



INFORME FINAL DEL SISTEMA
DE GARANTÍA INTERNO DE
CALIDAD DEL GRADO EN
INGENIERÍA DE LOS
RECURSOS ENERGÉTICOS
ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LA
TITULACIÓN
CURSO ACADÉMICO 2021 – 2022



INFORME FINAL DEL SGIC DEL GRADO EN INGENIERÍA DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS CURSO ACADÉMICO 2021 - 2022

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.

Los datos reflejados en este Informe están consolidados a fecha de octubre de 2022.

2. RESPONSABLES DEL SGIC

Tabla 1. Miembros de la Comisión de Calidad.

COMISIÓN DE CALIDAD DE LOS GRADOS EN INGENIERÍA DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS Y RECURSOS MINEROS	
CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
Presidente	D. Juan Carcedo Haya
Responsable de la Titulación	Dña. Gema Fernández Maroto (Secretaria)
Responsable del Programa de Movilidad	D. Pablo Bernardo Castro Alonso
Responsable del Programa de Prácticas	D. Rubén Pérez Álvarez
Profesor/a	Dña. Raquel Martínez torre
Profesor/a	Dña. Beatriz Malagón Picón
Técnico de Organización y Calidad	D. Pedro Gil Sopeña
Personal de Administración y Servicios	Dña. Elena de Diego Tezanos
Estudiante	D. José Octavio Curi Delgado
Estudiante	D. Sergio Díez Lamsfus
Egresado/a	Dña. Rosa María Payno Herrera
Egresado/a	D. Álvaro Pérez Sobrino

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*		
		2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22
G-ENERGÉTICOS	50	25	12	22	50%	24%	44%
Ingeniería y Arquitectura	710	558	426	491	66%	52%	69%
Universidad de Cantabria	2.353	2.050	2.006	2.000	80%	78%	85%

*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 2021 - 2022.

	G-ENERGÉTICOS	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Total Preinscripciones	222	3.840	25.293
Preinscripciones en Primera Opción	28	842	11.007
Estudiantes nuevo ingreso	22	491	2.000
Estudiantes procedentes de Cantabria	18	394	1.553
% de Estudiantes de Cantabria	82%	80%	78%
Estudiantes de fuera de Cantabria	4	97	447
% de Estudiantes de fuera de Cantabria	18%	20%	22%
% Acceso por EBAU	91%	91%	91%
% Acceso por FP	5%	6%	7%
% Otros Accesos	5%	3%	2%
% Mujeres	32%	24%	51%
% Hombres	68%	76%	49%
Total estudiantes matriculados	82	2.055	8.512

El número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en la titulación es, de acuerdo con la Memoria de Verificación, de 50 estudiantes. En el curso académico 2021 - 2022

han accedido al título 22 alumnos de nuevo ingreso, lo que supone un incremento del 45% con respecto al curso precedente. La tasa de cobertura de la titulación, relación entre los estudiantes de nuevo ingreso y las plazas ofertadas, se sitúa en el 44%. Este valor mejora en 20 puntos porcentuales la registrada en el curso 2020-21. No obstante, la tasa de cobertura de la titulación aún se encuentra alejada de los promedios de la rama de conocimiento (69%) y del conjunto de la Universidad (85%).

En el curso académico 2021 - 2022 se preinscribieron en la titulación un total de 222 estudiantes, 28 de ellos en primera opción, accediendo finalmente los 22 estudiantes anteriormente mencionados. En conjunto, han sido 82 los estudiantes matriculados en alguno de los cursos de este Grado, durante el curso académico 2021 - 2022.

El perfil de los estudiantes de nuevo ingreso de la titulación es similar al de la rama de conocimiento, salvo en el porcentaje de mujeres, que es ligeramente superior en la titulación. Así, encontramos que el 82% de los estudiantes de nuevo ingreso proceden de Cantabria y que el 91% de ellos han accedido mediante EBAU. Entre los estudiantes de nuevo ingreso, las mujeres representan el 32%, mientras que en la rama de conocimiento solo alcanzan el 24%.

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		
	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22
G-ENERGÉTICOS	45	43	46	71,1%	68,9%	63,7%	80,8%	78,7%	76,7%
Ingeniería y Arquitectura	50	50	52	74,3%	69,2%	67,5%	83,4%	80,1%	78,8%
Universidad de Cantabria	54	54	55	81,6%	77,6%	75,4%	88,1%	85,5%	84,1%

AGREGACIÓN	T. Evaluación			T. Eficiencia			T. Abandono		
	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22	2017-18	2018-19	2019-20
G-ENERGÉTICOS	88,1%	87,5%	83,0%	79,7%	78,4%	78,0%	33,3%	36,8%	29,2%
Ingeniería y Arquitectura	89,2%	86,4%	85,7%	82,5%	80,5%	84,4%	23,3%	26,5%	26,6%
Universidad de Cantabria	92,7%	90,8%	89,7%	87,4%	86,2%	88,8%	18,8%	19,7%	17,0%

AGREGACIÓN	Tasa de Graduación			Duración Media Estudios		
	2015-16	2016-17	2017-18	2019-20	2020-21	2021-22
G-ENERGÉTICOS	20,8%	30,1%	27,3%	6,38	6,30	6,67
Ingeniería y Arquitectura	32,5%	39,1%	33,2%	5,53	5,73	5,46
Universidad de Cantabria	44,2%	46,2%	46,6%	5,29	5,35	5,22

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

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.

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 media de los estudiantes del Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos durante el curso académico 2021 - 2022 ha sido de 46 créditos ECTS, tres créditos más que durante el curso precedente. Sin embargo, este valor es seis y nueve créditos ECTS inferior a los promedios de la rama de conocimiento y del conjunto de la UC, respectivamente. Como ha ocurrido en cursos previos, este menor número medio de créditos matriculados por estudiante no repercute positivamente en las tasas académicas.

Las tasas de rendimiento, éxito y evaluación, tanto de la titulación, como de la rama y del conjunto de la Universidad, han sufrido un deterioro paulatino en los últimos tres cursos académicos.

La tasa de rendimiento de la titulación se sitúa en el 64%, seis puntos porcentuales inferior a la prevista. Por su parte, las tasas de éxito y eficiencia han sido del 77% y 78%, respectivamente. En ambos casos valores dentro de lo esperado. Esta situación, posiblemente se esté produciendo porque los estudiantes se están matriculando de más créditos de los que pueden seguir adecuadamente durante el curso, ya que, como nuestra la tasa de éxito, casi el 80% de los alumnos que se presentan a las pruebas de evaluación, las superan.

La tasa de abandono fluctúa mucho de un curso a otro debido a que el número de estudiantes de nuevo ingreso no es muy elevado. No obstante, cabe destacar una reducción de siete puntos porcentuales en este indicador, con respecto a la del curso precedente.

Por último, señalar que la duración media de los estudios supera los 6 años, repercutiendo negativamente en la tasa de graduación de la titulación. Ésta se sitúa en torno al 25% - 30%, diferente del valor previsto del 50% en la Memoria inicial.

