



INFORME FINAL DEL SISTEMA
DE GARANTÍA INTERNO DE
CALIDAD DEL MÁSTER
UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA DE MINAS
ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LA
TITULACIÓN
CURSO ACADÉMICO 2015 – 2016



**INFORME FINAL DEL SGIC DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA DE MINAS
CURSO ACADÉMICO 2015 – 2016**

1. INTRODUCCIÓN

El título de Máster Universitario en Ingeniería de Minas se puso en marcha en el curso 2014 – 2015 y tiene una duración de dos años. En el curso 2015 – 2016 se ha puesto en marcha el segundo curso con normalidad, sin que se hayan detectado incidencias significativas.

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

Todos los resultados que se presentan en este informe hacen referencia al curso académico 2015 – 2016, a menos que se indique lo contrario en la tabla o análisis correspondientes.

2. RESPONSABLES DEL SGIC

Tabla 1. Miembros de la Comisión de Calidad.

COMISIÓN DE CALIDAD DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE MINAS	
CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
Responsable de la Titulación y Responsable del Programa de Movilidad	D. Jesús Setién Marquín
Responsable del Programa de Prácticas	Dña. María Luisa Payno Herrera
Profesor vinculado a la titulación	D. Pablo Bernardo Castro Alonso
Profesor vinculado a la titulación	D. Jesús Fernández Fernández – PRESIDENTE
Profesor vinculado a la titulación	D. Sixto Herrera García
Técnico de Organización y Calidad	D. Pedro Gil Sopeña
Personal de Administración y Servicios	Dña. Pilar Plaza Ballesteros – SECRETARIA
Estudiante	Dña. Ángela Pardo Arenas

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 3 cursos académicos.

PLAN DE ESTUDIOS	Plazas ofertadas	Estudiantes de nuevo ingreso			Tasa de cobertura*		
		2013-14	2014-15	2015-16	2013-14	2014-15	2015-16
M-MINAS	25	-	18	7	0%	72%	28%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	535	145	268	278	27%	51%	52%
MEDIA UC	1.293	532	674	680	41%	52%	53%

*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 2015 – 2016.

PLAN DE ESTUDIOS	Preinscrip. 1ª opción	Plazas ofertadas	Matriculados	% Mujeres	% Hombres
M-MINAS	13	25	7	0%	100%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	450	530	278	25%	75%
MEDIA UC	1.299	1.288	680	51%	49%

Según lo que establece la Memoria de Verificación de la titulación, el número de plazas ofertadas para estudiantes de nuevo ingreso es de 25. Durante el curso académico 2015 – 2016 accedieron a la titulación 7 estudiantes, por lo que la tasa de cobertura quedó en el 28%, ajustándose a lo descrito en la Memoria.

El número de preinscripciones en primera instancia para el Máster ascendió a 13 aunque finalmente se matricularon 7 estudiantes. Todos ellos hombres y provenientes de las titulaciones de Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos e Ingeniería de los Recursos Mineros.

4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS

Tabla 4. Indicadores de la Titulación del curso académico 2015 - 2016.

PLAN DE ESTUDIOS	Dedicación lectiva media (ECTS)	T. Rendimiento	T. Éxito	T. Evaluación	T. Eficiencia	Duración Media (años) Estudios
M-MINAS	43	89,12%	95,97%	92,86%	100,00%	2,00
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	48	91,67%	96,54%	94,96%	97,64%	1,72
MEDIA UC	50	92,24%	97,85%	94,27%	97,38%	1,44

*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 que ha superado un estudiante a lo largo de la titulación en la que ha egresado y el número total de créditos en los que se ha matriculado.

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 Máster en Ingeniería de Minas es de 43 créditos ECTS, debido sobre todo a la existencia de dos estudiantes con dedicación parcial matriculados en la titulación. Esta carga lectiva contrasta, por los motivos anteriormente descritos, con la de la rama de conocimiento y la de la Universidad de Cantabria, en ambos casos, claramente superior a la del Máster.

