

INFORME FINAL DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD DEL GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LA
TITULACIÓN
CURSO ACADÉMICO 2021-2022



INFORME FINAL DEL SGIC

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA 2021-2022

1. INTRODUCCIÓN

El Informe Final del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) analiza los resultados cada curso académico: *perfil de nuevo ingreso, indicadores y resultados académicos, evaluación de la calidad de la docencia y del profesorado, satisfacción, programas de prácticas externas y movilidad, inserción laboral, plan anual de mejoras y su estado de ejecución.*

La Comisión de Calidad del Grado en Ingeniería Informática se reunió para analizar los resultados SGIC del primer cuatrimestre en sesiones de 26 de **abril**, 28 de **junio** y en una reunión específica de 4 de **mayo** de 2022 para atender las sugerencias de los estudiantes. En reuniones con fechas 10 y 29 de **noviembre** de 2022, la Comisión analizó los resultados globales, confeccionó un borrador como documento de trabajo y finalmente aprobó el presente informe, acordando su publicación en la [web SGIC del Grado en Informática](#) y la remisión de las **acciones de mejora 2023** a la Comisión de Calidad de Centro.

Además, interaccionó con la Comisión Académica del Grado en Ingeniería Informática (CAG), PDI y representantes de estudiantes, tratando diversas cuestiones que desembocaron en sugerencias de mejoras.

Todos los resultados que se presentan en este informe hacen referencia al curso académico 2021/2022, a menos que se indique lo contrario en las tablas o en los análisis correspondientes. La escala de valoración numérica de las tablas es de 0 a 5.

2. RESPONSABLES DEL SGIC

Tabla 1. Miembros de la Comisión de Calidad.

COMISIÓN DE CALIDAD DEL GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA	
CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
Presidente	José Javier Gutiérrez García
Responsable de la Titulación	Rafael Menéndez de Llano Rozas
Responsable del Programa de Prácticas Externas	Beatriz Porras Pomares
Responsable del Programa de Movilidad	Cristina Tirnauca
Profesores vinculados a la titulación	María del Carmen Martínez Fernández Alfonso de la Vega Ruiz
Representante PAS gestión de la titulación	Carlos Fernández-Argüeso
Egresado	Sergio Del Valle Clemente
Estudiante	Paula Domínguez Martínez

La Comisión de Calidad del Grado en Ingeniería Informática implementa en la titulación el SGIC de la Facultad de Ciencias, sus objetivos de calidad y, dentro de un proceso de mejora continua, sugiere medidas correctoras (**propuestas de mejora**) para el título. Mejoras sugeridas por PDI, PAS, estudiantes, egresados y empleadores que participan en

el programa formativo del título: web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-Infomatica.aspx

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 ¹		
		2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22
Grado en Ing. Informática²	60	61	60	63 ³	102%	100%	105%
Ingeniería y Arquitectura	710	558	426	507	66%	52%	71%
Universidad de Cantabria	2.563	1.957	1.915	2.000	77,5%	74,7%	78%

Tabla 3. Perfil de ingreso de la Titulación del curso académico 2021-2022

	Grado en Ing. Informática	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Total Preinscripciones 1-3	410	2.247	20.427
Preinscripciones en Primera Opción	233	842	11.007
Estudiantes nuevo ingreso	63	507	2.000
Estudiantes procedentes de Cantabria	60	401	1.575
% de Estudiantes de Cantabria	95%	79%	77,7%
Estudiantes de fuera de Cantabria	3	106	462
% de Estudiantes de fuera de Cantabria	5%	21%	22,3%
% Acceso por PAU	100%	90%	90%
% Acceso por FP	0%	6%	7,6%
% Otros accesos	0%	4%	2,4%
% Mujeres	19%	24%	50,6%
Total estudiantes matriculados	304	2.043	8.517

¹ Tasa de cobertura: Relación entre el número de estudiantes de nuevo ingreso y el número de plazas ofertadas.

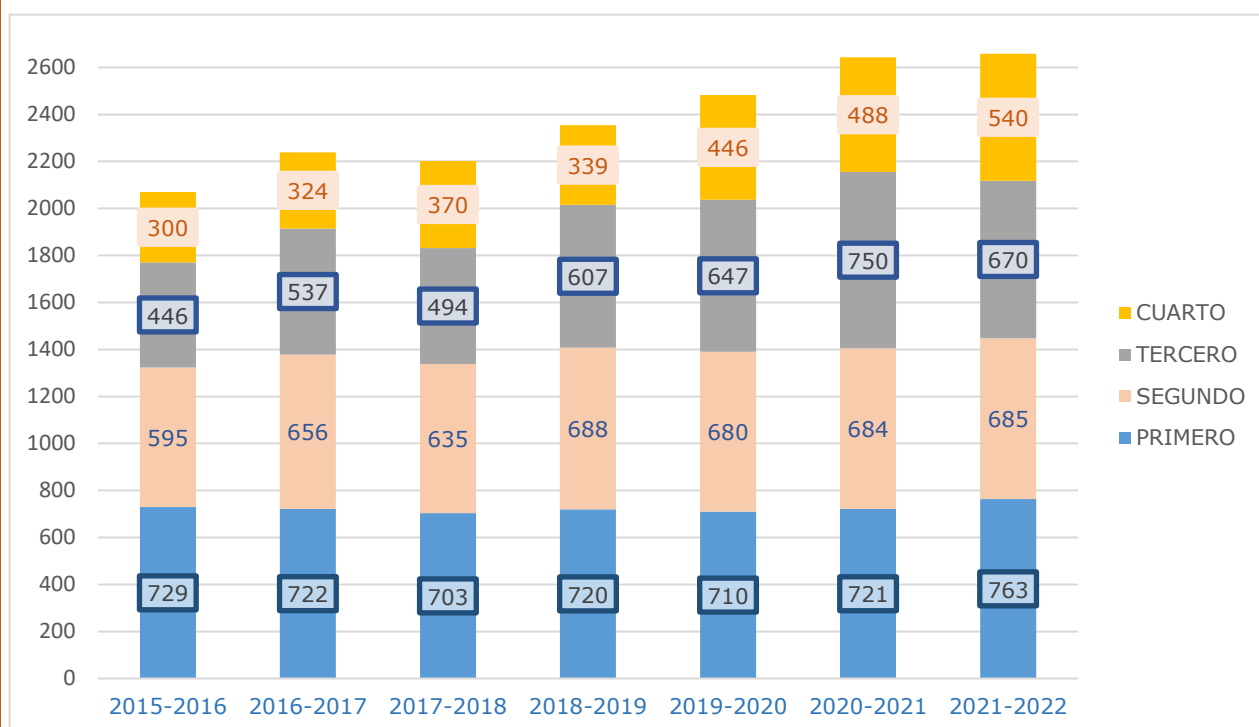
³ Adicionalmente ingresaron 3 estudiantes por traslado de expediente.

² Se compara el Grado en Ing. Informática con su área de conocimiento en la UC de Ingeniería y Arquitectura.

La demanda de la titulación medida en el número de preinscripciones en *primera opción y su consecuente fidelidad*, cuadruplica el cupo de admisión, elevando la **nota de corte** al 10,67. La **matrícula total** de distintos estudiantes alcanza los 304, que multiplicado por los 52 créditos de promedio de matrícula supone aproximadamente 2.600 pares de estudiantes matriculados para cada curso y año, como se observa en la Figura 1.

En comparativa con el resto de titulaciones de la rama de conocimiento de Ingeniería y Arq. UC, se perfila como la **1ª** titulación con más estudiantes matriculados (por cuarto año consecutivo), la **1ª** titulación con mayor número de estudiantes de nuevo ingreso (por segundo año). Se consolida como la **1ª** titulación con mayor número de créditos matriculados (15.700) y mejor ratio en primera matrícula, 85%. La demanda por parte de las mujeres se alza ligeramente al 19% de nuevo acceso y el 16% del número total de matriculadas.