RESULTADOS ACADÉMICOS DE LA TITULACION – CURSO 2021-22			
Agregación	% Aprobados	% Suspensos	% No presentados
Hombres	60%	15%	25%
Mujeres	70%	14%	16%
Grado Recursos Energéticos	64%	14%	22%

Los resultados académicos de las asignaturas confirman lo que ya mostraban los indicadores de rendimiento. No superar las asignaturas se debe al elevado índice de no presentados, más que al hecho de suspender la evaluación.

Si se analizan los resultados por género, se observa que la pauta no es igual en hombres que en mujeres. Las mujeres presentan un mayor índice de aprobados que los hombres, con valores similares de los porcentajes de suspensos y no presentados (alrededor del 15% en cada caso). Sin embargo, los hombres

presentan una tasa de aprobados del 60%, con una tasa de suspensos del 15%, similar al de las mujeres, pero una tasa de no presentados a evaluación del 25%. Siendo el 68% de los estudiantes hombres, sus resultados tienen un mayor peso sobre los valores promedio del título y, por tanto, sobre el comportamiento de las tasas anteriormente estudiadas.

Como ya se ha señalado, los indicadores académicos han experimentado leves descensos con respecto a los cursos precedentes. Estos descensos se han producido a todos los niveles (titulación, rama de conocimiento y conjunto de la Universidad), pero se consideran adecuados para una titulación de la rama de Ingeniería y Arquitectura. Además, en muchos casos estos indicadores están en consonancia con los previstos.

Las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación aplicados, han permitido alcanzar los resultados de aprendizaje establecidos en la Memoria de Verificación del Título, siendo éstos coherentes y correspondientes con el nivel de Grado del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES).

5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

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

CATEGORÍA PROFESORADO	2019-20	2020-21	2021-22	
	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores	Créditos impartidos
Catedráticos	1	1	2	6,7%
Titulares y Contratados Doctores	23	20	21	45,9%
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	10	10	9	20,7%
Asociados	18	19	18	24,2%
Otros	3	2	5	2,5%
Total	55	52	55	100%
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores	
0	40	37	33	
1	4	4	10	
2	3	4	4	
3	6	4	4	

4	2	3	3
5	0	0	1
EXPERIENCIA DOCENTE	%	%	%
Menos de 5 años	10,91%	9,62%	16,36%
Entre 5 y 15 años	47,27%	51,92%	41,82%
Más de 15 años	41,82%	38,46%	41,82%

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

AGREGACIÓN	Participación					
	Asignaturas evaluadas (%)			Participación (%)		
	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22
G-ENERGÉTICOS	80%	79%	74%	25%	21%	26%
Ingeniería y Arquitectura	70%	80%	74%	25%	25%	21%
Universidad de Cantabria	80%	86%	83%	26,3%	26%	22%

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

AGREGACIÓN	Asignaturas con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22
G-ENERGÉTICOS	9,4%	6,5%	7,0%	34,4%	22,6%	24,0%	56,3%	71,0%	69,0%
Ingeniería y Arquitectura	9,7%	7,7%	6,0%	24,4%	24,4%	24,0%	65,9%	67,9%	70,0%
Universidad de Cantabria	6,3%	4,9%	3,0%	21,7%	21,3%	20,0%	72,0%	73,7%	77,0%

Tabla 7.3 Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre las asignaturas.

ÍTEMS		G-ENERGÉTICOS	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Asignaturas evaluadas (%)		74%	74%	83%
Participación (%)		26%	21%	22%
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	3,58	3,56	3,79
2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	3,98	3,72	3,81
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	3,53	3,42	3,67
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	3,98	3,87	3,93
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	3,39	4,08	4,15
6	El sistema de evaluación es adecuado.	3,64	3,64	3,77
MEDIA 2021-22		3,69	3,71	3,85
MEDIA 2020-21		3,94	3,70	3,81
MEDIA 2019-20		3,64	3,60	3,71

*Escala de valoración 0-5 puntos.

Tabla 8.1 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 $3,5 < X$		
	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22
G-ENERGÉTICOS	18,2%	11,8%	4,1%	18,2%	5,9%	18,4%	63,3%	82,4%	77,6%
Ingeniería y Arquitectura	11,2%	6,9%	6,2%	20,6%	18,5%	17,7%	68,2%	74,6%	76,2%
Universidad de Cantabria	8,3%	4,4%	3,8%	18,4%	15,4%	13,0%	73,3%	80,2%	83,2%

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

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

ÍTEMS		G-ENERGÉTICOS	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Unidades docentes evaluadas (%)		64%	68%	76%
1	El profesor explica con claridad.	3,87	3,72	3,74
2	El profesor evalúa adecuadamente.	3,82	3,81	3,98
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	4,32	4,06	4,14
4	El profesor cumple con el horario de clase.	4,48	4,49	4,5
5	La asistencia a clase es de utilidad.	3,85	3,68	3,67
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	4,02	3,81	3,87
MEDIA 2021-22		4,06	3,93	3,98
MEDIA 2020-21		4,15	3,90	4,06
MEDIA 2019-20		3,70	3,74	3,87

*Escala de valoración 0-5 puntos.

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

DIMENSIÓN DE LA DOCENCIA	G-ENERGÉTICOS	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Participación total (%)	70,5%	68,4%	66,4%
Participación Responsables Asignaturas (%)	80,0%	74,5%	74,6%
PLANIFICACIÓN	4,39	4,52	4,52
DESARROLLO	4,28	4,24	4,25
RESULTADOS	4,04	4,17	4,25
INNOVACIÓN Y MEJORA	4,37	4,34	4,35

*Escala de valoración 0-5 puntos.

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

PERFIL DEL PROFESORADO:

El número de profesores que imparten docencia en el título se ha incrementado en relación al curso precedente, hasta un total de 55. Este incremento se ha producido en el profesorado con vinculación permanente, que ha pasado de representar el 40% al 42% del total de la plantilla. De este modo, más de la mitad de la docencia (53%) está siendo impartida por profesorado con vinculación permanente: Catedráticos, Profesores Titulares y Contratados Doctores. Por otro lado, la EpIME procura que el profesorado no permanente sea cada curso el mismo, de modo que se pueda garantizar una docencia de continuación, homogénea y de calidad.

Actualmente, más del 80% del profesorado del Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos de la EpIME es Doctor en su especialidad, lo que repercute positivamente tanto en la faceta investigadora del profesor universitario como en la calidad de la docencia impartida en el Centro. Este porcentaje no incluye a los cuatro profesores con Venia Docendi. Se trata de dos personas del PAS de Biblioteca y dos Doctorandos que colaboran en las prácticas de una asignatura.

Durante el curso académico 2021 – 2022, han impartido docencia en el Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos un total de 55 profesores, de acuerdo con la distribución de la Tabla 6 de este Informe. En su conjunto acumulan una experiencia investigadora de 47 sexenios y también una amplia experiencia docente.

Por todo lo anterior, 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.

