas en los estudiantes para el adecuado seguimiento de algunas asignaturas.
- En algunas asignaturas los resultados obtenidos por los estudiantes han sido malos (Electrotecnia, debido al bajo nivel de conocimiento de los estudiantes y a la escasa asistencia media a clase (40%); Termodinámica y Máquinas Térmicas, debido al cambio en el formato de evaluación continua; Ciencia y Tecnología de los Materiales, donde a pesar de obtener resultados similares a los de cursos precedentes, se aprecia que los estudiantes no aprovechan la evaluación continua).
- La modalidad de evaluación no presencial o virtual ha favorecido el uso de medios ilícitos por parte de algunos estudiantes, lo que resulta muy difícil de controlar por parte del profesorado.
- En algunas asignaturas se ha detectado una actitud inapropiada o poco participativa por parte de los estudiantes (Álgebra Lineal y Geometría, Caracterización Geomecánica de Suelos y Rocas).
- El elevado número de días festivos del cuatrimestre, que han coincidido con días de docencia de la asignatura Ciencia y Tecnología de los Materiales, ha

provocado que el programa de esta asignatura finalmente impartido haya quedado muy reducido en relación con el previsto.

Esta circunstancia también se da en la asignatura Energía Nuclear.

- En la asignatura de Refino Petroquímico se han detectado algunos problemas con ciertos equipos informáticos del aula (los más antiguos), así como con la utilización de Porticada, que ralentiza los equipos, impide a los estudiantes trabajar en remoto y en ocasiones se muestra inestable, cerrándose frecuentemente.
- La utilización de los estudiantes de las tutorías y foros es mejorable.

Propuestas de mejora:

- La presidencia de la comisión de calidad del Grado, propone enviar un escrito a los profesores para que, si así lo creen necesario, realicen algún tipo de prueba que les permita conocer el nivel del estudiante que accede a su asignatura y poder así disponer de evidencias constatables.
- Fomentar la evaluación continua de las asignaturas como medio para mejorar el rendimiento y los resultados académicos de los estudiantes.
- Actualizar los equipos informáticos empleados en las prácticas de Técnicas de Representación Gráfica.
- Promover la implementación de las asignaturas en la plataforma Moodle.
- Promover la implantación de las asignaturas de cada uno de los cursos del Grado en la plataforma OCW.
- Mejorar paulatinamente la dotación de los laboratorios más anticuados.
- Utilizar nuevos medios y herramientas docentes que permitan impartir la docencia de laboratorio a distancia de manera adecuada, en aquellas asignaturas que sea factible.
- Dotar de nuevos materiales a los estudiantes elaborados a lo largo del curso, subiéndolos a la plataforma Moodle.
- Mejorar la oferta formativa al profesorado en temas que permitan facilitar la adaptación de la docencia a modalidades semipresenciales o a distancia.

RESPONSABLE ACADÉMICO:

Por último, el Responsable Académico de la titulación cumplimenta un informe anual desde el punto de vista global de la titulación que coordina. En él se destaca

la labor de la Comisión de Calidad en la revisión de las Guías Docentes, a fin de que se adapten a las diferentes Normativas de aplicación.

Se ha llevado a cabo una revisión del plan docente para que las asignaturas de la titulación cuenten con un máximo de tres profesores y un mínimo de 15 horas de docencia cada uno de ellos, tal y como recomienda el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado.

La docencia se ha impartido según lo previsto en la Memoria Verifica y las Guías Docentes de las respectivas asignaturas. También cabe destacar la realización de reuniones de coordinación entre la Dirección y el profesorado de la Escuela, a fin de garantizar la adecuada impartición de la docencia.

Por último, el Responsable Académico destaca los buenos resultados que está teniendo la iniciativa iniciada en el curso 2017 – 2018, por la que se modificaron los horarios de clase para que la docencia se imparta de lunes a jueves, dejando los viernes para visitas y pruebas de evaluación continua, a fin de que no repercutan negativamente en la asistencia de los estudiantes a clase. En este sentido y como propuesta de mejora, se intentará llevar esta iniciativa un paso más allá y coordinar las actividades de los viernes para que no coincidan las visitas y pruebas de evaluación de un determinado curso con las de asignaturas de cursos precedentes con un elevado número de repetidores.

En conclusión y a la vista de los resultados obtenidos, se puede afirmar que, pese a la situación provocada por la pandemia de Covid-19, la calidad de la docencia del Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros durante el curso 2019-2020 y especialmente durante el segundo cuatrimestre de dicho curso, no se ha visto afectada y se ha seguido impartiendo de manera adecuada, destacando la buena opinión que los estudiantes tienen acerca de la labor docente del profesorado de la universidad.