Figura 1. Nº de pares de matrícula de asignaturas/estudiante por curso y año



4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS

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

	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
Grado Ing. Informática	52	53	52	84,6	80,6	80,4	90,1	88	86,4
Ingeniería y Arquitectura	50	51	52	74,3	69,1	67,5	83,3	80,1	78,8
Universidad Cantabria	54	54	55	81,6	77,6	75,42	88	85,4	84,1

	T. Evaluación			T. Eficiencia			T. Abandono		
	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22	2017-18	2018-19	2019-20
Grado Ing. Informática	94	91,6	93	88,9	85,4	90,2	25	7,58	6,25
Ingeniería y Arquitectura	89,2	86,3	85,6	82,5	80,4	84,4	37	34,2	26,6
Universidad Cantabria	92,7	90,8	89,7	87,3	86,1	88,8	26,1	25,1	17

	T. Graduación			Duración Media Estudios		
	2015-16	2016-17	2017-18	2019-20	2020-21	2021-22
Grado Ing. Informática	36,67	41,38	53,45	5,18	5,60	5,00
Ingeniería y Arquitectura	32,54	39,10	33,18	5,53	5,70	5,46
Universidad Cantabria	44,19	46,21	46,59	5,29	5,35	5,22

Definición de Indicadores

Dedicación lectiva media: Promedio de créditos ECTS en que están matriculados los estudiantes de la Titulación.

Tasa de Rendimiento: Relación porcentual entre el número de créditos aprobados y el número de créditos matriculados.

Tasa de Éxito: Relación porcentual entre el número de créditos aprobados y el número de créditos presentados a examen.

Tasa de Evaluación: Relación porcentual entre el número de créditos presentados a examen y el número de créditos matriculados.

Tasa de Graduación: Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada X que superan, en el tiempo previsto más un año, los créditos conducentes al título y el número total equivalente de estudiantes de nuevo ingreso de dicha cohorte de entrada.

Tasa de Eficiencia: Relación porcentual entre el número total de créditos en los que debieron haberse matriculado los estudiantes graduados de una cohorte de graduación para superar la titulación y el total de créditos en los que efectivamente se han matriculado los estudiantes para graduarse.

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

Tasa de Graduación: Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo teórico previsto en el plan de estudios o un curso más.

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 1. Resultados académicos de la Titulación por asignatura.

[Ver Anexo.](#)

La Comisión de Calidad considera satisfactorio el balance final de las ratios académicas, que mejoran especialmente en las promociones de egresados: su número, eficiencia a la hora de aprobar asignaturas en primera matrícula y la menor duración de los estudios, que se rebaja a 5 años de promedio. Contrastándolas con los indicadores comprometidos en la Memoria Verificada del Grado <https://web.unican.es/estudios/Documents/DOT/MET-G-INFORMATIC> se cumplen las tasas previstas:

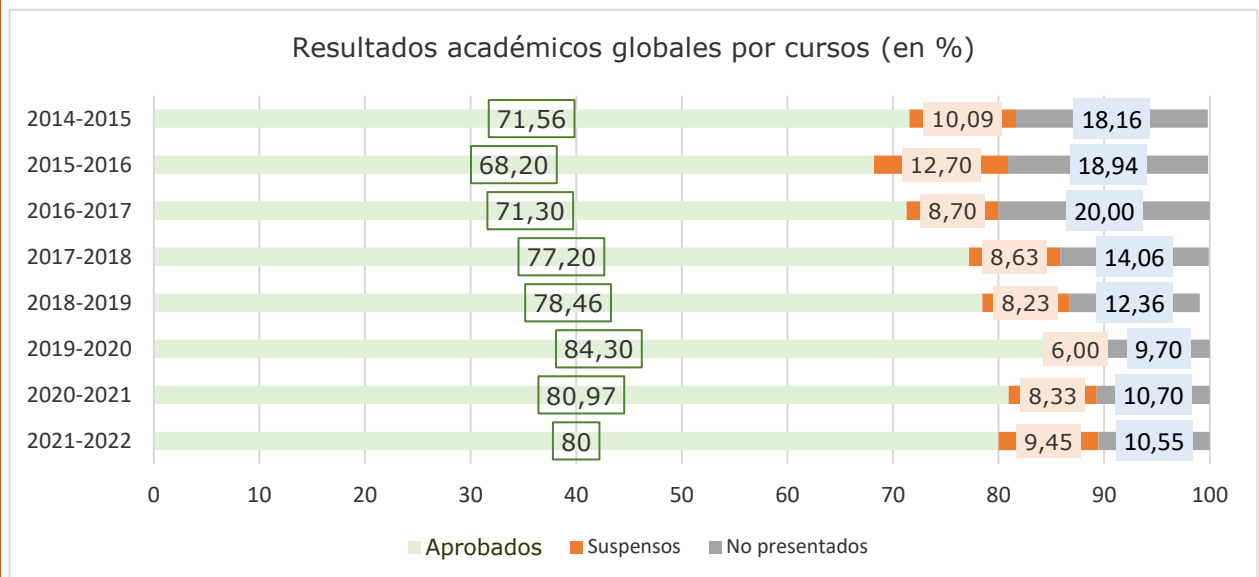
- La **tasa de abandono** alcanza valores muy bajos para la cohorte de entrada 2018-2019, de tal manera que con un valor de solo 7,58 está muy por debajo del umbral del 30% previsto en la memoria y se erige como la más favorable de entre todos los grados de las Ingenierías UC.

De hecho, de la promoción de entrada antedicha, solo 5 estudiantes no figuraban matriculados en 2021. Como adelanto, la cohorte de entrada 2020-2021 solo registra 4 estudiantes que no se han matriculado en 2021-2022.

- Tasa de **rendimiento** es muy favorable y obtiene un 80%.
- Tasa de **éxito**: estable en el rango 85-90%, consecuencia del incremento de estudiantes que se presentaron a examen y que lo superaron.
- Tasa de **evaluación**: supera el 90%, lo que implica que como mucho en 1 de cada 10 asignaturas matriculadas el alumnado no lleva a cabo el examen o las pruebas de evaluación continua necesarias para optar a la calificación.
- Tasa de **graduación**: supera el 50% para la cohorte 2017-2018, habiendo retornado estudiantes a los cuales solo les restaba el TFG. Supera por tanto el 40% previsto en la memoria.
- **Tasa de eficiencia** de los egresados: ha subido al 90% la ratio de asignaturas aprobadas en primera matrícula por las cohortes de egresados, superando el 80% previsto en la memoria.

Análisis de los resultados académicos: se registra en el grado un global del 80% de aprobados, 9,5% suspensos y 10,5% de no presentados, por lo que resultan cifras similares a las del curso anterior.

Figura 2. Resultados académicos globales



La mayoría de las asignaturas registran resultados favorables, excepto unas pocas asignaturas. Conforme al nuevo reglamento de evaluación, en su art. 49. *Cuando se considere que estos porcentajes son excepcionales, y en todo caso, cuando el número total de aprobados en el curso académico resulte ser un 25% inferior o superior a la media de las asignaturas del mismo curso de su titulación, la Comisión de Calidad del título podrá encargar al Departamento responsable de la asignatura un informe donde se analicen las circunstancias que pueden haber causado esta situación.*