Las tasas de rendimiento, éxito y evaluación se sitúan en valores muy adecuados y acordes a los de la rama de conocimiento y el conjunto de la Universidad. Esto, unido a una tasa de eficiencia del 100% y a una duración media de los estudios de

2,00 años, permitirá alcanzar los resultados previstos en la Memoria de Verificación:

- Tasa de graduación: 70%
- Tasa de eficiencia: 90%
- Tasa de abandono: 10%

En cuanto a los resultados por asignatura, observamos que, salvo la asignatura de primer curso “Métodos Matemáticos y Numéricos en la Ingeniería”, con una tasa de aprobados del 56%, el resto se mueven en valores muy adecuados de entre el 70% y el 100%.

Los indicadores académicos obtenidos, en consonancia con los previstos, y las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación aplicados permiten alcanzar los resultados de aprendizaje establecidos en la Memoria de Verificación del título y éstos son coherentes y se corresponden con el nivel de Máster del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES).

5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

Tabla 6. Perfil del profesorado de la titulación durante el curso académico 2015 – 2016.

CATEGORÍA PROFESORADO	Nº Profesores
Catedráticos	7
Titulares y Contratados Doctores	20
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	8
Asociados	6
Otros	6
Total	47
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores
0	28
1	7
2	7
3	3
5	1
6	1

EXPERIENCIA DOCENTE	%
Menos de 5 años	2,13%
Entre 5 y 15 años	42,55%
Más de 15 años	55,32%

Tabla 7. Valoración del profesorado de la titulación en los últimos 2 años.

PLAN DE ESTUDIOS	Unidades docentes evaluadas (%)	Desfavorable $X <= 2,5$	Favorable $2,5 < X <= 3,5$	Muy favorable $3,5 < X$
M-MINAS	71%	10,0%	26,7%	63,3%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	84%	11,7%	28,5%	59,8%
MEDIA UC	85%	9,5%	28,6%	61,9%

Tabla 8.1 Valoración de las asignaturas del curso académico 2015– 2016.

AGREGACIÓN	Asignaturas evaluadas (%)	Asignaturas con media X					
		Desfavorable $X <= 2,5$		Favorable $2,5 < X <= 3,5$		Muy favorable $3,5 < X$	
M-MINAS	60,71%	2	12%	9	53%	6	35%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	82,06%	35	19%	72	39%	76	42%
MEDIA UC	85,59%	95	20%	149	31%	231	49%

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

Tabla 8.2 Valoración del profesorado del curso académico 2015 - 2016.

AGREGACIÓN	Profesorado evaluado (%)	Profesorado con media X					
		Desfavorable $X <= 2,5$		Favorable $2,5 < X <= 3,5$		Muy favorable $3,5 < X$	
M-MINAS	60,71%	3	18%	6	35%	8	47%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	82,06%	27	15%	58	32%	98	54%
MEDIA UC	85,59%	64	13%	145	31%	266	56%

Tabla 9. Resultado de la encuesta de los estudiantes.

ÍTEMS		M-MINAS	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Asignaturas y Profesorado evaluado (%)		60,71%	82,06%	85,59%
Participación		32,14%	57,59%	54,67%
Ítem 1	Información contenida en Guías Docentes (objetivos, actividades de aprendizaje, metodología docente, evaluación, bibliografía, etc.).	2,83	3,46	3,26
Ítem 2	Adecuación entre el número de horas presenciales y trabajo autónomo del estudiante.	2,00	2,78	2,43
Ítem 3	Material proporcionado para el desarrollo de las asignaturas.	3,33	3,45	3,07

ÍTEMS		M-MINAS	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Ítem 4	Utilidad de la asistencia a clase, prácticas, tutorías, seminarios, participación en foros, coloquios, etc.	3,17	3,37	2,95
Ítem 5	Atención del profesorado en todo el proceso enseñanza – aprendizaje.	3,83	3,76	3,40
Ítem 6	Conocimientos que sobre las materias tiene el profesorado y cómo los transmite.	4,00	3,91	3,52
Ítem 7	Coordinación entre las asignaturas que has cursado.	2,83	2,89	2,56