6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN

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

INDICADOR	G-MINEROS			Ingeniería y Arquitectura			Universidad de Cantabria		
	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20	2017-18	2018-19	2019-20
Participación estudiantes	50%	0%	63%	45%	40%	44%	39%	33%	38%
Participación PDI (bienal)*	60%	-	66%	53%	-	58%	50%	-	53%
Participación egresados	44%	25%	60%	57%	53%	53%	47%	51%	51%
Participación PAS (bienal)*	42%	-	42%	-	-	-	42%	-	34%
Satisfacción global de los estudiantes con el título	3,00	-	2,75	3,32	3,51	3,46	3,46	3,53	3,53
Satisfacción de los estudiantes con el profesorado	3,81	-	4,03	3,53	3,62	3,74	3,82	3,84	3,87
Satisfacción de los estudiantes con los recursos	3,67	-	3,60	3,62	3,59	3,87	3,68	3,72	3,80
Satisfacción de los estudiantes con el TFG	3,67	-	3,75	3,69	3,77	4,05	3,58	3,79	4,02
Satisfacción del profesorado con el título (bienal)*	3,88	-	4,33	3,92	-	4,07	3,95	-	4,04
Satisfacción del profesorado con los recursos (bienal)*	4,13	-	4,37	3,90	-	3,87	3,97	-	3,94
Satisfacción de los egresados con el título	3,00	1,50	1,50	3,04	3,17	3,11	3,24	3,30	3,26
Satisfacción del PAS con la titulación (bienal)*	4,33	-	4,67	-	-	-	4,33	-	4,29

***Encuestas bianuales.**

Durante el curso académico 2019 – 2020 se ha llevado a cabo el análisis de la satisfacción con la titulación de todos los colectivos implicados en la actividad académica de la institución: estudiantes, profesorado, egresados y personal de administración y servicios.

La participación de los estudiantes en la encuesta de satisfacción con la titulación ha sido del 63%, registrándose 5 respuestas entre los 8 estudiantes que, en el curso académico 2019 – 2020, han presentado su Trabajo Fin de Grado y finalizado los estudios. Esta participación es una de las más elevadas de la Universidad y supone una diferencia de casi 20 puntos porcentuales con respecto a la de la rama de conocimiento.

La satisfacción de los estudiantes con muchos de los aspectos del título es muy positiva, destacando sobre todo la labor del Personal de Administración y Servicios

(5,00), la Biblioteca (4,40), la tramitación de la matrícula y el expediente del alumno (4,00), el Trabajo Fin de Grado y la labor del Tutor asignado (3,75 en ambos casos), y en general las instalaciones de la Escuela (3,75). La satisfacción general de los estudiantes con el título ha descendido en relación a la percibida el curso precedente, hasta situarse en 2,75 puntos sobre 5.

Entre los aspectos negativos que señalan los estudiantes hay que mencionar la distribución y secuenciación de las asignaturas del plan de estudios (1,60), los sistemas de evaluación empleados en la titulación (1,60), la oferta de asignaturas optativas (1,75), los servicios generales que se ofrecen a los estudiantes en Santander y quedan a desmano de los estudiantes del Campus de Torrelavega (COIE: 2,00, Consejo de Estudiantes: 2,67) y los procedimientos para realizar quejas y sugerencias (2,00).

La participación del profesorado de la titulación ha sido del 66%, ligeramente superior a la obtenida en la última cuestión a este colectivo en el curso 2017-18. Esta participación es 8 puntos porcentuales superior a la media de la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura y 13 puntos porcentuales superior a la media de la UC.

Los aspectos de la titulación mejor valorados por el profesorado son la atención prestada por el Personal de Administración y Servicios (4,75), coincidiendo con la buena opinión que los estudiantes también tienen de este colectivo. En general, todos los apartados relacionados con el proceso enseñanza – aprendizaje, a excepción de los conocimientos previos con los que acceden los estudiantes a las asignaturas. Otros aspectos muy bien valorados son los recursos materiales con los que cuentan para su desempeño docente (4,36), las instalaciones en general (4,37) y la biblioteca en particular (4,48). La satisfacción media de este colectivo con la titulación es de 4,33 puntos sobre 5, ligeramente superior a los promedios de la rama y la Universidad.

Por el contrario, los aspectos peor valorados por este colectivo son los conocimientos previos con los que acceden los estudiantes a las asignaturas (2,86),

la facilidad para la incorporación de nuevos investigadores (2,90) y las oportunidades de promoción profesional que brinda la Universidad (3,20).

En cuanto a los egresados, la participación ha sido del 60%, casi diez puntos superior a los promedios de la rama de conocimiento y el conjunto de la Universidad. Se han obtenido 6 respuestas entre los 10 estudiantes que finalizaron la titulación en el curso académico 2018 – 2019. Hay que mencionar que los resultados hacen referencia a la cohorte de egreso del curso 2018 – 2019, tras un año desde la finalización de la titulación.

En todos los ítems, la valoración de los egresados es muy positiva. La satisfacción de los egresados con la formación universitaria recibida ha sido de 3,84 puntos sobre 5. Así mismo, otorgan una valoración de 3,92 puntos a los conocimientos y competencias adquiridos durante la titulación y su utilidad en el mercado laboral. Las actividades formativas mejor valoradas han sido las prácticas externas y el trabajo en grupo, y la peor valorada las clases teóricas magistrales.

Por último, la participación del Personal de Administración y Servicios ha sido del 42%, obteniendo un total de 5 respuestas sobre los 12 miembros de este colectivo. La mayoría de los aspectos contemplados en la encuesta han sido adecuadamente valorados por este colectivo. La satisfacción general con las titulaciones impartidas en el Centro ha sido de 4,67 puntos sobre 5.