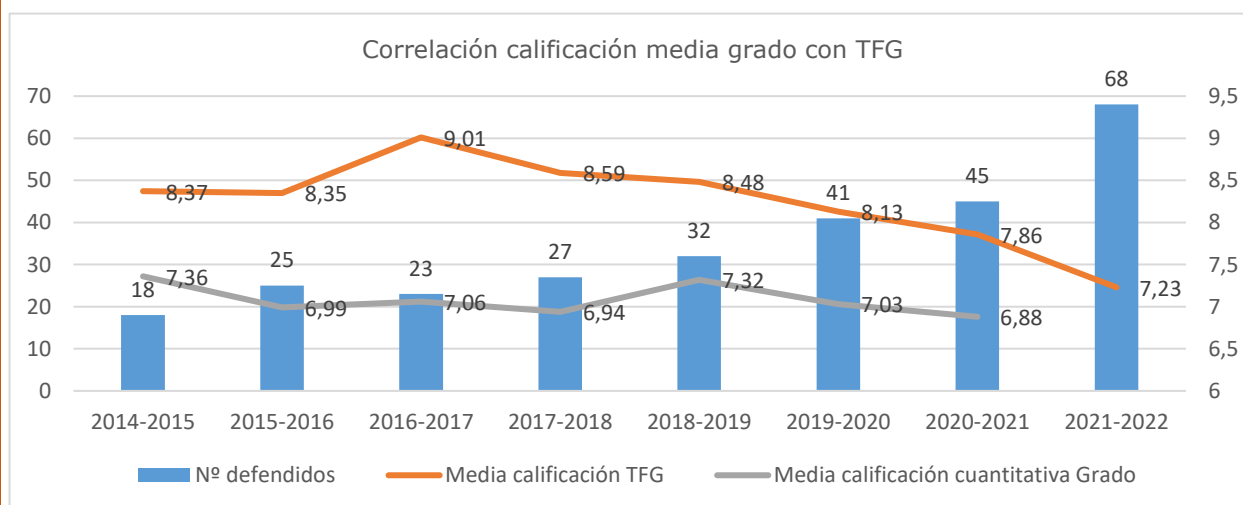
La comisión recibió por parte del Área de Calidad un listado con seis asignaturas que cumplían dicho requisito. Analizadas las dos asignaturas por encima del 25%, no se consideran anómalos los resultados, por lo que la comisión decide centrarse en las otras cuatro asignaturas que están por debajo de la media de su grado. Se ha realizado una valoración de las mismas, contrastando los informes de profesores y encuestas de opinión, y se propone en el apartado de mejoras realizar un seguimiento de aquellas en las que se ha detectado alguna anomalía.

En relación con los no presentados: se verifica la estabilización entorno al 10% sobre el total, completando el estudio iniciado en el *Informe Final SGIC 2017-2018, pág. 5 que se profundizó en el Informe Final SGIC 2018-2019, pág.5* verificando una mejora gradual en los últimos cursos.

En relación con la evaluación por compensación en el Grado en Ing. Informática: se recibieron 5 solicitudes, siendo todas ellas concedidas, una para G662 *Redes de Computadores y Sistemas Distribuidos* y cuatro en G661 *Introducción a Redes de Computadores*.

El número de **egresados** experimenta un incremento sustancial en 2022 alcanzando los 68, mientras en las anteriores cohortes desde la primera en 2015, fue: 18, 25, 23, 27, 32, 41, 45; todas ellas con una ratio de eficiencia cercana al 90% (la más elevada de las Ingenierías); observando además un crecimiento en el número de mujeres egresadas (16%).

Figura 3. Correlación TFG y media del Grado



Se igualan con el tiempo las calificaciones medias del TFG y la cuantitativa final de la carrera, debido a causas varias como el aumento del número de TFG por el "rescate" de estudiantes antiguos. Los estudiantes de 4º curso tras defender el TFG, en su encuesta de satisfacción, valoran el TFG (oferta temática, dirección, evaluación) con un promedio superior a 4 desde 2015.

5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

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

CATEGORÍA PROFESORADO	2019-2020	2020-2021	2021-2022
	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
Catedráticos	8	8	10
Titulares y Contratados Doctores	37	39	37
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	6	6	7
Asociados	17	17	19
Otros	21	21	26
Total	89	91	99
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
0	46	46	50
1	15	15	15
2	9	9	10
3	8	8	13
4	6	8	8
5	3	2	0
6	2	3	3
EXPERIENCIA DOCENTE	%	%	%
Menos de 5 años	23,6	25,2	20,2
Entre 5 y 15 años	29,2	24,1	29,3
Más de 15 años	47,2	50,5	50,5

Tabla 7.1. Evolución del porcentaje de **asignaturas evaluadas**.

Asignaturas evaluadas	Asignaturas evaluadas (%)		
	19-20	20-21	21-22
Grado en Ing. Informática	84	95	95
Ingeniería y Arquitectura	70	80	74
Universidad de Cantabria	80	86	83

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

Rango de valoración de las Asignaturas	Asignaturas con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	19-20	20-21	21-22	19-20	20-21	21-22	19-20	20-21	21-22
Grado Ing. Informática	0	0	1,9	19,1	15	15,1	80,9	85	83
Ingeniería y Arquitectura	9,7	7,7	6,4	24,4	24,4	23,7	65,9	67,9	69,9
Universidad de Cantabria	6,3	4,9	3,3	21,7	21,3	19,5	72	73,7	77,1

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

Valoración de las unidades docentes	Unidades docentes con media X (en %)								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	19-20	20-21	21-22	19-20	20-21	21-22	19-20	20-21	21-22
Grado Ing. Informática	4,4	1	3,1	27,5	10	12,5	68,1	89	84,4
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

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

Encuesta sobre la Asignatura 2021-2022		Grado Ing. Informát	Ing. y Arq.	UC
Asignaturas evaluadas (%)		95	74	83
Participación (%)		21,8	21	22,2
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad	3,85	3,56	3,79
2	La distribución de horas teóricas y prácticas asignatura es acertada.	3,97	3,72	3,81
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	3,71	3,42	3,67
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	4,16	3,87	3,93
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	4,37	4,08	4,15
6	El sistema de evaluación es adecuado.	3,84	3,64	3,77
MEDIA		3,98	3,71	3,85

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

Encuesta sobre el Profesor 2021-2022		Grado Ing. Informát	Ing. y Arq.	UC
Unidades docentes evaluadas (%)		94	68	76
1	El profesor explica con claridad.	3,98	3,72	3,74
2	El profesor evalúa adecuadamente.	3,96	3,81	3,98
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	4,19	4,06	4,14
4	El profesor cumple con el horario de clase.	4,62	4,49	4,50
5	La asistencia a clase es de utilidad.	3,91	3,68	3,67
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	3,98	3,81	3,87
Promedio encuesta del profesor		4,11	3,93	3,98

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

DIMENSIÓN DE LA DOCENCIA	Grado en Ing. Informática	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Participación total (%)	66 de 105. 63%	66,7	66,4
Participación Responsables asignaturas (%)	44 de 58. 76%	74,5	74,6
PLANIFICACIÓN	4,32	4,52	4,52
DESARROLLO	4,29	4,24	4,25
RESULTADOS	4,35	4,17	4,25
INNOVACIÓN Y MEJORA	4,43	4,34	4,35

Perfil y valoración del profesorado: el número de profesores permanentes permanece estable, en torno a 47 docentes, que incrementan su ocupación docente para asumir las cifras crecientes de matrícula y las exigencias que requieren las prácticas de laboratorio con desagregación de múltiples grupos. Aumentaron las categorías "otros" y "asociados". Al tiempo el número de créditos matriculados por los estudiantes mantiene una progresión creciente desde la implantación del Grado, alcanzando el 3,73% del total de los Grados UC.

Carga docente del profesorado: se comentó en el informe de 2021 que, al no poder contar con datos individualizados, no permite hacerse una idea de la carga de los profesores del grado, habiendo tratado esta cuestión en la CAG. Se acuerda trasladar a la Comisión de Calidad de Centro la necesidad de contar con esta información, que sería útil para el análisis de la carga del profesorado en el desarrollo de la docencia. Los departamentos cuentan con esta información a nivel de grupo docente, pero no así la CAG ni la comisión de calidad.

Con relación a la contratación de profesores asociados, con capacidad y disponibilidad, resulta cada vez más complicada debido a las condiciones poco atractivas en relación con el mercado laboral.

Resultados de las encuestas:

Encuesta de las **asignaturas:** se han evaluado el 95% de las asignaturas, con una baja participación de los estudiantes del 21,8%, registrando una elevada puntuación media de **3,98**. El 98% de las materias evaluadas fueron bien valoradas, apreciando una buena labor docente y de coordinación.

Encuesta sobre el **profesor:** se evaluó al 94% de los docentes que impartieron más de 15 horas en alguna asignatura. El valor final promedio es de **4,11**, obteniendo valoraciones favorables o muy favorables el 97% del profesorado.