Relación de Asignaturas	Valoración del Profesorado de la Asignatura	Valoración del conjunto de la Asignatura
Electrometalurgia y Reciclaje de Materiales	4,00	3,50
Maquinaria Minera y Servicios	3,50	3,50
Gestión de un Proyecto de Inversión Minera	4,00	3,00
Hidrología e Hidrogeología	4,00	4,50
Técnicas de Mantenimiento en Instalaciones Mineras	3,50	3,50
Plantas Mineralúrgicas	3,00	4,50
SIG y Gestión del Territorio	3,00	3,50
Sistemas de Control y Automatismos	2,00	1,50
Ingeniería de Materiales	2,50	3,50
Explosivos Avanzados	4,00	4,50

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

DIMENSIÓN DE LA DOCENCIA	M-MINAS	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Participación Responsables	82,14%	78,48%	78,38%
Participación NO Responsables	68,42%	68,59%	54,53%
PLANIFICACIÓN	4,06	4,16	4,30
DESARROLLO	4,06	4,04	4,26
RESULTADOS	4,14	4,20	4,34
INNOVACIÓN Y MEJORA	4,02	4,15	4,24

El número de profesores que han impartido docencia en el Máster durante el curso académico 2015 – 2016 asciende a 47, conforme a la distribución descrita en la Tabla 6 de este informe. En relación con lo establecido en la Memoria de Verificación, observamos un incremento de siete puntos porcentuales en la cantidad de profesores numerarios (del 51% al 58%). Este incremento ha afectado,

sobre todo, al número de catedráticos que imparten docencia en el Máster, pasando del 10% al 15% del total.

Casi el 70% de la plantilla del profesorado del Máster tiene la categoría de Doctor y, en conjunto, acumulan una experiencia investigadora de 41 sexenios.

Por otro lado, más de la mitad del profesorado atesora con una experiencia docente superior a los 15 años y el resto cuentan con entre 5 y 15 años de experiencia impartiendo docencia.

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.

Durante el curso académico 2015 – 2016 el 35% de las asignaturas ha sido valorada por los estudiantes mediante las encuestas de calidad docente muy favorablemente, con puntuaciones por encima de 3,5 puntos sobre 5. Además, otro 53% de las asignaturas ha sido valorado favorablemente con puntuaciones de entre 2,5 y 3,5 puntos y, tan solo, el 12% es valorado desfavorablemente.

En lo referente al profesorado, casi la mitad (47%) son valorados por los estudiantes de forma muy favorable, el 35% favorablemente y el 18% restante obtiene puntuaciones inferiores a 2,5 puntos.

Los aspectos de la encuesta que mejor valoran los estudiantes son los conocimientos que sobre las materias tiene y profesorado y cómo los transmite y la atención que este colectivo presta a los estudiantes a lo largo de todo el proceso enseñanza-aprendizaje. Por el contrario, el aspecto peor valorado por los estudiantes es la adecuación entre el número de horas presenciales y el trabajo autónomo que debe realizar el estudiante.

Analizando la opinión de los estudiantes de cada una de las asignaturas de la titulación y del profesorado que las imparte, observamos valoraciones muy altas

en la mayoría de ellas, a excepción de la asignatura Sistemas de Control y Automatismos que es valorada con 2,00 puntos y el profesorado que la imparte con 1,50.

El profesorado participa en el sistema realizando un informe por cada una de las asignaturas que imparta en la titulación. En dichos informes el profesorado destaca:

- Buena coordinación con el Centro y entre el profesorado de una misma asignatura.
- La adecuación del escenario en el que impartir la docencia.
- El interés que muestran los estudiantes durante las clases.
- La adecuación del número de estudiantes. Su reducido número permite un desarrollo más eficaz de la docencia y la aplicación de metodologías docentes innovadoras y acordes al EEES.
- Los resultados logrados por los estudiantes son, en general, satisfactorios.
- Los materiales didácticos de las asignaturas se revisan y actualizan anualmente y están a disposición de los estudiantes a través de las plataformas virtuales.