Los resultados completos de la satisfacción de los diferentes grupos de interés pueden encontrarse en la página web del Área de Calidad:

<https://web.unican.es/unidades/area-calidad/indicadores-de-calidad>

7. PRÁCTICAS EXTERNAS

Tabla 12. Opinión de los estudiantes sobre el Programa de Prácticas Externas de la titulación.

PLANIFICACIÓN		G-MINEROS
1	Los objetivos de la práctica estaban bien definidos antes del comienzo de la misma.	3,4

2	He recibido información adecuada sobre la entidad y las tareas a desarrollar.	3,8
3	He dispuesto de información clara y suficiente sobre el procedimiento de evaluación de las prácticas.	4,0
4	La información sobre la oferta de plazas y el proceso de selección ha sido adecuada.	3,8
DESARROLLO		
5	Mi integración en la entidad externa ha sido satisfactoria.	4,6
6	La atención prestada por mi tutor externo ha sido adecuada.	4,6
7	La atención prestada por mi tutor académico ha sido apropiada.	3,0
8	Considero que mi preparación previa ha sido adecuada para el desarrollo de las tareas llevadas a cabo durante las prácticas.	3,6
9	Considero que la duración de las prácticas es apropiada.	3,8
10	El horario de las prácticas ha sido compatible con mis otras actividades académicas.	3,8
RESULTADOS		
11	Las tareas realizadas durante las prácticas fueron de provecho para mi formación académica.	4,4
12	Considero que las prácticas han resultado útiles para mi desarrollo personal (maduración, autoconfianza, capacidad de comunicación y de trabajar en equipo, etc.).	4,4
13	Considero que las prácticas son un buen método para introducir al estudiante en el mundo laboral.	5,0
14	Considero que han aumentado mis expectativas de obtener trabajo.	3,2
COMPETENCIAS Y HABILIDADES		
a	Adquisición de nuevos conocimientos.	4,2
b	Flexibilidad y capacidad de adaptación a nuevas situaciones.	4,3
c	Capacidad para utilizar herramientas informáticas.	4,3
d	Comunicación oral y/o escrita.	4,1
e	Gestión eficiente del tiempo.	3,8
f	Capacidad de análisis y síntesis.	4,1
g	Capacidad de organización y planificación.	4,0
h	Conocimiento adecuado del concepto de empresa. Organización y gestión de empresas.	4,2
i	Capacidad de análisis de la problemática de la seguridad y salud en las plantas e instalaciones.	3,6
SATISFACCIÓN GENERAL		
15	En general, estoy satisfecho con el programa de prácticas de la titulación.	4,2
16	En general, estoy satisfecho con las tareas que he llevado a cabo y con la entidad externa.	4,4

Durante el curso académico 2019 – 2020 han realizado prácticas externas un total de 10 estudiantes del Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros. La participación

en la evaluación de la calidad de las prácticas ha sido del 50%, obteniendo un total de 5 respuestas en las encuestas realizadas.

La satisfacción general de los estudiantes con el programa de prácticas de la titulación es de 4,2 puntos sobre 5, valor similar al obtenido en el curso 2018 – 2019. Por otro lado, la satisfacción con las tareas realizadas durante las prácticas ha sido valorada muy positivamente, así como con la entidad externa, alcanzando un valor de 4,4 puntos sobre 5.

Cabe destacar que las prácticas externas se han desarrollado sin ningún tipo de incidencia destacable.

En paralelo a este proceso, desde la Coordinación del Programa de Prácticas de la titulación se ha llevado a cabo un seguimiento individual de los estudiantes que han realizado prácticas durante el curso a fin de identificar las mejores empresas para realizar prácticas. De este seguimiento se desprende la elevada satisfacción de los alumnos con la empresa y con el trabajo desarrollado en ellas. Este seguimiento se completa con breves comentarios de los estudiantes acerca de la estancia, todos ellos, en general, muy favorables o sobre aspectos fácilmente subsanables en el futuro.

Con todo, se puede considerar que las prácticas externas son un complemento formativo muy bien valorado por los estudiantes, resultando valiosas, no solo a nivel académico sino también para su desarrollo personal. La integración de los alumnos en la entidad donde han realizado las prácticas ha sido muy adecuada. Las competencias y habilidades que deben adquirir los estudiantes durante las prácticas se trabajan adecuadamente en la estancia, resultando un modo de adquirir en unos casos y, de consolidar en otros, unas habilidades y competencias que difícilmente pueden verse a ese nivel durante las clases teóricas o prácticas de la titulación.