Durante el curso académico 2021 – 2022 se han evaluado el 74% de las asignaturas de la titulación. Esto supone un resultado similar al de los cursos precedentes. Además, se ha obtenido una participación media del 26%. Este dato representa un incremento de 5 puntos porcentuales con respecto al curso anterior. En relación a los promedios de la rama de conocimiento y la Universidad de

Cantabria, destacar que el porcentaje de asignaturas evaluadas en la titulación es similar al de la rama, pero inferior en 9 puntos porcentuales al del conjunto de la UC. Por su parte, la participación en las encuestas del Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos ha sido 5 y 4 puntos porcentuales superior a los promedios de la rama y la Universidad, respectivamente.

Respecto al resultado de las encuestas, se han obtenido unos datos favorables, en línea con el promedio de la rama de Ingeniería y Arquitectura. El 69% de las asignaturas han sido valoradas muy favorablemente por los estudiantes, con puntuaciones superiores a 3,5 puntos sobre 5, el 24% han sido valoradas favorablemente con puntuaciones de entre 2,5 y 3,5 puntos y el restante 7% han tenido una valoración desfavorable, por debajo de 2,5 puntos. Esto representa un comportamiento similar al del curso precedente.

Todos los ítems de la encuesta han obtenido puntuaciones superiores a 3,5 puntos, salvo el referido al solapamiento de contenidos entre las asignaturas, que ha obtenido una puntuación de 3,4 puntos. La puntuación media del curso se ha situado en 3,7 puntos sobre 5, similar a los promedios de la rama y el conjunto de la Universidad.

En cuanto a la encuesta sobre el profesorado, se han evaluado el 64% de las unidades docentes (par asignatura – profesor), valor ligeramente inferior al de la rama de conocimiento, pero 9 puntos porcentuales inferior al promedio de unidades docentes evaluadas en el conjunto de la Universidad.

Los resultados de la encuesta son muy positivos y superiores a los de la rama de conocimiento. El 78% de las unidades docentes han tenido una valoración muy favorable, el 18% favorable y el restante 4% desfavorable. Estos datos también mejoran los obtenidos el curso precedente, sobre todo en lo que a unidades desfavorables se refiere. Estas han pasado de representar el 12% el curso precedente a tan solo el 4% en el actual.

Todos los ítems de la encuesta han sido valorados con puntuaciones superiores a 3,5 puntos o más, sobre 5. Situándose la media del curso 2021-22 en 4,1 puntos,

similar al curso precedente, pero por encima de los 3,9 de la rama de conocimiento y de los 4 puntos del conjunto de la Universidad de Cantabria.

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:

- La docencia se ha impartido de manera presencial, de acuerdo a las medidas de seguridad sanitarias establecidas por la UC para el desarrollo de la docencia durante el presente curso.
- Los medios para la impartición de la docencia (aula, equipos, laboratorios, etc.) son adecuados.
- La coordinación del profesorado, tanto dentro de las asignaturas, como entre las diferentes asignaturas de la titulación es adecuada. Como ejemplos, el profesorado de Álgebra Lineal y Geometría y Fundamentos de Computación se han coordinado para utilizar el mismo software en las prácticas de ambas asignaturas, o el profesorado de Física I y el de Técnicas de Representación Gráfica para la realización de las prácticas de las asignaturas.
- En general, se ha cumplido con el programa establecido en las Guías Docentes de las asignaturas. No obstante, en algunas asignaturas como Álgebra Lineal y Geometría y Métodos Matemáticos en la Ingeniería, se han perdido horas de docencia debido a festivos que han caído entre semana o al acto de bienvenida a los estudiantes, lo que ha impedido que se impartiese todo el programa previsto. Esto se tendrá en cuenta a la hora de planificar la programación en cursos venideros.
- El número de estudiantes es adecuado para conseguir una buena interacción y participación en las clases.
- La asistencia de los estudiantes a clase ha sido irregular en determinadas asignaturas como Métodos Matemáticos en la Ingeniería, Refino Petroquímico o Técnicas de Representación Gráfica.

- Se ha detectado cierta dejadez por parte de algunos estudiantes en determinadas asignaturas como Refino Petroquímico, Ingeniería Nuclear o Métodos Matemáticos en la Ingeniería.
- Los estudiantes presentan un bajo nivel de conocimientos eléctricos.
- La ubicación de la asignatura de Centrales de Generación de Energía Eléctrica en el plan de estudios es, en opinión de su profesorado, inadecuada, al cursarse simultáneamente con las asignaturas que le sirven de base. Debido a esto, la preparación previa de los estudiantes en materias básicas es escasa.
- En general, las tutorías no fueron aprovechadas por los estudiantes, salvo los días previos a los exámenes.
- La evaluación continua ha beneficiado a los estudiantes que se han esforzado durante el curso. La asistencia regular a clase se ha traducido en mejores calificaciones y en la superación de las asignaturas, en la mayoría de los casos.
- Los resultados académicos de los estudiantes han sido irregulares, con asignaturas en las que el porcentaje de aprobados ha sido muy satisfactorio (Física I, Álgebra Lineal y Geometría, Economía y Administración de Empresas, Caracterización Geomecánica de Suelos y Rocas, Inglés, Resistencia de Materiales, Metalurgia y Siderurgia, Operaciones y Procesos, Electrónica Básica, Control e Instrumentación, o Ingeniería Nuclear), y otras asignaturas donde la tasa de aprobados ha sido baja (Ingeniería Gráfica, Fundamentos de Computación, Técnicas de Representación Gráfica, Topografía y Geodesia, Ciencia y Tecnología de los Materiales, Mecánica de Fluidos, o Termodinámica). En general, las asignaturas con las tasas de aprobados más bajas se concentran en los dos primeros cursos de la titulación.
- Los contenidos de las asignaturas se revisan anualmente, en base a la experiencia de cursos anteriores, a fin de mantenerlos actualizados.
- La plataforma Moodle presta un soporte muy importante como herramienta de apoyo a la docencia. También destaca la aplicación Kahoot, como herramienta para dinamizar la evaluación.
- La mayoría de contenidos de las asignaturas se encuentra públicamente disponible en OCW.

- El Plan de Formación del PDI ha ofrecido cursos sobre técnicas para mejorar la interacción en las aulas, la creación de materiales didácticos de calidad y estrategias sobre docencia virtual, que han resultado de utilidad a muchos profesores.

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.

Se destaca, valorándose positivamente, la revisión de las guías docentes de cada asignatura tanto sobre contenidos como sobre los métodos de evaluación, para que cumplan con el Reglamento de los procesos de evaluación de la Universidad de Cantabria y la Memoria verificada del título. Con el objetivo de establecer una buena coordinación en la docencia tanto vertical entre grados y máster como horizontal entre las diferentes titulaciones, se ha llevado a cabo una reunión de coordinación con el profesorado, informando a los profesores responsables de las asignaturas de las novedades en el Reglamento de procesos de evaluación de la UC, de las buenas prácticas para la realización y validación de las guías docentes y de la importancia de la claridad tanto en la descripción como en los métodos de evaluación establecidos en cada asignatura. Así mismo, se les informa sobre el calendario académico y el del plan docente.

El cumplimiento del programa docente previsto se ha llevado a cabo en su totalidad, realizándose las evaluaciones de cada asignatura según se indica en la guía docente y siempre cumpliendo con las directrices dictadas por la UC.

El desarrollo de la docencia de lunes a jueves, dejando el viernes para actividades complementarias y/o de evaluación, mejora considerablemente la atención al estudiante, así como la formación del mismo.