Así mismo, hacen constar las siguientes carencias:

- Los estudiantes apenas hacen uso de las tutorías.
- Algunos alumnos compatibilizan estudios y trabajo por lo que no pueden asistir regularmente a clase.
- Los estudiantes presentan falta de conocimientos previos en algunas materias debido a que no han sido vistas en las titulaciones de Grado, en algunos casos por no estar recogidas en los Planes de Estudio y, en otras, por estar contempladas solo en uno de los Grados. Se han detectado carencias en las siguientes asignaturas:
 - o Geotecnia y Cálculo de Cimentaciones.
 - o Gestión, Diversificación, Ahorro y Eficiencia Energética.
 - o Hidrología e Hidrogeología.
 - o Plantas Mineralúrgicas.
 - o Radioactividad en la Minería y la Ingeniería Energética.
 - o Sistemas de Control y Automatismos.

- En algunas asignaturas el temario resulta demasiado extenso para la asignación de horas establecida.
 - o Gestión, Diversificación, Ahorro y Eficiencia Energética.
 - o Hidrología e Hidrogeología.
 - o Métodos Matemáticos y Numéricos en la Ingeniería.
 - o Técnicas de Mantenimiento en Instalaciones Mineras.
- Dificultad para encajar las visitas en el horario del Máster. En otros casos no se han podido llevar a cabo las visitas previstas.
- La ubicación de algunas asignaturas en el Plan de Estudios no parece la más adecuada:
 - o Gestión de un Proyecto de Inversión Minera.
 - o Plantas Mineralúrgicas.
 - o Técnicas de Mantenimiento en Instalaciones Mineras.

El último de los agentes en valorar la calidad docente es el Responsable Académico del título, que lo hace por medio de un informe anual desde un punto de vista académico y de gestión.

Es de destacar que se han mantenido reuniones de coordinación con el profesorado para ofrecer directrices para la elaboración de las guías docentes a fin de que se plasmen lo más fielmente posible los aspectos descritos en la Memoria de Verificación del Título, sobre todo en lo referente a contenidos, competencias y sistemas de evaluación. Así mismo, la Comisión de Calidad del Máster ha organizado distintas reuniones de coordinación con el profesorado para uniformizar criterios de evaluación, elaborar calendarios de actividades docentes y de evaluación, etc. La participación del profesorado en estas reuniones de coordinación ha sido desigual, por lo que en el futuro se tratará de involucrar a todo el profesorado en ellas.

En general la docencia del curso se ha desarrollado con normalidad. El adelanto de la convocatoria extraordinaria de exámenes a junio para los alumnos del segundo curso ha sido muy bien valorada por este colectivo. Esta es una medida que podrá seguir realizándose en el futuro. Los estudiantes muestran cierta disconformidad

con el elevado número de trabajos a realizar, como también queda patente en la encuesta sobre calidad docente que cumplimenta este colectivo.

Los resultados académicos se consideran adecuados para una titulación de estas características.

En las reuniones de coordinación que se mantengan con el profesorado se promoverá y fomentará la utilización de las plataformas virtuales de apoyo a la docencia.

Por todo lo anterior, se considera que la docencia de la titulación se está impartiendo de manera adecuada.

6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN

Tabla 11. Satisfacción de los grupos de interés.

PLAN DE ESTUDIOS	Participación Estudiantes	Participación PDI	Participación Egresados	Participación PAS	Satisfacción global de los estudiantes con el título	Satisfacción de los estudiantes con el profesorado	Satisfacción de los estudiantes con los recursos	Satisfacción del profesorado con el título (bienal)	Satisfacción del profesorado con los recursos (bienal)	Satisfacción de los egresados con el título	Satisfacción del PAS con la titulación (bienal)
M-MINAS	60,0%	65,8%	-	45,5%	3,67	3,46	5,00	4,04	4,20	-	3,67
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	42,9%	59,7%	59%	-	3,58	3,58	3,70	3,95	4,01	3,43	-
MEDIA UC	35,4%	58,8%	52%	70,6%	3,46	3,63	3,68	3,99	4,04	3,49	3,89

En general, la satisfacción de los estudiantes con la mayoría de aspectos de la titulación es muy elevada, destacando la atención que reciben por parte del Personal de Administración y Servicios, los Servicios Generales de la UC, a excepción del COIE, los medios que facilita la UC para lograr la capacitación lingüística, la labor realizada por el profesorado, las instalaciones de la Escuela

(aulas y su equipamiento, laboratorios y su equipamiento, salas de informática y la biblioteca), las plataformas virtuales de apoyo a la docencia (BlackBoard y Moodle) y la labor realizada por el Tutor del TFM.