8. MOVILIDAD

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

PLANIFICACIÓN		G-MINEROS	Universidad de Cantabria
1	Adecuación de la oferta de plazas y destinos de la titulación.	-	3,4
2	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio a través de la página web de la Universidad.	-	3,6
3	Información disponible acerca de los Programas de mediante las sesiones de orientación e información.	-	4,0
4	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio a través de materiales y medios de difusión.	-	3,6
5	Atención y orientación prestada por el Coordinador de movilidad de la titulación.	-	3,7
6	Información recibida sobre la Universidad de destino.	-	3,0
7	Orientación y apoyo, por parte del personal de la ORI, en la gestión de trámites y documentación.	-	4,2
8	Sencillez y transparencia del proceso de solicitud.	-	3,8
9	Atención prestada por el personal de la ORI a través del correo electrónico.	-	4,4
10	Atención prestada por el personal de la ORI en la resolución de dudas, incidencias y problemas.	-	4,4
11	Facilidad y agilidad del proceso de elaboración y modificación del Contrato de Estudios (Learning Agreement) de tu estancia.	-	3,6
DESARROLLO			
12	Atención y recepción en la Universidad de destino.	-	3,7
13	Seguimiento llevado a cabo por el personal de la ORI durante toda la estancia de intercambio.	-	3,6
14	Calidad académica de la Universidad de destino.	-	3,6
15	Tramitación de mi beca de intercambio dentro de los plazos establecidos.	-	3,9
16	Información y orientación acerca de los trámites y documentos relativos a la finalización de la estancia de intercambio.	-	3,9
RESULTADOS			
17	Integración en la Universidad y lugar de destino.	-	4,1
18	Mejora en el dominio del idioma del país de destino, tras la estancia.	-	3,8
19	Utilidad académica de la estancia.	-	3,8
20	Utilidad para mi desarrollo personal de la estancia (maduración, autoconfianza, habilidades comunicativas, etc.).	-	4,8
21	Satisfacción general con el Programa de Movilidad.	-	4,6

En el curso académico 2019 – 2020 dos estudiantes del Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros han participado en el Programa de Movilidad Erasmus+, aunque solo uno de ellos respondió a la encuesta de evaluación de la calidad del programa de prácticas, por lo que, de acuerdo con los procedimientos de la Universidad, no se muestran los resultados de dicho estudiante.

9. INSERCIÓN LABORAL

Tabla 14. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2018/2019, tras UN año desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	G-MINEROS	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
PARTICIPACIÓN			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	10	363	1.337
Nº de Respuestas	6	192	688
Participación (%)	60%	53%	51%
PROCESO FORMATIVO			
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	7,83	6,07	6,09
Satisfacción con los estudios	7,67	6,23	6,52
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	83%	69%	68%
SITUACIÓN LABORAL			
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	50%	59%	59%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	17%	27%	17%
% egresados que están preparando oposiciones	17%	3%	10%
% egresados que no encuentran trabajo	17%	9%	10%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0%	2%	4%
CALIDAD DEL EMPLEO			
% empleos relacionados con la titulación	100%	68%	70%
% de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios	33%	59%	59%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100%	88%	82%
% egresados con contrato a jornada completa	100%	81%	69%
Satisfacción con el empleo	9,00	7,54	7,57

Tabla 15. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2016/2017, tras TRES años desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	G-MINEROS	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
PARTICIPACIÓN			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	9	348	1.423
Nº de Respuestas	2	165	603
Participación (%)	22%	47%	42%
SITUACIÓN LABORAL			
% egresados que trabajan actualmente	100%	88%	78%
% egresados que han trabajado pero no lo hacen actualmente	0%	7%	12%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0%	1%	1%
% egresados que están preparando oposiciones	0%	1%	4%
% egresados que no encuentran trabajo	0%	3%	4%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0%	0%	1%
CALIDAD DEL EMPLEO			
% empleos relacionados con la titulación	50%	71%	71%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100%	90%	83%
% egresados con contrato a jornada completa	50%	97%	81%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo	0%	0%	1%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Mando Intermedio	0%	19%	11%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado	100%	65%	52%
Satisfacción con el empleo	6,50	7,42	7,18

Las principales conclusiones del estudio de inserción laboral de los egresados del Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros de la Universidad de Cantabria del curso académico 2018 - 2019, tras UN año en el mercado laboral, son las siguientes:

- Durante dicho curso académico egresaron 10 estudiantes, respondiendo a la encuesta 6 de ellos, lo que arroja una participación del 60%.
- La satisfacción global con la formación recibida es de 7,67 puntos sobre 10. Además, los conocimientos y competencias adquiridos durante los estudios y su utilidad en el mercado laboral se han valorado con 7,83 puntos.

- El 50% de los egresados del curso 2018 – 2019 trabajan o han trabajado desde que finalizaron sus estudios, el 17% continúan estudiando y ampliando su formación, el 17% están preparando oposiciones y el restante 17% no encuentran trabajo.
- El 100% de los egresados que trabajan lo hacen en un empleo relacionado con la titulación cursada.
- El 33% de los egresados encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios.
- Al 100% de los egresados que trabajan se les exigió estar en posesión de un título universitario para acceder al empleo.
- El 100% de los egresados que trabajan tienen un empleo a jornada completa.
- El 67% de los egresados que trabajan lo hacen en el sector de la Construcción.
- La satisfacción general de los egresados con su empleo es de 9,00 puntos sobre 10.
- En relación a la cohorte de egreso del curso 2017-2018, cabe mencionar que los resultados han empeorado considerablemente, sobre todo el porcentaje de egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios, que han pasado del 100% al 50%. Debido posiblemente a la crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19 ya que parte de ellos ha seguido formándose con el Máster Universitario en Ingeniería de Minas, impartido en la Escuela. No obstante, parece que los parámetros relativos a la calidad del empleo no se han visto afectados.