Solo cabe destacar que 3 profesores y 1 asignatura registraron un promedio global por debajo de 2,5. En 9 asignaturas y en 8 docentes se dio algún ítem por debajo de 2,5. Todos los casos descritos fueron analizados por la comisión, ayudados por las funcionalidades del procedimiento [P3-Calidad de la enseñanza y el profesorado](#), como fueron la obtención de comentarios de estudiantes, análisis de los informes de los profesores, opiniones obtenidas en las reuniones con los representantes de

estudiantes, análisis de las guías docentes, resultados académicos y asimismo concertando entrevistas con los responsables de las asignaturas. Las conclusiones y propuestas de mejora se encuentran recogidas en el plan de mejoras 2023 de este informe.

Informe del Profesor: 66 de los 105 profesores asignados y 44 de 58 responsables cumplieron el [Informe P3-2 del SGIC en 2022](#), cifras similares a 2021 pero inferiores a 2020. Cuantitativamente califican la docencia con un valor superior a 4 sobre 5. En general valoran satisfactoriamente la planificación, coordinación y resultados obtenidos. Resaltan una serie de aspectos a mejorar:

- Determinados déficits de formación previa y de trabajo apreciados por el profesorado en relación con los estudiantes (algunas asignaturas de 1º y 2º cursos).
- Detectan en ocasiones falta de trabajo previo por parte de los estudiantes en la resolución de ejercicios prácticos, en prácticas de aula y de laboratorio.
- Plan Docente: el calendario académico no se corresponde con las horas teóricas de las asignaturas. Las horas impartidas realmente son aún menores debido a los días festivos, por lo que se aplicaron soluciones como fijar desde el inicio tres franjas de dos horas para compensar ese desfase o ampliar prácticas de laboratorio. Este calendario ajustado afecta al cumplimiento del temario (necesidad tutorías y horas extra), corrección exámenes ordinarios casi sin tiempo, etc.
- En algunas asignaturas ha aumentado el número de matriculados, al tiempo que ha disminuido la asistencia regular a las clases de teoría. En cambio, los grupos de prácticas de aula y de ordenador no han sufrido faltas de asistencia y las ocasionales conferencias organizadas han sido muy bien aceptadas.
- Se considera que para que la supervisión sea efectiva y sostenible, es importante que el número de estudiantes supervisados por un profesor sea bajo. Desdoblar grupos de prácticas mejora la supervisión y evaluación.
- Varios docentes aluden a la elevada carga docente como problema.

Se han evidenciado buenas prácticas de calidad docente e innovación docente, que reseñamos:

- Ante un cambio de profesor responsable, fomentar que el nuevo reciba valoraciones a través de las encuestas, para corregir deficiencias.
- Actividades de evaluación online resultan muy eficaces y "obligan" a los estudiantes a una mayor regularidad en el estudio de la asignatura, a la vez que aportan flexibilidad para compatibilizarlas con el resto de asignaturas del cuatrimestre.
- Aprendizaje basado en proyectos que incluya técnicas de aula invertida, aprendizaje cooperativo y gamificación.

De los comentarios de los docentes se extraen sugerencias de mejora en el Apartado 13 del informe.

El responsable académico, Prof. Rafael Menéndez de Llano, expone en su informe que el desarrollo del curso y las reuniones de coordinación han sido positivas y que se siguen presentando programas de innovación docente lo que señala la capacidad de actualización del profesorado. Por indicar algún aspecto negativo se podría destacar el retraso en la matriculación al comienzo del

curso; la sustitución en una asignatura del profesor asignado por parte de los profesores de su departamento hasta la llegada del titular; y en la instalación final del sistema operativo Linux de los laboratorios. Una de las propuestas de mejora será apoyar al técnico encargado de ello, en periodos de elevada carga de trabajo, bajas o permisos de vacaciones.

En cuanto a las reuniones de coordinación, se ha pedido por parte de algún profesor que se pueda acceder a los materiales de otras asignaturas. Dado que por protección de datos no se puede dar acceso directo al Moodle, se cree más práctico que sea el propio profesor interesado el que pida este material o que se le de acceso con una figura especial del aula virtual que oculta las notas de los estudiantes. En cualquier caso, la propia comisión de calidad cree que no tiene sentido acceder a la totalidad de asignaturas del grado. Los profesores observan también deficiencias en los conocimientos de "fron-end" y programación web. Por último, se han realizado una docena de reuniones de la CAG para dar respuesta a las distintas eventualidades que han ocurrido en el curso. La Comisión de Calidad, tal como viene realizando en los últimos cursos académicos, reforzó su análisis con otras fuentes de información:

- Reunión de coordinación del profesorado y reuniones de la **Comisión Académica del Grado** en 2022, cuyas actas se pueden encontrar en el enlace: web.unican.es/centros/ciencias/actas
- Reuniones de la **Comisión de Calidad del Grado** para revisar los resultados del primer cuatrimestre 2021-2022.
- Reunión de la Comisión de Calidad del Grado **con los estudiantes** en mayo de 2022.

6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN

Las encuestas de satisfacción se dirigen a los tres colectivos o grupos de interés implicados en el programa formativo del título, con distinta periodicidad: anual para los estudiantes (de 4º curso, tras defender el TFG), en la que se recogió su valoración sobre el plan de estudios. Para el PDI y PAS se activó en 2022 la encuesta bienal, por sexta vez desde 2012.

La tabla 11 sintetiza los ítems más relevantes enmarcados en un cuadro general de satisfacción, su fotografía fija en un curso. Para ampliar la visión se añaden dos ítems singulares: *la satisfacción de los egresados con el título*, que se extrae de la encuesta de inserción laboral (*apartado 9 del informe*) y *la satisfacción de los estudiantes con el profesorado*, ítem 6 encuesta estudiantes.

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

INDICADOR	Grado en Ing. Informática			Ingeniería y Arquitectura			Universidad de Cantabria		
	19-20	20-21	21-22	19-20	20-21	21-22	19-20	20-21	21-22
Participación estudiantes	41	36	40	44	45	46	38	33	37
Participación PDI	43	43	59	58	58	56	53	53	55
Participación egresados	34	32	49	53	51	51	51	44	35,8
Participación PAS	37	37	44	-	-	-	34	33	35
Satisfacción global estudiantes con título ¹	4,07	4,00	3,64	3,46	3,53	3,54	3,53	3,51	3,57
Satisfacción estudiantes con profesorado ²	3,81	4,05	3,98	3,75	3,78	3,81	3,92	3,99	3,87
Satisfacción estudiantes con los recursos ¹	4,00	3,79	3,12	3,87	3,63	3,70	3,80	3,67	3,72
Satisfacción estudiantes con el TFG ¹	4,75	4,21	3,64	4,05	3,86	3,75	4,02	3,79	3,79
Satisfacción profesorado con título ³	4,17	4,17	4,12	4,07	4,07	4,09	4,04	4,04	4,10
Satisfacción profesorado recursos ³	3,66	3,84	3,83	3,90	3,87	4,04	3,94	3,94	4,05
Satisfacción de los egresados con el título ⁴	3,75	3,23	3,22	3,11	3,04	3,19	3,26	3,21	3,28
Satisfacción del PAS con la titulación ⁵	4,27	4,27	4,26	-	3,02	-	4,29	4,29	4,17

¹ Datos obtenidos de la encuesta de satisfacción de estudiantes que han defendido TFG. *Anual*, 2022. *Ítems* 37, 29 y 34.

² Dato obtenido de la encuesta de opinión de estudiantes sobre profesorado, *anual*, 2022, valor promedio del ítem 6.

³ Datos obtenidos de la encuesta de satisfacción del profesorado. *Bienal*, 2022. *Ítems* 35 y 25.

⁴ Dato obtenido de la encuesta de inserción laboral al año finalización. *Anual*, 2022. Valor promedio del ítem 2.

⁵ Dato obtenido de la encuesta de satisfacción del PAS. *Bienal*, 2022. Valor promedio del ítem 15.