Los resultados académicos obtenidos han sido positivos. Por un lado, se han mejorado gracias al fortalecimiento de la evaluación continua en las asignaturas de la titulación y, por otro, al incremento en la utilización de plataformas digitales por parte del profesorado.

Los medios con los que cuenta el Centro para impartir la docencia (aulas, laboratorios, equipos, etc.) son adecuados. En este curso, se ha llevado a cabo la renovación de los equipos informáticos de las clases, así como del aula de informática, lo que se considera una mejora considerable para la docencia. Además, se va a seguir facilitando el acceso de los estudiantes y profesorado a las plataformas digitales (especialmente el Moodle) para así conseguir una docencia que permita obtener resultados académicos positivos. Por último, en OCW se puede encontrar prácticamente cada curso completo con todas sus asignaturas y contenidos.

6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN

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

INDICADOR	G-ENERGÉTICOS			Ingeniería y Arquitectura			Universidad de Cantabria		
	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22
Participación estudiantes	37%	59%	47%	44%	45%	46%	38%	33%	37%
Participación PDI (bienal)	60%	-	66%	58%	-	57%	53%	-	55%
Participación egresados	55%	63%	76%	53%	51%	51%	51%	44%	36%
Participación PAS (bienal)	42%	-	17%	-	-	-	34%	-	35%
Satisfacción global de los estudiantes con el título	3,40	3,38	4,14	3,46	3,53	3,54	3,53	3,51	3,57
Satisfacción de los estudiantes con el profesorado	3,70	4,15	4,06	3,74	3,90	3,93	3,87	4,06	3,98
Satisfacción de los estudiantes con los recursos	4,00	3,50	4,29	3,87	3,63	3,70	3,80	3,67	3,67
Satisfacción de los estudiantes con el TFG	4,20	4,13	4,29	4,05	3,86	3,75	4,02	3,79	3,79
Satisfacción del profesorado con el título (bienal)	4,23	-	4,30	4,07	-	4,09	4,04	-	4,10
Satisfacción del profesorado con los recursos (bienal)	4,27	-	4,30	3,87	-	4,04	3,94	-	4,05
Satisfacción de los egresados con el título	2,86	2,75	3,27	3,11	3,04	3,19	3,26	3,21	3,28
Satisfacción del PAS con la titulación (bienal)	4,67	-	4,00	-	-	-	4,29	-	4,24

*Escala de valoración 0-5 puntos.

Durante el curso académico 2021 - 2022 se han realizado las encuestas de satisfacción de todos los colectivos estudiantes, profesorado, personal de administración y servicios y egresados.

La participación de los estudiantes en la encuesta de satisfacción con la titulación ha sido del 47%, registrándose 7 respuestas entre los 15 estudiantes que, en el curso académico 2021 - 2022, han presentado su Trabajo Fin de Grado y finalizado los estudios. Esta participación es similar a la de la rama de conocimiento, pero 10 puntos porcentuales superior al promedio de la Universidad.

La satisfacción de los estudiantes con la atención que se les presta en el Centro es muy elevada, con puntuaciones por encima de los 4 puntos sobre 5, en la mayoría de los casos. Otro apartado que también destaca es el de la satisfacción con los Servicios Generales que brinda la Universidad. En esta ocasión, tan solo la labor del Consejo de Estudiantes ha sido puntuada por debajo de 3,5 puntos.

En el caso de la titulación, tanto la organización docente como la labor del profesorado han sido bien puntuadas por los estudiantes, no así la oferta de asignaturas optativas del título.

Las instalaciones e infraestructuras que ofrecen el Centro y la Universidad (aulas, laboratorios, biblioteca, campus virtual, etc.) han obtenido valoraciones superiores a 4 puntos y, en algunos casos, como en la biblioteca y su dotación de fondos bibliográficos, la valoración de los estudiantes alcanza los 4,5 puntos.

Todos los aspectos relacionados con el Trabajo Fin de Grado (oferta de temas, proceso de asignación de tutor, información recibida y labor del tutor) han sido valoradas muy positivamente, con puntuaciones entre 4,1 y 4,7 puntos.

Por último, los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes, el cumplimiento de las expectativas iniciales y la satisfacción general con la titulación también han obtenido puntuaciones muy elevadas de entre 3,9 y 4,1 puntos.

La participación del profesorado de la titulación ha sido del 67%, seis puntos porcentuales superior a la obtenida en la anterior cuestión a este colectivo, en el curso 2019-20. Esta participación es alrededor de 10 puntos porcentuales

superior a las medias de la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura y del conjunto de la Universidad.

El profesorado valora muy positivamente todos los aspectos de la titulación, destacando los relativos a la organización de la enseñanza, el proceso enseñanza-aprendizaje, recursos disponibles para la docencia, instalaciones y satisfacción general. El único aspecto de la encuesta mal valorado es el conocimiento previo con el que acceden los estudiantes a las asignaturas.

En cuanto a los egresados, la participación ha sido del 76%, muy por encima de los promedios de la rama de conocimiento y el conjunto de la Universidad. Se han obtenido 13 respuestas entre los 17 estudiantes que finalizaron la titulación en el curso académico 2020 – 2021. Estos resultados hacen referencia a la cohorte de egreso del curso 2020 – 2021, tras un año desde la finalización de la titulación.

La satisfacción de los egresados con la formación universitaria recibida ha sido de 3,27 puntos sobre 5, alrededor de medio punto por encima de las valoraciones obtenidas en los cursos precedentes. Así mismo, otorgan una valoración de 3,2 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 de tan solo el 17%, por lo que los resultados deben ser tomados en su justa medida. La satisfacción general con las titulaciones impartidas en el Centro ha sido de 4 puntos sobre 5, casi un punto inferior a la obtenida en la última cuestión a este colectivo en el curso 2019-20.

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

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

*Escala de valoración 0-5 puntos.

Tabla 12. Satisfacción de los Tutores de Prácticas Externas.

Satisfacción general de los Tutores Académicos con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	5,0
Satisfacción general de los Tutores de Empresa con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	4,3

*Escala de valoración 0-5 puntos.

Durante el curso académico 2021 – 2022 se han realizado 3 prácticas externas curriculares en el Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos. Además, se han realizado 16 prácticas adicionales con carácter extracurricular.

Tabla 12b. Prácticas Externas del Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos.

Tipo de práctica	Género	Número
Curricular	Mujeres	1
	Hombres	2
Extracurricular	Mujeres	6
	Hombres	10

En lo que respecta a las prácticas curriculares, las que son objeto de análisis en este informe, estas tres prácticas se han desarrollado en dos entidades externas diferentes, participando en ellas dos tutores externos y dos tutores académicos distintos.

En cuanto a la encuesta realizada a los estudiantes para evaluar la calidad de las prácticas, destacar que la participación ha sido del 100%. Todos los aspectos contemplados en la encuesta han sido valorados por los estudiantes con la puntuación más elevada, 5 puntos. Además, ninguno de ellos ha manifestado tener ningún tipo de problema o incidente durante la realización de las prácticas.