Las principales conclusiones del estudio de inserción laboral de los egresados del Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros de la Universidad de Cantabria del curso académico 2016 – 2017, tras TRES años en el mercado laboral, son las siguientes:

- Durante dicho curso académico egresaron 9 estudiantes, respondiendo a la encuesta 2, por lo que la participación ha sido del 22%.
- El 100% de los egresados están trabajando actualmente.
- El 50% de los empleos están relacionados con la titulación cursada.

- Al 100% de los egresados les exigieron estar en posesión de un título universitario para acceder al empleo.
- El 50% de los egresados tienen un empleo a jornada completa.
- El 100% de los egresados encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado.
- La satisfacción media de los egresados con su empleo es de 6,50 puntos sobre 10.

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

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 y cualquier miembro de la Comunidad Universitaria puede utilizarlo para dirigirse a las Comisiones de Calidad.

En el curso académico 2019 – 2020 no se ha recibido ninguna entrada al Buzón del SGIC de la Escuela.

11.MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

Durante el curso académico 2019 – 2020, no se ha llevado a cabo ninguna modificación de la Memoria de Verificación del Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros. No obstante, a consecuencia de la mencionada crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19, las Guías docentes de las asignaturas del segundo cuatrimestre han sido modificadas mediante adendas, conforme al protocolo establecido por la

Universidad de Cantabria mediante la [Adenda sobre la adaptación de las Memorias Verifica](#).

12.SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

Tabla 16. Objetivos de calidad.

OBJETIVO DE CALIDAD	ACTUACIÓN/ES
Promover la Política de Calidad del Centro y difundirla entre los diferentes grupos de interés.	Se hacen públicas las actas y acuerdos tomados en la Comisión de Calidad. Se publica un Informe Final del SGIC con los principales resultados de la titulación y el análisis de la Comisión de Calidad.
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.	Cada titulación cuenta con una Comisión de Calidad que analiza los resultados que genera el SGIC anualmente, tiene su propio reglamento de funcionamiento y un Manual de Procedimientos que adapta el SGIC de la UC a la titulación y Centro en que se imparte.
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.	La Comisión de Calidad analiza los resultados de la titulación y plantea un plan de mejoras que es revisado anualmente para conocer su alcance e incidencia.
Velar porque los programas formativos de las titulaciones impartidas en el Centro se hayan implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la Memoria verificada.	El Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado y la Escuela son responsables de la verificación del título, de que se lleve cabo de acuerdo a lo establecido en su Memoria y de que logre la renovación de la acreditación para que pueda seguir ofertándose como título oficial. La Comisión de Calidad del Título revisa los resultados teniendo como referencia la Memoria de Verificación y plantean acciones de mejora en los casos en que no se alcancen los objetivos en ella descritos.
Responder a las necesidades y expectativas relacionadas con la titulación de los estudiantes, egresados, profesorado y personal de administración y servicios.	El principio de mejora continua en el que se asienta la titulación nos lleva a la corrección de aquellos desajustes que se estén produciendo con el fin de lograr la máxima satisfacción de todos los agentes implicados.

Tabla 17. Estado de las propuestas de mejora del curso 2019 – 2020.

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	DESCRIPCIÓN	ESTADO
Aumentar el nº de estudiantes de nuevo ingreso.	Intensificar la difusión de la titulación en los Centros de Enseñanza Secundaria.	Se han impartido charlas, talleres, visitas a la Escuela, etc., entre los Centros de Enseñanza Secundaria de la región.	Ejecutada
Mejorar la coordinación del profesorado.	Establecer, al menos, una reunión de coordinación por curso.	Se han mantenido reuniones de coordinación entre la Dirección y el profesorado de la Escuela, a fin de asegurar la adecuada impartición de las asignaturas.	Ejecutada
Mejorar la coordinación del título.	Establecer una reunión mixta de las Comisiones Académicas de Grado y Máster	Se ha llevado a cabo una reunión mixta de las Comisiones Académicas de Grado y Máster a fin de establecer una adecuada coordinación entre estas titulaciones.	Ejecutada