La encuesta anual de satisfacción a los estudiantes que defendieron el TFG 2022 fue realizada por 27 de los 68 estudiantes que defendieron TFG, expresando una positiva satisfacción con la titulación, 3,64, con unos resultados favorables en los últimos años: 3,91 en 2016, 4,09 en 2017, 3,91 en 2018, 4,33 en 2019, 4,07 en 2020 y 4,00 en 2021.

Casi todos los apartados son satisfactorios, como los *recursos y personas, mecanismos de coordinación, el proceso de asignación, desarrollo, tutorización y defensa del TFG*; por lo que consideran se *cumplen sus expectativas con el Grado (3,48 sobre 5)*, su *aprendizaje en el plan de estudios (3,88 sobre 5)* y las *metodologías docentes y actividades formativas (3,38)*.

Varios estudiantes realizan comentarios relativos al TFG, incidencias puntuales, las materias optativas, carga lectiva, etc.; tras haber sido analizados, la Comisión entiende que sí procede reforzar la información relativa a los TFG.

La encuesta de satisfacción 2022 **al Profesorado Docente e Investigador**, valoró con 4,12 el título en global, con 4,03 el programa formativo y, más específicamente, con un 4,17 la planificación y desarrollo de las enseñanzas y la secuencia tutorías-evaluación-aprendizaje. Evaluaron con 4,07 el perfil con el que egresan los estudiantes del título (cumplimiento de los objetivos iniciales, nivel de conocimientos, habilidades y competencias adquiridos).

La encuesta al **Personal de Administración y Servicios** para valorar su satisfacción con los programas de estudio y entorno laboral en la Facultad, efectuada en 2022, deparó una media de 4,26 puntos sobre 5, en línea con el 4,20 de 2018.

Se muestra un cuadro con el extracto numérico de los principales valores de la encuesta de satisfacción de Grado de los últimos años en el Informe Final SGIC de la Facultad de Ciencias 2022:

<https://web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-FCiencias.aspx>

Los resultados completos de la satisfacción de los diferentes grupos de interés pueden encontrarse en el Informe Final SGIC de la UC, disponible anualmente en la página web del Área de Calidad:

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

7. PRÁCTICAS EXTERNAS

El número de estudiantes que realizan prácticas en empresas ha ascendido a 63 mientras se mantiene estable el de entidades colaboradoras (39, integrado por 34 empresas, 1 instituto de investigación y 4 unidades UC), acercándose a nuestra facultad empresas localizadas en otras comunidades autónomas gracias a las formas de trabajo a distancia.

23 profesores han ejercido como tutores académicos, valorando el desempeño de los estudiantes como un excelente complemento a su formación académica en el grado y de aplicación de los conocimientos científicos en un entorno profesional y de investigación.

La realización de las prácticas en forma de teletrabajo no se ha considerado un hándicap ni por los estudiantes, ni por los tutores o empresas, dado que se desenvuelven perfectamente en ese entorno.

Los proyectos abarcan ámbitos muy variados, como marketing digital, mantenimiento de sistemas informáticos y de telecomunicaciones, programación orientada a objetos, sector y comunidad energética, productos software, controles de calidad y auditoría interna de catálogos y procesos, activos de la red eléctrica, desarrollo de aplicaciones web, cluster de computación con fines didácticos, gestor de archivos, automoción, procesos ETL, scripts, consultoría, cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad, gestión de los servicios e infraestructuras TIC, Técnicas de Big Data, etc.

Los **tutores académicos** valoran positivamente que los estudiantes se enfrenten a entornos de trabajo nuevos y sean capaces de desenvolverse con autonomía. Hay alguna ocasión en la que se considera que el nivel desarrollado en el proyecto es inferior a las capacidades y competencias de los

estudiantes del Grado en Informática, no aportando realmente una formación valiosa para el estudiante, más allá del desarrollo de competencias transversales como el trabajo en equipo. En sus informes, los **tutores externos o profesionales** valoran como muy positiva la actitud y esfuerzo e integración de los estudiantes, y entienden adecuado su aprendizaje. En general aprecian la capacidad de los estudiantes para enfrentarse a entornos nuevos de trabajo y su autonomía. En algunos casos se ha destacado la capacidad de comunicación en inglés de manera fluida. Los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción realizada a los **estudiantes** que han hecho prácticas curriculares son positivos, sin destacar ningún aspecto particular. En cuanto a dificultades detectadas o áreas de mejora, algunos tutores echan en falta un mayor cuidado en la realización de las memorias, acorde con un trabajo de tipo académico de un nivel de grado universitario. Así mismo, en algún caso se ha valorado que el trabajo desarrollado durante las prácticas es de un nivel inferior a los conocimientos y competencias de un estudiante de grado. La relación entre las prácticas y los TFG se está estudiando desde la perspectiva de estos últimos, incluyendo propuestas de modificaciones de la normativa de TFG que clarifiquen la relación entre ambas actividades formativas.

Tabla 12. Opinión de los estudiantes sobre el Programa de Prácticas Externas. 2021-2022

PLANIFICACIÓN		
1	Los objetivos de la práctica estaban bien definidos antes del comienzo de la misma.	3,94
2	He recibido información adecuada sobre la entidad y las tareas a desarrollar.	4,22
3	He dispuesto de información clara y suficiente sobre el procedimiento de evaluación de las prácticas.	4,22
4	La información sobre la oferta de plazas y el proceso de selección ha sido adecuada.	3,89
DESARROLLO		
5	Mi integración en la entidad externa ha sido satisfactoria.	4,78
6	La atención prestada por mi tutor externo ha sido adecuada.	4,50
7	La atención prestada por mi tutor académico ha sido apropiada.	4,72
8	Considero que mi preparación previa ha sido adecuada para el desarrollo de las tareas llevadas a cabo durante las prácticas.	3,89
9	Considero que la duración de las prácticas es apropiada.	4,44
10	El horario de las prácticas ha sido compatible con mis otras actividades académicas.	4,67
RESULTADOS		
11	Las tareas realizadas durante las prácticas fueron de provecho para mi formación académica.	4,17
12	Considero que las prácticas han resultado útiles para mi desarrollo personal (maduración, autoconfianza, capacidad de comunicación y de trabajar en equipo, etc.).	4,61
13	Considero que las prácticas son un buen método para introducir al estudiante en el mundo laboral.	4,78
14	Considero que han aumentado mis expectativas de obtener trabajo.	4,33
COMPETENCIAS Y HABILIDADES		
a	Conocimientos de tu área o disciplina	3,78
b	Adquisición de nuevos conocimientos	4,11
c	Trabajo en equipo	4,06
d	Responsabilidad y compromiso	4,33

e	Flexibilidad y capacidad de adaptación al cambio	4,67
f	Iniciativa	4,33
g	Resolución de problemas	4,44
h	Autonomía en la toma de decisiones	5,94
i	Capacidad de argumentación y justificación de las acciones realizadas	4,17
j	Comunicación oral y/o escrita	4,06
k	Comunicación oral y escrita en idiomas extranjeros	2,71
l	Orientación hacia el cliente	3,61
m	Gestión eficiente del tiempo	4,06
n	Capacidad de uso de herramientas específicas (aplicaciones informáticas, equipamiento científico o especializado...)	4,28
SATISFACCIÓN GENERAL		
15	En general, estoy satisfecho con el programa de prácticas de la titulación.	4,33
16	En general, estoy satisfecho con las tareas que he llevado a cabo y con la entidad externa.	4,50

Media final encuesta satisfacción prácticas externas	4,24
Participación en la encuesta. Formularios cumplimentados sobre distintos estudiantes.	19/32
% de encuestas cumplimentadas	59,38

Tabla 13. Satisfacción de los Tutores de Prácticas Externas.

Satisfacción general de los Tutores Académicos con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	4,5
Satisfacción general de los Tutores de Empresa con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	4,7

8. MOVILIDAD

Estudiantes salientes del Grado en I. Informática 2021-2022. Después de un bajón en el número de alumnos de intercambio (debido a la pandemia mundial), se ha vuelto a las cifras habituales. En cuanto a alumnos salientes, en este curso han participado en el programa Erasmus un total de 12 alumnos (de los veintidós que tenían plaza asignada), a lo que se suma un estudiante de intercambio de un convenio bilateral con EEUU y otro estudiante SICUE.