Las prácticas extracurriculares se han evaluado mediante la misma encuesta realizada para las curriculares, con una participación del 87,5%. De los 16 estudiantes que han realizado prácticas de este tipo, 14 han respondieron la encuesta. Al igual que antes, los resultados han sido muy positivos, con puntuaciones en torno a los 4,5 puntos sobre 5 en todos los ítems de la encuesta.

Por otra parte, y en lo que respecta a los Tutores Académicos, su satisfacción con el programa de prácticas externa de la titulación es muy elevada, valorando éste con 5 puntos sobre 5 posibles. Además, manifiestan que los estudiantes han realizado las prácticas en empresas con una amplia trayectoria en el sector energético, por lo que lo que se benefician de esa experiencia.

Los Tutores Externos también manifiestan una elevada satisfacción con el programa de prácticas externas. En esta ocasión, 4,3 puntos sobre 5. Además, los tutores han mostrado interés y preocupación por el proceso de aprendizaje de los becarios a su cargo.

Con todo, se puede considerar que las prácticas externas son un complemento formativo muy bien valorado por los estudiantes, provechosas tanto a nivel académico como 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 el periodo de duración de estas, resultando un modo de consolidar competencias y habilidades propias de la titulación.

8. MOVILIDAD

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

PLANIFICACIÓN		G- ENERGÉTICOS	Universidad de Cantabria
1	Adecuación de la oferta de plazas y destinos de la titulación.	-	3,59
2	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio a través de la página web de la Universidad.	-	3,59
3	Información disponible acerca de los Programas de mediante las sesiones de orientación e información.	-	3,98
4	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio a través de materiales y medios de difusión.	-	3,61
5	Atención y orientación prestada por el Coordinador de movilidad de la titulación.	-	3,91
6	Información recibida sobre la Universidad de destino.	-	2,98
7	Orientación y apoyo, por parte del personal de la ORI, en la gestión de trámites y documentación.	-	4,36
8	Sencillez y transparencia del proceso de solicitud.	-	3,92
9	Atención prestada por el personal de la ORI a través del correo electrónico.	-	4,57

10	Atención prestada por el personal de la ORI en la resolución de dudas, incidencias y problemas.	-	4,52
11	Facilidad y agilidad del proceso de elaboración y modificación del Contrato de Estudios (Learning Agreement) de tu estancia.	-	3,74
DESARROLLO			
12	Atención y recepción en la Universidad de destino.	-	3,49
13	Seguimiento llevado a cabo por el personal de la ORI durante toda la estancia de intercambio.	-	3,80
14	Calidad académica de la Universidad de destino.	-	3,54
15	Tramitación de mi beca de intercambio dentro de los plazos establecidos.	-	3,90
16	Información y orientación acerca de los trámites y documentos relativos a la finalización de la estancia de intercambio.	-	3,72
RESULTADOS			
17	Integración en la Universidad y lugar de destino.	-	3,92
18	Mejora en el dominio del idioma del país de destino, tras la estancia.	-	3,50
19	Utilidad académica de la estancia.	-	3,55
20	Utilidad para mi desarrollo personal de la estancia (maduración, autoconfianza, habilidades comunicativas, etc.).	-	4,64
21	Satisfacción general con el Programa de Movilidad.	-	4,40

En el curso académico 2021 – 2022 han participado en el programa de intercambio Erasmus+ tres estudiantes del Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos. Esto supone un estudiante más que el curso precedente.

La calidad del programa de movilidad cuenta, entre otras herramientas, con una encuesta de satisfacción al estudiantado. Lamentablemente, tan solo uno de los estudiantes ha participado en dicha encuesta, por lo que los resultados carecen de validez.

No obstante, el Coordinador de Movilidad del Centro manifiesta en su informe que el interés y facilidades para el intercambio van en aumento después del parón ocasionado a consecuencia de la Covid19, por lo que se espera que el número de estudiantes de intercambio siga creciendo hasta volver a los valores previos a la pandemia.

En el proceso de mejora continua del Programa de Intercambio de la Escuela, en el curso 2021-22 se ha realizado una visita a la Universidad de Mons (Bélgica) para activar el convenio de intercambio con su Escuela de Ingeniería de Minas, por lo que este destino se ofertará para el curso 2022-23. También se han llevado a cabo reuniones bilaterales con universidades chilenas y peruanas, con el objeto de

facilitar el intercambio de profesores investigadores y estudiantes. Se puede reseñar el convenio de doble título firmado con la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

En este curso se ha desarrollado la Normativa Interna de Movilidad, aprobada en Junta de Centro el 25 de febrero de 2022 y que será de aplicación a partir del curso 2022-23. Esta normativa viene a cubrir la necesidad de concretar las condiciones específicas para la movilidad que afectan a los estudiantes de la Escuela, y que hasta ahora no se había detallado en una normativa específica.

9. INSERCIÓN LABORAL

Tabla 14. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2020/2021, tras UN año desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	G-ENERGÉTICOS	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
PARTICIPACIÓN			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	17	354	1.479
Nº de Respuestas	13	181	530
Participación (%)	76%	51%	36%
PROCESO FORMATIVO			
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	6,38	6,13	6,1
Satisfacción con los estudios	6,54	6,38	6,55
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	69%	82%	80%
SITUACIÓN LABORAL			
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	62%	76%	70%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	13%	16%	14%
% egresados que están preparando oposiciones	9%	1%	8%
% egresados que no encuentran trabajo	13%	4%	6%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	3%	3%	2%
CALIDAD DEL EMPLEO			
% empleos relacionados con la titulación	50%	74%	74%
% de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios	63%	66%	59%

ÍTEMS	G-ENERGÉTICOS	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	88%	88%	82%
% egresados con contrato a jornada completa	88%	88%	78%
Satisfacción con el empleo	7,38	7,71	7,6

Tabla 15. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2018/2019, tras TRES años desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	G-ENERGÉTICOS	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
PARTICIPACIÓN			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	20	363	1.337
Nº de Respuestas	16	157	439
Participación (%)	80%	43%	33%
SITUACIÓN LABORAL			
% egresados que trabajan actualmente	94%	89%	82%
% egresados que han trabajado pero no lo hacen actualmente	6%	8%	12%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0%	1%	1%
% egresados que están preparando oposiciones	0%	1%	3%
% egresados que no encuentran trabajo	0%	0%	2%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0%	1%	1%
CALIDAD DEL EMPLEO			
% empleos relacionados con la titulación	63%	77%	71%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100%	92%	84%
% egresados con contrato a jornada completa	100%	94%	83%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo	0%	1%	1%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Mando Intermedio	27%	19%	13%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado	73%	69%	54%
Satisfacción con el empleo	7,44	7,70	7,42

Las principales conclusiones del estudio de inserción laboral de los egresados del Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos de la Universidad de Cantabria

del curso académico 2020 – 2021, tras UN año en el mercado laboral, son las siguientes:

- Durante dicho curso académico egresaron 17 estudiantes, respondiendo a la encuesta 13 de ellos, lo que arroja una participación del 76%.
- La satisfacción global con la formación recibida es de 6,5 puntos sobre 10. Además, los conocimientos y competencias adquiridos durante los estudios y su utilidad en el mercado laboral se han valorado con 6,4 puntos sobre 10.
- El 62% de los egresados del curso 2020 – 2021 trabajan o han trabajado desde que finalizaron sus estudios, el 13% continúan estudiando y ampliando su formación, el 9% están preparando oposiciones, el 13% no encuentran trabajo y el restante 3% realizan alguna otra actividad diferente de las anteriores.
- El 50% de los egresados que trabajan lo hacen en un empleo relacionado con la titulación cursada.
- El 63% de los egresados encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios.
- Al 88% de los egresados que trabajan se les exigió estar en posesión de un título universitario para acceder al empleo.
- El 88% de los egresados que trabajan tienen un empleo a jornada completa.
- El 88% de los egresados que trabajan lo hacen en los sectores de la Industria y la Ingeniería.
- La satisfacción general de los egresados con su empleo es de 7,4 puntos sobre 10.
- En relación con la cohorte de egreso del curso 2019-2020, hay que destacar que se mantiene la recuperación de la calidad del empleo que comenzó a manifestarse en aquella cohorte de egreso, tras las consecuencias para el empleo que supuso la crisis sanitaria de la Covid-19. Se mantiene estable el porcentaje de egresados que trabajan, al igual que la calidad de los empleos. Casi el 90% de los egresados tienen empleos a jornada completa, en los sectores de la industria o la ingeniería, y se les exigió titulación universitaria para acceder a dicho empleo. La satisfacción de los egresados con su empleo también se mantiene estable en valores superiores a 7 puntos sobre 10.

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

- Durante dicho curso académico egresaron 20 estudiantes, respondiendo a la encuesta 16 de ellos, por lo que la participación ha sido del 80%.
- El 94% de los egresados están trabajando actualmente y el restante 6% han trabajado, pero no lo hacen en el momento de cumplimentar la encuesta.
- El 63% 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.
- Los sectores de la Industria y la Arquitectura, Ingeniería y Construcción aglutinan el 87% de los empleos de los egresados.
- El 100% de los egresados tienen un empleo a jornada completa.
- El 73% de los egresados encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado y el 23% restante como Mando Intermedio.
- La satisfacción media de los egresados con su empleo es de 7,4 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 2021 - 2022 no se ha recibido ninguna entrada al Buzón del SGIC de la Escuela.

11.MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

Durante el curso académico 2021 - 2022, no se ha llevado a cabo ninguna modificación de la Memoria de Verificación del Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos.

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 a 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 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 2021 – 2022.

Nº	OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	DESCRIPCIÓN	ESTADO
1	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	Se nombrará una subcomisión de trabajo que llevará a cabo la revisión de los objetivos y la política de calidad de la Escuela.	En proceso de ejecución
2	Aumentar el nº de estudiantes de nuevo ingreso	Intensificar la difusión de la titulación en los Centros de Enseñanza Secundaria	Continuar con las charlas, talleres, visitas a la Escuela, etc., entre los Centros de Enseñanza Secundaria de la región de forma Virtual.	Ejecutada
3	Mejorar la coordinación del profesorado	Establecer, al menos, una reunión de coordinación.	Llevar a cabo una reunión de la Comisión Académica del GIRE, de la Comisión Mixta y una reunión con el profesorado del grado.	Ejecutada
4	Mejorar la coordinación del título.	Mantener la reunión mixta de las 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.	Ejecutada
5	Mejorar la coordinación del título.	Coordinar los horarios, pruebas de evaluación y visitas programadas.	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.	Ejecutada
6	Asegurar la adecuada impartición de la docencia	Revisión de las Guías Docentes.	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.	Ejecutada
7	Racionalizar la docencia de las asignaturas	Recomendar un máximo de profesores por asignatura y un mínimo de docencia para cada uno de ellos	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.	Ejecutada
8	Mejorar el grado de participación de los estudiantes en las encuestas.	Aumentar la participación de los estudiantes dejándoles tiempo para realizar las encuestas.	Que los profesores se impliquen en la motivación de los estudiantes para hacer las encuestas, dejando tiempo de sus clases para ello.	Ejecutada
9	Mejorar el grado de participación del profesorado en el Informe del PDI.	Aumentar la participación del profesorado	Al inicio del periodo de realización del Informe, recordar, vía email, a los profesores la necesidad de cumplimentarlo.	No ejecutada
10	Difundir las salidas profesionales del título	Impartir charlas de orientación entre los estudiantes del título	Se impartirán charlas de orientación laboral, salidas profesionales y atribuciones profesionales del título entre los estudiantes de último curso.	Ejecutada
11	Mejorar la coordinación de los Trabajos Fin de Grado	Incrementar la oferta de temas para los TFG	Se prepararán listados con la oferta de temas y tutores, que se harán públicos en la página web de la EpIME.	Ejecutada
12	Mejorar la calidad docente	Promover la utilización de las nuevas tecnologías.	En el curso 2021-22 se terminarán de añadir todas las asignaturas de cuarto curso al OCW. Se fomentará la utilización de la plataforma Moodle.	Parcialmente ejecutada
13	Mejorar el rendimiento y los resultados académicos de los estudiantes.	Fomentar la evaluación continua de las asignaturas como medio para mejorar el rendimiento y los	Concienciar a profesores y estudiantes de la importancia que tiene la evaluación continua como herramienta para la mejora de resultados.	Ejecutada

Nº	OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	DESCRIPCIÓN	ESTADO
		resultados académicos de los estudiantes.		
14	Mejorar paulatinamente la dotación de los laboratorios.	Habilitar un procedimiento que permita el reparto de los diferentes planes de equipamiento de forma racional.	Habilitar un procedimiento racional para el reparto de los planes de equipamiento docente si los hubiera.	Ejecutada
15	Controlar la asistencia del profesorado	Control de asistencia del profesorado.	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.	Ejecutada
16	Mejorar la coordinación de las Prácticas Externas	Reforzar las labores de los Tutores académicos de prácticas	Reforzar el seguimiento que los Tutores académicos llevan de los estudiantes que tienen asignados a lo largo de todo el periodo de prácticas externas.	Ejecutada

Resumen de las actuaciones llevadas a cabo durante el curso académico 2021 - 2022 para dar respuesta al plan de mejoras propuesto para dicho curso:

1. La Política y los Objetivos de Calidad de la Escuela están en proceso de revisión, para su actualización. Hasta el momento, se ha llevado a cabo una reunión inicial entre la Dirección de la Escuela y el Área de Calidad a fin de establecer el calendario a seguir. Posteriormente, se ha constituido un grupo de trabajo, integrado por la Dirección de la Escuela y los Presidentes de las Comisiones de Calidad, que trabajarán en una propuesta que, finalmente, deberá ser ratificada por Junta de Centro.
2. Durante el curso académico 2021-22 se han realizado actividades destinadas a la difusión de las titulaciones impartidas en el Centro. Se han realizado tanto virtual como presencialmente y en ella han participado una veintena de Centros de Enseñanza Secundaria.
3. La reunión de la Comisión Mixta se celebró el 1 de abril de 2022 y la reunión de coordinación con el profesorado el 7 de abril.
4. Los horarios académicos de la Escuela contemplan que la docencia se imparta de lunes a jueves, dejando los viernes para las pruebas de evaluación y las visitas, de forma que no interfieran con el desarrollo de las clases.
5. La revisión de las Guías Docentes se ha llevado a cabo por la Dirección de la Escuela y los Presidentes de las Comisiones de Calidad de las titulaciones. Las revisiones se han centrado, sobre todo, en los contenidos, competencias y sistemas de evaluación.