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	DESCRIPCIÓN	ESTADO
Mejorar la coordinación del título.	Coordinar los horarios, pruebas de evaluación y visitas programadas.	Se han coordinado, mediante un calendario gestionado por la Dirección de la Escuela, las pruebas de evaluación y las visitas de los viernes para que no coincidan las asignaturas del mismo curso y las de cursos contiguos con elevado número de repetidores.	Ejecutada
Asegurar la adecuada impartición de la docencia	Revisión de las Guías Docentes.	La Comisión de Calidad de la Titulación ha revisado las Guías Docentes de todas las asignaturas a fin de asegurar que se ciñen a lo descrito en la Memoria de Verificación, sobre todo en lo relativo a contenidos, competencias y sistemas de evaluación.	Ejecutada
Mejorar el equipamiento de la Escuela	Renovar el equipamiento más antiguo de las Aulas de Informática.	Con cargo al Plan Trienal de equipamiento docente se ha renovado el equipamiento de una de las Aulas de Informática.	Ejecutada
Difundir las salidas profesionales del título	Impartir charlas de orientación entre los estudiantes del título.	Se han impartido charlas de orientación laboral, salidas profesionales y atribuciones profesionales del título entre los estudiantes de último curso.	Ejecutada
Mejorar la calidad docente	Promover la utilización de las nuevas tecnologías.	Se ha retomado la publicación en abierto, a través de OCW, de los materiales didácticos de las asignaturas que aún no lo habían hecho y actualizado los materiales de aquellas ya publicadas. En el curso 2019-20 se han añadido nuevas asignaturas de cuarto curso.	Ejecutada
Mejorar la calidad docente	Fomentar la evaluación continua	La Comisión de Calidad de la Titulación ha realizado el seguimiento de las guías docentes para garantizar que se cumplen los criterios de evaluación, con especial hincapié en la evaluación continua.	Ejecutada
Mejorar la coordinación de los Trabajos Fin de Grado	Mejorar la oferta de temas para los TFG	Los listados con la oferta de temas y tutores, que se encuentran públicamente disponibles en la página web de la Escuela.	Ejecutada
Mejorar la gestión de los Trabajos Fin de Grado	Intercambiar buenas prácticas sobre TFG con otros Centros de la Universidad	Se iniciaron los contactos con otros Centros para el intercambio de buenas prácticas sobre TFG, pero el proyecto de innovación docente no fue adjudicado, lo que ha impedido el desarrollo del propio proyecto.	Parcialmente ejecutada
Luchar contra el fraude académico	Utilización de herramientas anti plagio	La plataforma Moodle ya cuenta con la asignatura TFG para que los Trabajos sean remitidos a través de ella y puedan ser sometidos a herramientas anti plagio.	Ejecutada
Mejorar la coordinación de las Prácticas Externas	Llevar a cabo un seguimiento personalizado de los estudiantes que realizan prácticas externas	La Coordinadora de Prácticas de la Escuela ha llevado a cabo un seguimiento personalizado de los estudiantes que han realizado prácticas externas con el fin de identificar aquellas empresas que resulten menos adecuadas para la realización de las prácticas y no volver a ofertarlas.	Ejecutada
Mejorar la coordinación de las Prácticas Externas	Reforzar las labores de los Tutores académicos de prácticas	Se ha reforzado el seguimiento que los Tutores académicos llevan de los estudiantes que tienen asignados a lo largo de todo el periodo de prácticas externas.	Ejecutada
Racionalizar las estancias de movilidad	Establecer requisitos para la selección de las asignaturas de los estudiantes	Se ha establecido el límite de créditos que los estudiantes de la Escuela que participan en Programas de Movilidad podrán llevar, salvo excepciones, en un máximo de 60 créditos. Además, las asignaturas tendrán que ser, como máximo, de dos cursos	Ejecutada

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	DESCRIPCIÓN	ESTADO
		consecutivos y no podrán llevar todas las asignaturas de una misma materia.	
Racionalizar la docencia de las asignaturas	Recomendar un máximo de profesores por asignatura y un mínimo de docencia para cada uno de ellos.	La mayoría de las asignaturas de la titulación cuentan con un máximo de tres profesores y un mínimo de 15 horas de docencia cada uno de ellos, tal y como recomienda el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado.	Ejecutada
Mejorar la información pública sobre la Escuela y las titulaciones	Revisar la página web de la Escuela	Se han revisado los contenidos de la página web de la Escuela a fin de mejorar su visibilidad e incrementar la información que se ofrece (p.ej. Memoria del Centro, actividades de la Escuela, infraestructuras disponibles, etc.).	Ejecutada
Controlar la asistencia del profesorado	Control de asistencia del profesorado.	La Escuela ha seguido aplicando el control de asistencia del profesorado mediante un registro diario de firmas, a fin de velar por el estricto cumplimiento de la programación y los horarios aprobados.	Ejecutada

Los objetivos de calidad planteados con la puesta en marcha de las titulaciones se fundan en los criterios y directrices para la garantía de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior, siguen vigentes y son acordes a la realidad de los títulos y la universidad. Las actuaciones llevadas a cabo por los diferentes agentes (estudiantes, profesorado, personal de administración y servicios) garantizan el cumplimiento de estos objetivos.

No obstante, sería conveniente revisar la política y los objetivos de calidad de la Escuela para incluir aspectos como el comportamiento ético, la lucha contra el fraude, o la prevención de la intolerancia y la discriminación.

El plan de mejoras para el curso 2019 – 2020 se ha ejecutado en su totalidad, a excepción del intercambio de buenas prácticas con otros Centros de la UC sobre TFG, debido a que la crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19 interrumpió los contactos con dichos Centros. La descripción detallada de las actuaciones que se han llevado a cabo puede observarse en la Tabla 17 (anterior).

13. PLAN DE MEJORAS

Tabla 18. Plan de mejoras de la titulación para el curso académico 2020 - 2021.