Por el contrario, los aspectos más insatisfactorios para este colectivo son la distribución de las asignaturas y la secuenciación del Plan de Estudios, la coordinación de las asignaturas, la oferta de temas para el TFM y el proceso de asignación del Tutor del TFM, aunque luego se muestran muy satisfechos con su dedicación y tutorización.

La satisfacción del profesorado también es muy elevada en casi todos los aspectos de la titulación, destacando en particular los procedimientos y criterios de evaluación (son públicos, se aplican según lo especificado en la guía docente y se ajustan al objetivo de adquisición de los resultados de aprendizaje), la atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro, la Biblioteca y los fondos bibliográficos disponibles, el Campus Virtual para recibir información y tramitar consultas y el Programa Formativo de la titulación. Los aspectos menos satisfactorios, en opinión del profesorado del título, son los conocimientos previos con los que acceden los estudiantes a las asignaturas, las oportunidades de promoción profesional que ofrece la UC, el programa de recursos humanos de la UC para la investigación y las facilidades para la incorporación de nuevos investigadores.

La participación del Personal de Administración y Servicios en la encuesta bienal sobre satisfacción con los programas formativos impartidos en la Escuela ha sido escasa, respondiendo 5 de las 11 personas del Centro. Quienes han participado en la encuesta destacan la adecuación entre el puesto y las tareas asignadas, la buena relación con los compañeros y la buena comunicación con los superiores para poner de manifiesto los aspectos susceptibles de mejora que se identifican durante el desarrollo de la actividad diaria. Los aspectos peor valorados han sido la adecuación de los recursos aportados por el Centro para el desempeño de las funciones atribuidas, esto se explica porque un porcentaje de quienes han respondido a la encuesta han sido personal de la Biblioteca que no dependen funcionalmente del Centro sino de la BUC y su respuesta neutra a esta pregunta

ha provocado un sesgo negativo. Los demás aspectos insatisfactorios para este colectivo son el conocimiento que tienen profesores y estudiantes sobre las funciones que desempeñan en sus puestos de trabajo y la información que reciben para el correcto desarrollo de su trabajo.

El último grupo de interés serían los egresados, pero como se ha comentado, los primeros egresados han terminado en el curso 2015 – 2016 y no será hasta que transcurra un año desde la finalización que se les consulte. Por tanto, los primeros resultados se obtendrán en el curso académico 2016 – 2017.

De los resultados de las encuestas de satisfacción se deduce que el nivel de satisfacción de los diferentes colectivos (estudiantes, profesorado y personal de administración y servicios) con el título es adecuado.

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

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

7. INSERCIÓN LABORAL

Tabla 12. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2014/2015, tras UN año desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	M-MINAS	Rama de Conocimiento	Universidad de Cantabria
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	-	127	445
Nº de Respuestas	-	75	230
Participación (%)	-	59%	52%
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	-	6,27	6,36
Satisfacción con los estudios	-	6,86	6,99
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	-	67%	59%
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	-	83%	80%

% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	-	7,00%	4,50%
% egresados que ha decidido tomarse un tiempo de descanso tras finalizar los estudios	-	0,00%	0,50%
% egresados que no encuentra trabajo (relacionado o no con los estudios realizados)	-	8,50%	10,50%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	-	1,40%	4,50%
% empleos con mucha relación con la titulación	-	78%	71%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	-	100%	90%
% egresados con contrato a jornada completa	-	93%	75%
Satisfacción con el empleo	-	7,64	7,38

La titulación de Máster en Ingeniería de Minas tiene una duración de dos cursos académicos. Su puesta en marcha tuvo lugar en el curso 2014-15, por tanto hasta el curso 2015-16 no ha egresado los primeros titulados. El procedimiento establecido por la UC para evaluar la inserción laboral de sus egresados establece que la cuestación se llevará a cabo al año y a los tres años de la finalización de los estudios, con el fin de observar su evolución. Por tanto, no será hasta el próximo curso académico cuando conozcamos los primeros datos sobre la inserción laboral, los resultados de aprendizaje y la satisfacción con la formación recibida de los egresados del Máster en Ingeniería de Minas.