6. En la asignación de la docencia se sigue la recomendación del Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado, en la que se indica que las asignaturas sean impartidas por un máximo de 3 profesores con al menos 15 horas de docencia cada uno de ellos (1,5 créditos).
7. Al inicio de los periodos en los que están abiertas las encuestas, el profesorado ha recordado a los estudiantes la importancia de participar en ellas, animándolos a responderlas.
8. No se ha realizado ninguna acción para mejorar la participación del profesorado en el Informe del PDI. La participación media de la titulación ha alcanzado el 70,5%, el 80% en el caso de los responsables de asignaturas. Esta participación es ligeramente superior a los promedios de la rama y de la Universidad.
9. El Vicedecano del Colegio de Ingenieros Técnicos y Grados en Minas y Energía de Castilla-León (Norte) y Cantabria impartió una charla sobre orientación laboral, y las salidas y atribuciones profesionales del título el 19 de mayo de 2022.
10. La EpIME hace pública todos los años en su página web el listado con la oferta de TFG para el curso. Estos listados contemplan el título del Trabajo, el Tutor y el contacto, y el Departamento al que pertenece.
11. Durante el curso 2021-22 se han añadido dos asignaturas más de cuarto curso de Grado al OCW y otras dos asignaturas están en vías de terminar de incorporarse.
12. En la reunión de coordinación con el profesorado, celebrada el 7 de abril de 2022, se ha insistido sobre la importancia de la evaluación continua para mejorar los resultados académicos, así como en la necesidad de que quede correctamente recogido en las Guías Docentes.
13. Para el reparto de los planes de equipamiento docente se han seguido las pautas generales que establece el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado.
14. La Escuela sigue manteniendo el registro diario de firmas entre el profesorado, a fin de velar por el estricto cumplimiento de la programación y de los horarios aprobados.
15. Para reforzar la labor de los tutores académicos, el Coordinador de Prácticas de la Escuela, remite correos electrónicos a los tutores académicos con la

asignación de prácticas y las funciones que deben asumir en todo el proceso.

En general, el plan de acciones de mejora para el curso 2021 - 2022 se ha ejecutado en su totalidad. Una acción de mejora no se ha ejecutado, otra se ha ejecutado parcialmente y una más está en proceso de ejecución. Con todo, se puede concluir que se ha alcanzado los objetivos propuestos con el plan de mejoras.

13.PLAN DE MEJORAS

Tabla 18. Plan de mejoras de la titulación para el curso académico 2022 - 2023.

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
Revisar y modificar la Política y objetivos de calidad de la EpME	Llevar a cabo una revisión de la Política y objetivos de calidad de la Escuela	Comisión de calidad del Centro	El Grupo de trabajo formado por los presidentes de las comisiones de calidad y el equipo de dirección del centro, revisa y propone unos objetivos y política de calidad que serán debatidos y aprobados en las comisiones de calidad para su posterior aprobación en la Junta de Centro.
Lucha contra el fraude académico	Utilizar un programa anti-plagio para examinar los TFG.	Subdirector responsable de coordinar los TFG	Los TFG son revisados por el programa ORIGINAL, previamente a su definitiva entrega para la defensa, con el objetivo de identificar y prevenir el fraude académico.
Reducir la duración media de los estudios	Seguimiento de los estudiantes a los que les quede presentar el TFG.	Subdirector responsable de coordinar los TFG	Llevar a cabo un seguimiento individualizado de los estudiantes que hayan aprobado todas las asignaturas de la titulación, pero que aún les quede realizar y presentar el TFG.
Mejorar la calidad de los Programas de Movilidad del Centro	Garantizar una oferta de destinos adecuada y de calidad	Equipo de Dirección	Disponer de una oferta de destinos suficiente y de calidad para que cualquier estudiante de la Escuela que quiera realizar una estancia, pueda hacerlo.
Mejorar la calidad de los Programas de Movilidad del Centro	Actualizar y ampliar la información públicamente disponible sobre los Programas de Movilidad	Subdirector de internacionalización y Técnico de Calidad	Revisar los contenidos de la página web sobre los Programas de Movilidad
Mejorar la calidad de los Programas de Movilidad del Centro	Difundir los Programas de Movilidad de la Escuela	Subdirector de Internacionalización	Realizar al menos una reunión con el estudiantado del centro de los últimos cursos, para dar a conocer los programas de movilidad que oferta la EpIME.

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
Facilitar la realización de prácticas en empresas	Garantizar una oferta adecuada y de calidad para la realización de prácticas en empresas	Subdirector de Comunicación	Realizar una reunión informativa con el estudiantado, con la generación de una base de datos de interesados y localización de empresas. Difusión de otros procesos de selección gestionados por el COIE a lo largo del curso.
Facilitar el acceso a la formación continua del PDI y PAS de la Escuela	Facilitar los horarios al PAS y PDI para que puedan realizar cursos de formación	Equipo de Dirección	Facilitar el tiempo o los permisos necesarios al PDI y PAS para que puedan participar en acciones formativas que redunden en el beneficio de su actividad profesional.
Mejorar la página web de la EpIME	Garantizar la actualización continuada de la página web.	Equipo de dirección de la EpIME y Técnico de Calidad	Facilitar información actualizada de forma sistemática y continua durante el curso para su incorporación a la página web.
Mejorar los canales de difusión sobre el SGIC y su importancia entre el estudiantado.	Difundir la política de calidad del Centro y el SGIC.	Técnico de calidad	Realizar al menos una reunión con el estudiantado del Centro, en la que se informe sobre el SGIC y la importancia de la participación en las encuestas.
Mejorar la participación del profesorado en las encuestas.	Difundir la política de calidad del Centro y el SGIC.	Técnico de calidad	Dentro de la reunión de coordinación de profesorado, realizar una sesión informativa sobre el SGIC y la importancia de la participación del profesorado en las encuestas.
Mejorar la calidad docente	Promover la utilización de las nuevas tecnologías	Dirección EpIME	Finalizar la inclusión de todas las asignaturas de los Grados en el OCW. Fomentar la utilización de la plataforma Moodle.