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
Revisar la Política y objetivos de calidad de la Escuela	Llevar a cabo una revisión de la Política y objetivos de calidad de la Escuela	Comisión de Calidad de Centro y Director	Se nombrará una subcomisión de trabajo que llevará a cabo la revisión de los objetivos y la política de calidad de la Escuela.
Mejorar la calidad docente	Lograr que los TFG/M puedan entregarse y defenderse de forma no presencial	Dirección de la Escuela	Se llevará a cabo una modificación de la Normativa de TFG para que, en función de las circunstancias que se den, los TFG se puedan presentar de forma virtual.
Aumentar el nº de estudiantes de nuevo ingreso.	Intensificar la difusión de la titulación en los Centros de Enseñanza Secundaria.	Dirección de la Escuela	Continuar con las charlas, talleres, visitas a la Escuela, etc., entre los Centros de Enseñanza Secundaria de la región de forma Virtual.
Mejorar la coordinación del profesorado.	Establecer, al menos, una reunión de coordinación por curso.	Dirección de la Escuela	Mantener reuniones de coordinación entre la Dirección y el profesorado de la Escuela, a fin de asegurar la adecuada impartición de las asignaturas.
Mejorar la coordinación del título.	Mantener la reunión mixta de las Comisiones Académicas de Grado y Máster	Dirección de la Escuela y Comisiones Académicas de Grado y Máster	Mantener la reunión mixta de las Comisiones Académicas de Grado y Máster a fin de establecer una adecuada coordinación entre estas titulaciones.
Mejorar la coordinación del título.	Coordinar los horarios, pruebas de evaluación y visitas programadas.	Dirección de la Escuela	Coordinar las pruebas de evaluación y las visitas de los viernes para que no coincidan las asignaturas del mismo curso y las de cursos contiguos con elevado número de repetidores.
Asegurar la adecuada impartición de la docencia	Revisión de las Guías Docentes.	Dirección de la Escuela	Se revisarán las Guías Docentes de todas las asignaturas a fin de asegurar que se ciñen a lo descrito en la Memoria de Verificación, sobre todo en lo relativo a contenidos, competencias y sistemas de evaluación.
Mejorar el equipamiento de la Escuela	Renovar el equipamiento del Departamento de Ingeniería Energética	Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado/ Dirección de la Escuela	Con cargo al Plan Trienal de equipamiento docente se renovará el equipamiento asignado al Departamento de Ingeniería Energética.
Difundir las salidas profesionales del título	Impartir charlas de orientación entre los estudiantes del título.	Dirección de la Escuela	Se impartirán charlas de orientación laboral, salidas profesionales y atribuciones profesionales del título entre los estudiantes de último curso.
Mejorar la calidad docente	Promover la utilización de las nuevas tecnologías.	Dirección de la Escuela	Se ha retomado la publicación en abierto, a través de OCW, de los materiales didácticos de las asignaturas que aún no lo habían hecho y actualizado los materiales de aquellas ya publicadas. En el curso 2020-21 se añadirán nuevas asignaturas de cuarto curso.
Mejorar la calidad docente	Fomentar la evaluación continua	Profesorado de la titulación	Realizar un seguimiento de las guías docentes para garantizar que

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
			se cumplen los criterios de evaluación, con especial hincapié en la evaluación continua.
Mejorar la coordinación de los Trabajos Fin de Grado	Mejorar la oferta de temas para los TFG	Dirección de la Escuela	Se seguirán preparando listados con la oferta de temas y tutores, que se harán públicos en la página web de la Escuela.
Mejorar la coordinación de las Prácticas Externas	Llevar a cabo un seguimiento personalizado de los estudiantes que realizan prácticas externas	Dirección de la Escuela /Coordinadora de Prácticas Externas de la Escuela	Se llevará a cabo un seguimiento personalizado de los estudiantes que realicen prácticas externas con el fin de identificar aquellas empresas que resulten menos adecuadas para la realización de las prácticas y no volver a ofertarlas.
Mejorar la coordinación de las Prácticas Externas	Reforzar las labores de los Tutores académicos de prácticas	Dirección de la Escuela /Coordinadora de Prácticas Externas de la Escuela	Reforzar el seguimiento que los Tutores académicos llevan de los estudiantes que tienen asignados a lo largo de todo el periodo de prácticas externas.
Racionalizar la docencia de las asignaturas	Recomendar un máximo de profesores por asignatura y un mínimo de docencia para cada uno de ellos.	Dirección de la Escuela	Tratar que las asignaturas de la titulación cuentan con un máximo de tres profesores y un mínimo de 15 horas de docencia cada uno de ellos, tal y como recomienda el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado.
Controlar la asistencia del profesorado	Control de asistencia del profesorado.	Dirección de la Escuela	La Escuela seguirá aplicando el control de asistencia del profesorado mediante un registro diario de firmas, a fin de velar por el estricto cumplimiento de la programación y los horarios aprobados.

ANEXO AL INFORME

ALUMNOS POR ASIGNATURA (2019)

Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía

Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros

CURSO PRIMERO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS						SUMA TOTAL
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
(G385) Física I	1	0	1	1	100	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G386) Cálculo	4	0	4	1	25	0	0	1	25	2	50	0	0	2	50	1	25	0	0	1	25	100
(G387) Álgebra Lineal y Geometría	3	0	3	2	66.67	0	0	2	66.67	0	0	0	0	0	0	1	33.33	0	0	1	33.33	100
(G388) Técnicas de Representación Gráfica	4	1	5	1	25	0	0	1	20	1	25	1	100	2	40	2	50	0	0	2	40	100
(G389) Fundamentos de Química	2	0	2	2	100	0	0	2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G390) Fundamentos de Computación	6	0	6	3	50	0	0	3	50	1	16.67	0	0	1	16.67	2	33.33	0	0	2	33.33	100
(G391) Geología	3	0	3	3	100	0	0	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G392) Economía y Administración de Empresas	1	0	1	1	100	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G393) Física II	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	100
(G394) Ingeniería Gráfica	10	3	13	3	30	1	33.33	4	30.77	3	30	2	66.67	5	38.46	4	40	0	0	4	30.77	100