En cualquier caso, este informe recoge las principales conclusiones de la rama de conocimiento y del conjunto de la Universidad de Cantabria correspondientes a la cohorte de egreso del curso 2014 – 2015, tras un año en el mercado laboral:

- De acuerdo con los tamaños de la población y de la muestra obtenida, el nivel de confianza de los resultados para el conjunto de titulaciones de Máster es del 97%, con un margen de error del 5%.
- La satisfacción global con la titulación de los egresados tras un año desde la finalización de los estudios es de 6,99 puntos sobre 10.
- El 81% de los egresados del curso 2014 – 2015 trabajan o han trabajado desde que finalizaron sus estudios. El 10% no encuentran trabajo, el 4,4% continúan estudiando y ampliando su formación, el 2,3% están preparando oposiciones y el restante 2,3% realizan algún otro tipo de actividad diferente de las anteriores.

- El 56% de los egresados que trabajan encuentran su PRIMER empleo en menos de tres meses desde la finalización de los estudios.
- El 71% de los egresados que trabajan lo hacen en un empleo relacionado con la titulación cursada.
- Al 90% de los egresados que trabajan se les exigió estar en posesión de un título universitario para acceder al empleo. El requisito más demandado por los empleadores, además de la titulación universitaria, es el conocimiento de idiomas.
- El 21% de los contratos firmados son indefinidos, el 30% temporales, el 18% por obra y servicio, el 15% tiene un contrato en prácticas, el 5% se ha colocado como funcionario, el 2% se ha establecido como autónomo y el restante 9% tiene algún tipo de contrato diferente de los anteriores.
- El 75% de los egresados que trabajan tienen un empleo a jornada completa.
- En comparación con los resultados obtenidos hace un año entre los egresados de la cohorte del curso 2013-14, no se aprecian variaciones significativas en el porcentaje de ocupación, 78% frente al 81% actual. Sin embargo, sí que ha mejorado el porcentaje de egresados a los que se exige estar en posesión de un título universitario para poder acceder al empleo (82% frente al 90%). Al igual que los empleos a jornada completa, entre los egresados del curso 2014-15 representan el 75% y hace un año constituían el 68%. No varía significativamente la tipología de los contratos.

Los resultados completos sobre la inserción laboral de los doctorados de la UC pueden encontrarse en la página web del Área de Calidad:

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

8. 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.

Durante el curso académico 2015 – 2016, no se registró ninguna entrada en el Buzón del SGIC de la E.P.I. de Minas y Energía ni en el Buzón SGIC del Área de Calidad relacionada con dicho Centro.

9. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

Tabla 13. Estado de los 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.
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.
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.
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.
Velar por que los programas formativos de las titulaciones impartidas en el Centro se hayan implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la Memoria verificada.	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.

Tabla 14. Estado de las propuestas de mejora.

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	DESCRIPCIÓN	ESTADO
Aumentar el nº de estudiantes de nuevo ingreso	Publicitar más y mejor la titulación, sobre todo entre los estudiantes del Centro	Realizar charlas sobre las atribuciones y salidas profesionales del Máster entre los estudiantes de últimos cursos de los Grados impartidos en la Escuela. Los días 7, 8 y 9 de marzo se llevarán a cabo unas charlas en el Centro sobre las competencias de los Grados y el Máster.	EJECUTADA (Sin los resultados esperados)
Adecuar las cargas de trabajo	Revisar las Guías Docentes de las Asignaturas, en especial los sistemas de evaluación y la organización docente	Comprobar la adecuación entre la organización docente y el sistema de evaluación previstos en las Guías Docentes de las asignaturas y su aplicación real.	EJECUTADA
Analizar la tasa de abandono	Analizar los indicadores de abandono y las causas que llevan a ello	Analizar las causas que llevan a los estudiantes a abandonar la titulación	EJECUTADA
Mejorar la coordinación del título	Mejorar la coordinación entre las asignaturas de un mismo cuatrimestre	Coordinar las pruebas de evaluación cuatrimestrales para evitar que se concentren en las mismas fechas	EJECUTADA
Adecuar los horarios de las actividades desarrolladas fuera del horario lectivo	Adecuar los horarios de las actividades desarrolladas fuera del horario lectivo para aquellos estudiantes que trabajan o tengan cargas familiares	Consensuar las fechas y horarios de las actividades académicas que se llevan a cabo fuera del horario lectivo (visitas a empresas, seminarios, charlas, etc.)	EJECUTADA