Se han detectado problemas en:

1. La universidad AGH University of Science and Technology de Polonia, poca cooperación del personal de administración y servicios y asignaturas en las que finalmente el alumno no se ha podido matricular, aunque estaban aceptadas inicialmente por el coordinador.
2. La universidad de Minho de Portugal, en el curso pasado se han cambiado los planes de estudio y a principio de octubre todavía no se sabía si las asignaturas del contrato de movilidad se iban a impartir o no.

En el caso de Polonia, como solución a corto plazo, se eliminó la universidad de la lista de destinos ofertados para el curso 2022-2023. En cuanto a la universidad de Minho, como era algo temporal, no se estima oportuno tomar ninguna medida.

Desde la Oficina de relaciones Internacionales (ORI), se remitió la encuesta sobre el programa a los estudiantes Erasmus que en la fecha habían entregado la documentación y calificaciones (11 de los 12 Erasmus). La encuesta refleja valores anormalmente bajos en cuanto a la información disponible, adecuación de destinos y seguimiento de la ORI, comparada con el ítem de satisfacción general del programa. Dado que solo la cumplimentaron dos estudiantes, se considera que no es representativa.

Estudiantes de movilidad entrantes 2021-2022. Un total de 414 estudiantes de universidades extranjeras han estudiado en la UC en el curso académico 2021-2022, integrados en variados programas de movilidad, fundamentalmente internacionales (el más relevante, ERASMUS) y también nacionales (SICUE). Se retorna a cifras anteriores al curso de la pandemia, 2019-2020 con la situación del Covid-19. Se les remite, como todos los años, un cuestionario a todos estos estudiantes con el fin de evaluar la calidad de los programas de intercambio y su grado de satisfacción, mostrando los resultados de participación en el siguiente cuadro:

Programa de intercambio	Nº estudiantes	Respuestas	Participación
AUIP	9	2	22%
BILAT	3	1	33%
CAROLINA	6	2	33%
ERAKA107	20	12	60%
ERASMUS	275	112	41%
EUNICERA	1	0	0%
LATINO	32	11	34%
MAE	1	1	100%
SICUE	52	15	29%
USA	14	4	29%
VISITANT	1	1	100%
TOTAL UC	414	161	39%

Los resultados muestran que el promedio de satisfacción general en todos los programas ha resultado positivo, siendo 3,93 para el programa Erasmus y 4,27 en SICUE. De la misma forma, los promedios de los ítems se sitúan en un rango 3 a 4,5 puntos, entre ellos el apoyo prestado por el personal de la ORI, la gestión de trámites y su integración en la UC.

Solo cabe resaltar que resulta inferior a la media, para los programas SICUE, ERASMUS y LATINO, su valoración del programa de orientación de la Universidad de Cantabria (*acto de bienvenida, tour por el campus universitario, excursiones, estudiantes mentores, etc.*) por lo que cabe sugerir su mejora.

9. INSERCIÓN LABORAL

Se ha efectuado por séptima vez el [procedimiento para el análisis de la inserción laboral de los egresados](#), mediante dos encuestas según corresponda a la promoción que finalizó en el curso 2020-2021, graduada *de hace 1 año* y una segunda encuesta, para la cohorte de hace 3 años, graduada del curso 2018-2019, en la que se profundiza en cuestiones como su inserción y evolución laboral, trazando una trayectoria profesional.

Se muestran los resultados de manera desagregada en las tablas 15 y 16.

Un análisis numérico histórico de los egresados en los títulos de grado impartidos en Ciencias, junto con datos complementarios de LinkedIn puede consultarse en el Informe Final SGIC Ciencias 2022: web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-FCiencias.aspx

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>

Tabla 15. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2020-2021, tras UN año desde la finalización de sus estudios.

Resultados de la encuesta de inserción laboral promoción 2020-2021	Grado en Ing. Informática	Ingeniería y Arq.	Universidad de Cantabria
PARTICIPACIÓN			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	45	354	1.479
Nº de Respuestas	22	181	530
Participación (%)	49	51	35,8
PROCESO FORMATIVO			
Conocimientos y competencias adquiridos y utilidad en el mercado laboral	3,22	3,06	3,05
Satisfacción con los estudios	3,63	3,19	3,28
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	81,82	81,92	80,00
SITUACIÓN LABORAL			
% egresados que trabajan o han trabajado desde su finalización	100	75,69	70,00
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0	16,02	13,80
% egresados que están preparando oposiciones	0	1,67	7,50
% egresados que no encuentran trabajo	0	3,86	6,60
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0	2,76	2,10
CALIDAD DEL EMPLEO			
% empleos bastante o muy relacionados con la titulación*	90,91	73,72	74,32
% de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios	86,36	65,93	58,68
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	81,82	87,59	81,97
% egresados con contrato a jornada completa	86,36	87,59	77,87
Satisfacción con el empleo (de 0 a 5)	3,84	3,85	3,80

Situación laboral y calidad del empleo tras 1 año:

Respondieron 22 egresados, cuya tasa de empleabilidad es del 100%, mejorando registros de cursos cercanos, en especial el valor singular de 67% de 2020, que a su vez vino precedido por una serie progresiva elevada del 83% en 2019, 93% en 2018 y 100% en 2017.

Los egresados acceden a su primer empleo, con bastante o mucha relación con su titulación, en un breve lapso de tiempo.

La vía para la obtención de empleo ha sido diversa: mediante el COIE, por contacto facilitado por el Centro o mediante prácticas en empresas, LinkedIn e infojobs.

A destacar que el ámbito laboral no es exclusivamente en Informática, sino que algunos profesionales trabajan en Industria (química, energética, medioambiental, alimentaria, naval) y Auditoria, Consultoría. En conjunto valoran su satisfacción con el empleo con 3,84 sobre 5.

La modalidad contractual y retribución salarial es variable y para obtener el puesto de trabajo se les ha requerido, además de la titulación, nuevas tecnologías y conocimiento de idiomas.

Proceso o programa formativo de la titulación. En relación con las calificaciones, pruebas, aprovechamiento y el aprendizaje: valoran con un 3,22 los conocimientos y competencias adquiridos durante la titulación y su utilidad en el mercado laboral. En 2021 valoraron con 3,23 sobre 5 el *programa formativo y la utilidad de los conocimientos*, en 2020 fue de 3,6.

Y otorgan un 3,63 a su satisfacción con la formación universitaria recibida en la titulación:

- Clases teóricas: 2,95
- Trabajo en grupo: 3,45.
- Continúan opinando, como en anteriores cohortes, respecto a las metodologías docentes, que la parte más importante han sido las prácticas, en todas sus modalidades, fundamentalmente en el laboratorio y en empresa, "es lo que más valor tiene de la Universidad" exponen. Por lo que valoran las clases prácticas de laboratorio y prácticas en empresas con *un 4 de promedio*.

Los egresados formulan comentarios y sugerencias acerca de las necesidades formativas del plan de estudios que la Comisión de Calidad ha valorado.

Tabla 16. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2018-2019, tras TRES años desde la finalización de sus estudios.