CURSO SEGUNDO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS						SUMA TOTAL
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		
				N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
(G1739) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	2	0	2	2	100	0	0	2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(G615) Métodos Matemáticos en la Ingeniería	9	1	10	5	55,56	0	0	5	50	2	22,22	1	100	3	30	2	22,22	0	0	2	20	
(G616) Ampliación de Matemáticas	4	1	5	0	0	1	100	1	20	0	0	0	0	0	0	4	100	0	0	4	80	
(G617) Inglés	3	0	3	3	100	0	0	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(G618) Topografía y Geodesia	6	4	10	2	33,33	1	25	3	30	1	16,67	1	25	2	20	3	50	2	50	5	50	
(G620) Electrotecnia	5	1	6	2	40	1	100	3	50	0	0	0	0	0	0	3	60	0	0	3	50	
(G621) Máquinas Eléctricas	10	1	11	5	50	1	100	6	54,55	0	0	0	0	0	0	5	50	0	0	5	45,45	
(G623) Ciencia y Tecnología de los Materiales	7	2	9	2	28,57	1	50	3	33,33	3	42,86	1	50	4	44,44	2	28,57	0	0	2	22,22	
(G624) Resistencia de Materiales	6	1	7	4	66,67	1	100	5	71,43	1	16,67	0	0	1	14,29	1	16,67	0	0	1	14,29	
(G627) Caracterización Geomecánica de Suelos y Rocas	6	0	6	4	66,67	0	0	4	66,67	0	0	0	0	0	0	2	33,33	0	0	2	33,33	

CURSO TERCERO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS						SUMA TOTAL
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
(G619) Topografía aplicada a la Ingeniería	12	2	14	7	58,33	1	50	8	57,14	3	25	0	0	3	21,43	2	16,67	1	50	3	21,43	100
(G622) Mecánica de Fluidos y Máquinas Hidráulicas	11	2	13	5	45,45	1	50	6	46,15	1	9,09	0	0	1	7,69	5	45,45	1	50	6	46,15	99,99
(G625) Teoría y Cálculo de Estructuras	3	1	4	2	66,67	1	100	3	75	1	33,33	0	0	1	25	0	0	0	0	0	0	100
(G626) Termodinámica y Máquinas Térmicas	15	1	16	3	20	1	100	4	25	3	20	0	0	3	18,75	9	60	0	0	9	56,25	100
(G628) Seguridad y Legislación Minera	4	1	5	4	100	1	100	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G630) Proyectos Mineros	12	1	13	5	41,67	1	100	6	46,15	3	25	0	0	3	23,08	4	33,33	0	0	4	30,77	100
(G633) Laboreo I	3	3	6	1	33,33	1	33,33	2	33,33	1	33,33	1	33,33	2	33,33	1	33,33	1	33,33	2	33,33	99,99
(G634) Laboreo II	9	2	11	8	88,89	2	100	10	90,91	1	11,11	0	0	1	9,09	0	0	0	0	0	0	100
(G639) Cementos, Morteros y Hormigones	1	0	1	1	100	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G640) Centrales de Generación de Energía Eléctrica	3	1	4	2	66,67	1	100	3	75	1	33,33	0	0	1	25	0	0	0	0	0	0	100
(G641) Rocas Industriales y Ornamentales	4	0	4	4	100	0	0	4	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G642) Dirección y Gestión de la Producción Minera	2	2	4	1	50	2	100	3	75	0	0	0	0	0	0	1	50	0	0	1	25	100

CURSO CUARTO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS									TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS						SUMA TOTAL					
				HOMBRE			MUJER			TOTAL			HOMBRE			MUJER			TOTAL			HOMBRE			MUJER				TOTAL				
		HOMBRE	MUJER	TOTAL	Nº	%		Nº	%		Nº	%		Nº	%		Nº	%		Nº	%		Nº	%		Nº	%						
(G629) Environmental Technology in Mining	5		0	5	5	100		0		0	5	100		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100

(G631) Mineralogía	6	1	7	6	100	1	100	7	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
(G632) Yacimientos Minerales	8	1	9	8	100	1	100	9	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
(G635) Geotecnia y Prospección Geofísica	10	1	11	10	100	1	100	11	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
(G636) Topografía Minera	7	0	7	5	71,43	0	0	5	71,43	1	14,29	0	0	0	1	14,29	1	14,29	0	0	1	14,29	100,01
(G637) Tecnología Mineralúrgica	3	0	3	3	100	0	0	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
(G638) Metalurgia y Siderurgia	7	0	7	7	100	0	0	7	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
(G643) Automatismos Electroneumáticos	2	2	4	2	100	2	100	4	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
(G644) Prácticas en Empresas	4	0	4	4	100	0	0	4	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
(G645) Trabajo Fin de Grado	12	3	15	6	50	2	66,67	8	53,33	0	0	0	0	0	0	0	6	50	1	33,33	7	46,67	100
G-MINEROS	236	39	275	145	61,44	26	66,67	171	62,18	30	12,71	7	17,95	37	13,45	61	25,85	6	15,38	67	24,36		