Los objetivos de calidad del Centro y Titulación aprobados en la [Declaración Pública de Calidad de la E.P.I. de Minas y Energía](#) se están cumpliendo conforme a las actuaciones señaladas en la Tabla 13 de este informe. Una vez revisados, se considera que éstos objetivos se están alcanzando, siguen vigentes y mantienen su relevancia.

El plan de mejoras planteado para su ejecución durante el curso académico 2015 – 2016 se ha llevado a cabo en su mayor parte, aunque no se han logrado los resultados esperados en todos los casos.

Pese a publicitar más y mejor el Máster no se ha logrado atraer a mayor número de estudiantes de nuevo ingreso. Esta cuestión resulta prioritaria para el equipo de dirección por lo que volverá a plantearse en otros términos como propuesta de mejora.

El factor principal que lleva a los estudiantes a no matricularse en el Máster o a abandonarlo antes de finalizar es el horario lectivo en que se imparte actualmente. El horario de mañana no permite conciliar la vida laboral, académica y personal de los potenciales estudiantes de la titulación.

10.PLAN DE MEJORAS

Tabla 15. Plan de mejoras de la titulación para el curso académico 2016 - 2017.

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
Aumentar el número de estudiantes de nuevo ingreso	Trasladar el horario lectivo del Máster a la tarde	Dirección de la Escuela	A partir del curso académico 2017 – 2018 las clases del Máster se impartirán en horario de tarde a fin de facilitar la conciliación de horarios con quienes trabajan.
Optimizar el perfil de ingreso de la titulación	Orientar a los estudiantes interesados en realizar el Máster sobre las asignaturas optativas del Grado que deberán cursar	Dirección de la Escuela	Llevar a cabo un análisis de las asignaturas optativas de los Grados impartidos en la Escuela a fin de orientar a los estudiantes que posteriormente se matricularán en el Máster sobre aquellas asignaturas que deben cursar para lograr los conocimientos, competencias y habilidades necesarias para realizar el Máster en las mejores condiciones posibles.
Mejorar el equipamiento de la Escuela	Adquirir equipamiento de laboratorio	Dirección de la Escuela	Adquirir nuevos equipos para dotar al laboratorio de Energías Renovables con el fin de ampliar la oferta docente de clases prácticas en las asignaturas del Área de Energía.
Mejorar la coordinación del título	Mantener, al menos, una reunión de coordinación con el profesorado del título	Dirección de la Escuela y Comisión de Calidad del Título	Involucrar a todo el profesorado en las reuniones de coordinación que la Dirección y la Comisión de Calidad mantienen con este colectivo, a fin de ofrecer directrices para la elaboración de las guías docentes (sobre todo acerca de los contenidos, competencias y sistemas de evaluación).
Mejorar la información sobre la titulación	Habilitar un tablón de anuncios en la Escuela para el Máster	Dirección de la Escuela	Se habilitará en la Escuela un tablón de anuncios exclusivo para la titulación a fin de publicar las noticias más destacadas y mantener informados a todos los colectivos.
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

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
			Verificación, sobre todo en lo relativo a contenidos, competencias y sistemas de evaluación.
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.
Mejorar la calidad docente	Promover la utilización de las Plataformas Virtuales (BlackBoard, Moodle) entre el profesorado.	Dirección de la Escuela	La Dirección de la Escuela promueve la utilización del Aula Virtual (BlackBoard y Moodle) como herramienta de apoyo a la docencia.
Posibilitar la realización de Prácticas Externas en la Titulación	Elaborar una Normativa de Prácticas Externas para estudios de Máster	Coordinador de Prácticas Externas Dirección de la Escuela	Elaborar una Normativa sobre Prácticas Externas que permita a los estudiantes del Máster realizar prácticas no curriculares durante los estudios.