Resultados de la encuesta de inserción laboral promoción 2018-2019	Grado Ing. Informática	Ing. y Arq.	Universidad de Cantabria
PARTICIPACIÓN			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	32	363	1.337
Nº de Respuestas	11	157	439
Participación (%)	34,38	43,25	32,83

Resultados de la encuesta de inserción laboral promoción 2018-2019	Grado Ing. Informática	Ing. y Arq.	Universidad de Cantabria
SITUACIÓN LABORAL			
% egresados que trabajan actualmente	100	89,17	82,23
% egresados que han trabajado desde que finalizaron los estudios, pero no lo hacen actualmente	0	0	11,84
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0	2,70	0,91
% egresados que están preparando oposiciones	0	2,70	2,73
% egresados que no encuentran trabajo	0	2,70	1,59
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0	2,73	0,70
CALIDAD DEL EMPLEO			
% empleos con alguna o bastante relación con la titulación	100	76,82	70,80
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	72,73	92,16	83,54
% egresados con contrato a jornada completa	100	94,04	82,63
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo	0,00	1,36	1,36
% de egresados encuadran su actual puesto de trabajo Mando Intermedio	9,09	19,04	12,74
% de egresados que encuadran como Técnico/Profesional cualificado	72,73	68,70	53,93
Satisfacción con el empleo (de 0 a 5)	4,18	3,85	3,71

Situación laboral y calidad del empleo tras 3 años:

El perfil tipo de empleo de los egresados es un puesto de técnico/profesional cualificado, con mucha relación con su titulación, con movilidad diversa (autonómica, nacional e incluso internacional), habiendo necesitado menos de un año para obtener colocación, empleado en el ámbito informático y en menor medida en auditoría, banca y tecnología y comunicaciones; mostrando una notable satisfacción con su empleo de 4,18 sobre 5. Aumenta el porcentaje de egresados a los que les exigieron la titulación para emprender su trabajo, lo que ha de reforzar la idea que no han de abandonarlo a falta de una asignatura y/o TFG. Adicionalmente, les exigieron, fundamentalmente, conocimiento de nuevas tecnologías.

Las condiciones laborales se mantienen con respecto a años anteriores, uno de cada dos ha rotado ya por varios puestos y con contratos de cierta solidez ya que, el 91% son indefinidos y se aprecia cierta alza en las retribuciones, en gran parte debido al cambio de puestos o movilidad laboral.

La conclusión es que la ocupación de los egresados es elevada y se mantiene en el tiempo, por lo que la titulación está cumpliendo su cometido en lo relativo a la inserción laboral.

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 cuyo acceso se realiza para cualquier miembro de la Comunidad Universitaria (estudiante, PAS y PDI) a través del Campus Virtual. Los gestores del Buzón (Presidente de la Comisión Calidad de Centro y el Técnico de Calidad) redirigen la gestión al coordinador o al responsable.

11. MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

La modificación de la memoria que se realizó en 2021 solo oficializó el cambio de cupo del alumnado de nuevo ingreso a 60. Enlace a la memoria:

web.unican.es/estudios/Documents/DOT/MET-G-INFORMATIC.pdf

12. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

Tabla 18. Estado de las propuestas de mejora del Informe final SGIC 2020-2021

I PLAN DE ESTUDIOS	
PROPUESTA DE MEJORA	Aportar sugerencias para actualizar temario y conocimientos en la asignatura G1749 Computer Animation and Video Games.
ESTADO	Realizado: se trasladó a la CAG, que acordó solicitar al profesor responsable analizar el contenido impartido y la metodología utilizada.
PROPUESTA DE MEJORA	Estudiar medidas para la Facultad que mitiguen en la medida de lo posible el impacto de las fiestas en la docencia, repartiéndolo entre todos los días de la semana, tal como ya se hace con las franjas horarias.
ESTADO	Realizado, en el sentido de haber propuesto y realizado la recuperación de horas perdidas.
PROPUESTA DE MEJORA	Elaborar una guía de TFG que contenga las especificaciones del tamaño de fuente, letra, tipo de referencias a utilizar, junto con el formato de portada disponible en Latex. Realizar un seguimiento de las calificaciones obtenidas y su correlación con la media del Grado.
ESTADO	Realizado, dado que se planteó en la CAG y se consideró más conveniente asumir la plantilla de la propia guía TFG de los Grados Ciencias, con el fin de aunar criterios. Se ha realizado un seguimiento de las calificaciones obtenidas y su correlación con la media del Grado.
PROPUESTA DE MEJORA	Solicitar que se vea reflejado en el Campus Virtual la tipificación de un alumno como deportista de alto rendimiento o élite, o de similar circunstancia que no esté amparada por la protección de datos, al igual que aparecen otras tipificaciones ya existentes (modalidad a tiempo parcial, Erasmus).
ESTADO	Se ha elevado consulta.

II RECURSOS	
PROPUESTA DE MEJORA	Procurar recabar las tasas de ocupación docente del profesorado en el grado, bien a través de los departamentos o directamente, para tener una idea clara de la dedicación.
ESTADO	La CAG realizó la gestión, pero no ha sido posible obtener dicha información, tal como se observa en la siguiente acta: https://web.unican.es/centros/ciencias/Lists/Actas/Attachments/11/Acta220131-CAG-IngInformatica.pdf
III PRÁCTICAS EXTERNAS	
PROPUESTA DE MEJORA	Ajuste del calendario académico y del calendario de prácticas externas. Comunicación con las empresas. Completar la normativa de Prácticas externas de la Facultad
ESTADO	Realizado, ya que una vez recabados datos sobre el desajuste de fechas, se procedió a comunicarlo al Vicerrectorado. Se ha precisado la normativa en relación con la entrega de memorias. Se ha confeccionado un documento informativo para los empleadores, ya entregado con ocasión de la Jornada de Empresas en abril de 2022 y en la Semana de la Ciencia en noviembre de 2022.
IV SISTEMA GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD	
PROPUESTA DE MEJORA	Disponer de un mes real de tiempo, contando con todos los datos actualizados, para realizar y supervisar el informe final.
ESTADO	Realizado: se han obtenido a fecha 15 de noviembre casi todos los datos necesarios cuando la fecha límite para la aprobación del informe de título se fijó el 15 diciembre. No obstante, la comisión ha trabajado con el plazo del 2 de diciembre para facilitar la confección del Informe Final de Centro.

Se ha trabajado desde la Coordinación, la Jefatura de Estudios y el Decanato, así como por la Comisión Académica, para activar las acciones de mejora propuestas y se sigue insistiendo en aquellas medidas en proceso de refuerzo o realización.

13. PLAN DE MEJORAS 2023

Las siguientes acciones de mejora se han propuesto, como en cursos anteriores, a partir de las sugerencias de los colectivos con interés en el programa formativo (cargos y comisión académica del Grado, PDI, estudiantes de todos los cursos y especialmente de 4º, representantes de estudiantes, egresados, empleadores, estudiantes participantes en prácticas, en movilidad). Asimismo, se basan en el análisis efectuado por la Comisión de Calidad en el primer cuatrimestre (abril 2022) y final del curso (junio 2022), los resultados e informes obtenidos por medio del SGIC, junto con el análisis específico del desarrollo docente de varias asignaturas, para finalmente confeccionar el presente informe en octubre de 2022, cerrándolo en noviembre de 2022.

Se quiere hacer notar que la relevancia de las opiniones y sugerencias recibidas inspirarán la modificación del plan de estudios actualmente acometida, procurando sustanciar las demandas de los colectivos.

La Comisión extrae en la siguiente tabla las propuestas de mejora más relevantes, objetivamente sustentadas y que sean ejecutorias, para su aprobación y traslado a la Comisión de Calidad de Centro de la Facultad de Ciencias.