ANEXO AL INFORME

ALUMNOS POR ASIGNATURA (2021)

Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía

Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos

CURSO PRIMERO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS			SUSPENSOS			NO PRESENTADOS			SUMA TOTAL									
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL								
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº			%	Nº	%					
(G375) Física I	13	7	20	10	76,92	6	85,71	16	80	3	23,08	1	14,29	4	20	0	0	0	0	0	0	100
(G376) Cálculo	15	7	22	7	46,67	5	71,43	12	54,55	4	26,67	1	14,29	5	22,73	4	26,67	1	14,29	5	22,73	100,01
(G377) Álgebra Lineal y Geometría	14	7	21	13	92,86	6	85,71	19	90,48	1	7,14	1	14,29	2	9,52	0	0	0	0	0	0	100
(G378) Técnicas de Representación Gráfica	19	12	31	5	26,32	6	50	11	35,48	3	15,79	2	16,67	5	16,13	11	57,89	4	33,33	15	48,39	100
(G379) Fundamentos de Química	15	7	22	8	53,33	5	71,43	13	59,09	4	26,67	1	14,29	5	22,73	3	20	1	14,29	4	18,18	100
(G380) Fundamentos de Computación	16	9	25	5	31,25	3	33,33	8	32	4	25	4	44,44	8	32	7	43,75	2	22,22	9	36	100
(G381) Geología	15	7	22	11	73,33	5	71,43	16	72,73	2	13,33	0	0	2	9,09	2	13,33	2	28,57	4	18,18	100
(G382) Economía y Administración de Empresas	12	7	19	11	91,67	5	71,43	16	84,21	0	0	0	0	0	0	1	8,33	2	28,57	3	15,79	100
(G383) Física II	14	7	21	11	78,57	5	71,43	16	76,19	3	21,43	0	0	3	14,29	0	0	2	28,57	2	9,52	100
(G384) Ingeniería Gráfica	22	14	36	6	27,27	3	21,43	9	25	5	22,73	4	28,57	9	25	11	50	7	50	18	50	100

CURSO SEGUNDO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS			SUSPENSOS			NO PRESENTADOS			SUMA TOTAL									
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL								
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº			%	Nº	%					
(G1738) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	5	1	6	5	100	1	100	6	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G584) Métodos Matemáticos en la Ingeniería	9	3	12	6	66,67	1	33,33	7	58,33	2	22,22	2	66,67	4	33,33	1	11,11	0	0	1	8,33	99,99
(G585) Ampliación de Matemáticas	11	4	15	8	72,73	4	100	12	80	1	9,09	0	0	1	6,67	2	18,18	0	0	2	13,33	100
(G586) Inglés	2	0	2	2	100	0	0	2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G587) Topografía y Geodesia	13	6	19	3	23,08	3	50	6	31,58	5	38,46	2	33,33	7	36,84	5	38,46	1	16,67	6	31,58	100
(G589) Electrotecnia	8	2	10	5	62,5	2	100	7	70	1	12,5	0	0	1	10	2	25	0	0	2	20	100
(G590) Máquinas Eléctricas	10	4	14	7	70	3	75	10	71,43	2	20	1	25	3	21,43	1	10	0	0	1	7,14	100
(G592) Ciencia y Tecnología de los Materiales	9	8	17	3	33,33	4	50	7	41,18	2	22,22	3	37,5	5	29,41	4	44,44	1	12,5	5	29,41	100
(G593) Resistencia de Materiales	8	2	10	7	87,5	2	100	9	90	0	0	0	0	0	0	1	12,5	0	0	1	10	100
(G596) Caracterización Geomecánica de Suelos y Rocas	5	2	7	4	80	2	100	6	85,71	0	0	0	0	0	0	1	20	0	0	1	14,29	100

CURSO TERCERO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS			SUSPENSOS			NO PRESENTADOS			SUMA TOTAL									
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL								
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº			%	Nº	%					
(G588) Topografía Aplicada a la Ingeniería	13	6	19	6	46,15	3	50	9	47,37	3	23,08	2	33,33	5	26,32	4	30,77	1	16,67	5	26,32	100,01
(G591) Mecánica de Fluidos y Máquinas Hidráulicas	10	4	14	4	40	1	25	5	35,71	4	40	1	25	5	35,71	2	20	2	50	4	28,57	99,99
(G594) Teoría y Cálculo de Estructuras	8	5	13	6	75	5	100	11	84,62	2	25	0	0	2	15,38	0	0	0	0	0	0	100
(G595) Termodinámica y Máquinas Térmicas	11	3	14	5	45,45	1	33,33	6	42,86	1	9,09	1	33,33	2	14,29	5	45,45	1	33,33	6	42,86	100,01
(G597) Seguridad y Legislación Energética	9	2	11	8	88,89	2	100	10	90,91	0	0	0	0	0	0	1	11,11	0	0	1	9,09	100
(G599) Proyectos Energéticos	8	4	12	5	62,5	4	100	9	75	1	12,5	0	0	1	8,33	2	25	0	0	2	16,67	100
(G601) Tecnología de los Combustibles	7	5	12	5	71,43	5	100	10	83,33	1	14,29	0	0	1	8,33	1	14,29	0	0	1	8,33	99,99
(G603) Centrales de Generación de Energía Eléctrica	7	5	12	6	85,71	5	100	11	91,67	0	0	0	0	0	0	1	14,29	0	0	1	8,33	100
(G608) Metalurgia y Siderurgia	0	1	1	0	0	1	100	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G609) Operaciones y Procesos	7	3	10	6	85,71	3	100	9	90	0	0	0	0	0	0	1	14,29	0	0	1	10	100
(G610) Electrónica Básica, Control e Instrumentación	1	1	2	1	100	1	100	2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G611) Dirección y Gestión de la Producción Energética	6	4	10	6	100	4	100	10	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100

CURSO CUARTO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS			SUSPENSOS			NO PRESENTADOS			SUMA TOTAL									
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL								
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº			%	Nº	%					
(G598) Impacto Ambiental en la Producción Energética	11	6	17	8	72,73	5	83,33	13	76,47	0	0	1	16,67	1	5,88	3	27,27	0	0	3	17,65	100
(G600) Tecnología de los Explosivos	7	4	11	4	57,14	4	100	8	72,73	0	0	0	0	0	0	3	42,86	0	0	3	27,27	100
(G602) Refino Petroquímico	9	4	13	5	55,56	4	100	9	69,23	3	33,33	0	0	3	23,08	1	11,11	0	0	1	7,69	100
(G604) Ingeniería Nuclear	8	4	12	6	75	3	75	9	75	0	0	1	25	1	8,33	2	25	0	0	2	16,67	100
(G605) Renewable and Alternative Energies	7	6	13	4	57,14	6	100	10	76,92	0	0	0	0	0	0	3	42,86	0	0	3	23,08	100
(G606) Transformación y Uso Eficiente de la Energía	8	7	15	4	50	3	42,86	7	46,67	0	0	1	14,29	1	6,67	4	50	3	42,86	7	46,67	100,01
(G607) Transporte, Distribución y Logística Energética	10	3	13	3	30	3	100	6	46,15	2	20	0	0	2	15,38	5	50	0	0	5	38,46	99,99
(G612) Ampliación de Ingeniería Nuclear y Ciclo del Combustible	4	0	4	3	75	0	0	3	75	0	0	0	0	0	0	1	25	0	0	1	25	100
(G613) Prácticas en Empresas	2	1	3	2	100	1	100	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
(G614) Trabajo Fin de Grado	14	8	22	9	64,29	6	75	15	68,18	0	0	0	0	0	0	5	35,71	2	25	7	31,82	100
G-ENERGETICO	402	202	604	243	60,45	141	69,8	384	63,58	59	14,68	29	14,36	88	14,57	100	24,88	32	15,84	132	21,85	