ANEXO AL INFORME

ALUMNOS POR ASIGNATURA (2015)

Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía

Máster Universitario en Ingeniería de Minas

CURSO PRIMERO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS					
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL	
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(M1628) Métodos Matemáticos y Numéricos en la Ingeniería	9	0	9	5	55,56	0	0	5	55,56	2	22,22	0	0	2	22,22	2	22,22	0	0	2	22,22
(M1629) Mecánica de Fluidos y Transmisión del Calor	7	0	7	6	85,71	0	0	6	85,71	0	0	0	0	0	0	1	14,29	0	0	1	14,29
(M1630) Mecánica de los Medios Continuos y Cálculo de Estructuras	7	0	7	5	71,43	0	0	5	71,43	1	14,29	0	0	1	14,29	1	14,29	0	0	1	14,29
(M1631) Geotecnia y Cálculo de Cimentaciones	9	0	9	8	88,89	0	0	8	88,89	0	0	0	0	0	0	1	11,11	0	0	1	11,11
(M1632) Carboquímica y Petroquímica	7	0	7	7	100	0	0	7	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1633) Organización, Empresas y Legislación	8	0	8	8	100	0	0	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1637) Proyecto y Ejecución de Instalaciones de Combustibles	9	0	9	8	88,89	0	0	8	88,89	0	0	0	0	0	0	1	11,11	0	0	1	11,11
(M1638) Tecnología de la Explotación de Recursos Mineros	7	0	7	7	100	0	0	7	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1639) Modelización y Evaluación de Recursos Geológicos	8	0	8	8	100	0	0	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1640) Diseño y Ejecución de Obras Subterráneas	7	1	8	7	100	1	100	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1642) Gestión del Medio Ambiente	8	0	8	8	100	0	0	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1643) Tratamiento de Aguas y Gestión de Residuos	10	1	11	7	70	1	100	8	72,73	1	10	0	0	1	9,09	2	20	0	0	2	18,18
(M1645) Tecnología de la Explotación de Recursos Energéticos	8	0	8	7	87,5	0	0	7	87,5	0	0	0	0	0	0	1	12,5	0	0	1	12,5

CURSO SEGUNDO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS					
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL	
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(M1634) Ingeniería de Materiales	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
(M1635) Plantas Mineralúrgicas	8	2	10	8	100	2	100	10	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1636) Explosivos Avanzados	10	2	12	10	100	2	100	12	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1641) SIG y Gestión del Territorio	8	2	10	8	100	2	100	10	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1644) Sistemas de Control y Automatismos	8	2	10	6	75	2	100	8	80	1	12,5	0	0	1	10	1	12,5	0	0	1	10
(M1646) Gestión de un Proyecto de Inversión Minera	6	2	8	6	100	2	100	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1647) Maquinaria Minera y Servicios	5	2	7	5	100	2	100	7	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1648) Hidrología e Hidrogeología	6	2	8	6	100	2	100	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1649) Electrometalurgia y Reciclaje de Materiales	5	2	7	5	100	2	100	7	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1650) Técnicas de Mantenimiento en Instalaciones Mineras	6	2	8	6	100	2	100	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1651) Gestión, Diversificación, Ahorro y Eficiencia Energética	3	0	3	3	100	0	0	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1652) Gestión de un Proyecto de Inversión Energética	3	0	3	3	100	0	0	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1653) Energías Renovables	3	0	3	3	100	0	0	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1654) Radioactividad en la Minería y la Industria Energética	3	0	3	3	100	0	0	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1655) Técnicas de Mantenimiento en Instalaciones Eléctricas	4	0	4	4	100	0	0	4	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(M1656) Trabajo Fin de Máster	5	1	6	4	80	1	100	5	83,33	0	0	0	0	0	0	1	20	0	0	1	16,67

Máster Universitario en Ingeniería de Minas

196 23 219 179 91,33 23 100 202 92,24 6 3,06 0 0 6 2,74 11 5,61 0 0 11 5,02