Tabla 19. Plan de mejoras de la titulación para 2023

OBJETIVO 1. PLAN DE ESTUDIOS	
PROPUESTA DE MEJORA	Seguimiento sobre las asignaturas que fueron objeto de análisis específico en 2021-2022.
DESCRIPCIÓN	Realizar un seguimiento sobre las asignaturas que fueron analizadas, con el fin de comprobar su desarrollo docente en 2022-2023. En concreto se realizará el seguimiento de dos de las asignaturas identificadas por el área de Calidad con resultados por debajo del 25% de la media, y de otras tres en la que se ha identificado alguna incidencia en los resultados de las encuestas de opinión, los informes de los profesores y las reuniones con los representantes de estudiantes y profesores. Las actuaciones concretas serán comunicadas a las comisiones u órganos de la UC que les compete.
RESPONSABLE	Comisión de calidad del Grado en Ing. Informática
PROPUESTA DE MEJORA	Comunicación de incidencias en la docencia a los estudiantes
DESCRIPCIÓN	Para evitar problemas innecesarios, es fundamental informar al estudiantado lo antes posible y de manera efectiva de cualquier incidencia en la docencia que les pueda afectar, como por ejemplo: cambios en la organización docente o la ausencia sobrevenida.
RESPONSABLE	Profesorado responsable.
PROPUESTA DE MEJORA	Difusión de información de los TFG.
DESCRIPCIÓN	Varios estudiantes realizan comentarios relativos al TFG, incidencias puntuales, las materias optativas, carga lectiva, etc.; tras haber sido analizados por la Comisión, valora necesario reforzar la información relativa a los TFG.
RESPONSABLE	Responsable académico

Objetivo 2. RECURSOS	
PROPUESTA DE MEJORA	Solicitar apoyo para el técnico informático adscrito al centro, responsable de los laboratorios docentes.
DESCRIPCIÓN	Gestionar la petición de personal de apoyo al responsable de los laboratorios (con soporte para Linux), sobre todo en periodos de vacaciones, en posibles bajas laborales o en periodos de sobrecarga de trabajo.
RESPONSABLE	Decanato
Objetivo 3. MOVILIDAD	
PROPUESTA MEJORA	Aumentar atractivo al programa y suplir dos universidades actualmente ofertadas.
DESCRIPCIÓN	Búsqueda de nuevas universidades de destino
RESPONSABLE	Coordinadora Programa Movilidad y Centro
Objetivo 4. PRÁCTICAS EXTERNAS	
PROPUESTA DE MEJORA	Descripción del proyecto formativo en las ofertas de prácticas.
DESCRIPCIÓN	Se propone coordinar con el COIE la documentación para describir en el formulario de oferta de prácticas la necesidad de precisar el proyecto formativo con la orientación a la formación del estudiante.
RESPONSABLE	Responsable de prácticas externas y COIE
PROPUESTA DE MEJORA	Implementar rúbricas en la calificación de las prácticas externas.
DESCRIPCIÓN	Definir una rúbrica más detallada que permita una valoración más objetiva de la formación obtenida en las prácticas como asignatura del plan de estudios del grado.
RESPONSABLE	CAG
PROPUESTA DE MEJORA	Estudiar la normativa de TFG y su relación con las prácticas externas curriculares.
DESCRIPCIÓN	Estudiar la normativa de TFG para recoger de forma expresa la relación, cuando la hay, entre el trabajo desarrollado y la realización previa de prácticas curriculares de forma que quede explícita en el TFG y no de lugar a duplicidad en la evaluación, o situaciones susceptibles de considerarse fraude académico
RESPONSABLE	Comisión de Calidad del Centro. CAG y CC de los títulos.
Objetivo 5. SISTEMA DE CALIDAD	

PROPUESTA DE MEJORA	Fomento del conocimiento del sistema de calidad y de los órganos de representación de los estudiantes.
DESCRIPCIÓN	En relación con las encuestas sobre calidad docente, se estima necesario incidir en la sesión informativa para primer curso y facilitar un tiempo para la explicación por el técnico de calidad en las aulas.
RESPONSABLE	Técnico de organización y calidad

ANEXO I. RESULTADOS ACADÉMICOS GRADO ING. INFORMÁTICA 2021-2022

	MATRI	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTA	
PRIMERO	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G262) Inglés	13	12	92,31	0	0	1	7,69
(G263) Álgebra Lineal y Discreta	75	51	68	20	26,67	4	5,33
(G264) Análisis Matemático y Métodos Numéricos	67	60	89,55	3	4,48	4	5,97
(G265) Estadística y Optimización	69	66	95,65	0	0	3	4,35
(G266) Introducción al Software	79	53	67,09	20	25,32	6	7,59
(G267) Introducción a los Computadores	93	55	59,14	24	25,81	14	15,05
(G268) Sistemas Digitales	82	64	78,05	11	13,41	7	8,54
(G269) Fundamentos Físicos de la Informática	75	60	80	9	12	6	8
(G270) Economía y Administración de Empresas	70	61	87,14	5	7,14	4	5,71
(G271) Métodos de Programación	78	53	67,95	20	25,64	5	6,41
	MATRI	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTA	
SEGUNDO	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1724) Valores, Ética y Profesión Informática	49	49	100	0	0	0	0
(G646) Lógica	64	49	76,56	7	10,94	8	12,5
(G647) Matemática Discreta	60	48	80	7	11,67	5	8,33
(G649) Estructura de Computadores	74	33	44,59	13	17,57	28	37,84
(G650) Organización de Computadores	66	37	56,06	13	19,7	16	24,24
(G651) Estructuras de Datos	71	60	84,51	6	8,45	5	7,04
(G652) Algorítmica y Complejidad	70	60	85,71	6	8,57	4	5,71
(G656) Sistemas de Información	57	52	91,23	4	7,02	1	1,75
(G657) Bases de Datos	73	62	84,93	6	8,22	5	6,85
(G660) Sistemas Operativos	62	41	66,13	7	11,29	14	22,58
	MATRI	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTA	
TERCERO	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G653) Programación Paralela, Concurrente y de Tiempo Real	70	47	67,14	4	5,71	18	25,71
(G654) Interacción Persona-Computador	56	48	85,71	4	7,14	3	5,36
(G655) Introducción a los Sistemas Inteligentes	70	61	87,14	6	8,57	2	2,86
(G658) Ingeniería del Software I	52	51	98,08	0	0	0	0
(G659) Ingeniería del Software II	57	48	84,21	2	3,51	6	10,53
(G661) Introducción a las Redes de Computadores	76	52	68,42	9	11,84	15	19,74
(G662) Redes de Computadores y S. Distribuidos	73	44	60,27	18	24,66	11	15,07

(G663) Sistemas Informáticos	67	43	64,18	11	16,42	13	19,4
(G664) Ingeniería de Requisitos	22	17	77,27	4	18,18	0	0
(G665) Desarrollo de Sistemas de Información	36	20	55,56	1	2,78	14	38,89
(G672) Arquitectura e Ing. Computadores	10	9	90	0	0	1	10
(G673) Sistemas de Tiempo Real	12	11	91,67	0	0	1	8,33
(G681) Lenguajes Formales	20	20	100	0	0	0	0
(G686) Aprendizaje Automático y Minería de Datos	31	24	77,42	3	9,68	4	12,9

	MATRI	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTA	
CUARTO	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1662) Lenguajes de Programación	22	21	95,45	0	0	1	4,55
(G1749) Computer Animation and Video Games	33	29	87,88	0	0	3	9,09
(G1828) System and Network Security Assurance	26	26	100	0	0	0	0
(G666) Diseño de Software	27	22	81,48	0	0	4	14,81
(G667) Servicios Software	27	24	88,89	0	0	2	7,4
(G668) Métodos de Desarrollo	22	22	100	0	0	0	0
(G669) Gestión de Proyectos Software	32	31	96,88	0	0	1	3,1
(G670) Procesos de Ingeniería del Software	25	22	88	0	0	3	12
(G671) Calidad y Auditoría	23	23	100	0	0	0	0
(G674) Diseño y Administración de Redes	20	20	100	0	0	0	0
(G675) Sistemas Embebidos	21	21	100	0	0	0	0
(G676) Multiprocesadores	19	19	100	0	0	0	0
(G677) Sistemas Operativos Avanzados	22	20	90,91	0	0	2	9,0
(G679) Diseño y Gestión de Sistemas Informáticos	19	19	100	0	0	0	0
(G680) Modelos de Cálculo	29	25	86,21	3	10,34	1	3,4
(G682) Diseño de Algoritmos	21	21	100	0	0	0	0
(G684) Representación del Conocimiento	21	21	100	0	0	0	0
(G685) Gráficos Computador y Realidad Virtual	25	21	84	0	0	4	16
(G687) Natural Language Processing	28	24	85,71	0	0	4	14,2
(G689) Sistemas de Información de la Empresa	5	5	100	0	0	0	0
(G690) Informática Industrial	10	10	100	0	0	0	0
(G691) Bases de Datos Avanzadas	5	5	100	0	0	0	0
(G692) Trabajo Fin de Grado	83	68	81,93	1	1,2	14	16,8
TOTAL G-INFORMATICA	2614	2090	79,95	247	9,45	267	10,2