

50UC
Universidad de Cantabria

2021-
2022

INFORME FINAL DEL SISTEMA
DE GARANTÍA
INTERNO DE CALIDAD DEL
**MÁSTER EN INGENIERÍA
INFORMÁTICA**

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



INFORME FINAL DEL SGIC

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

CURSO ACADÉMICO 2021-2022

1. INTRODUCCIÓN

El título oficial de **Máster Universitario en Ingeniería de Informática** se implantó en el curso académico 2015-2016, obtuvo la 1ª renovación de la acreditación en 2018 y la 2ª renovación en 2022. El Informe Final del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) de la titulación del Máster en Ingeniería de Informática sintetiza la información generada para el curso 2021-2022: adecuación de la oferta, demanda y perfil de nuevo ingreso, indicadores académicos, calidad de la docencia y del profesorado, satisfacción de los grupos de interés, inserción laboral, plan de mejoras y su seguimiento. El informe es aprobado el 12 de diciembre de 2022 por la Comisión de Calidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias.

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 0 a 5.

2. RESPONSABLES DEL SGIC

Tabla 1. Miembros de la Comisión de Calidad.

COMISIÓN DE CALIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS	
CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
Presidente	Francisco J. Carrera Troyano
Responsable Máster en Ciencia de Datos	Francisco Matorras Weinig
Responsable Máster en Ingeniería Informática	Enrique Vallejo Gutiérrez
Responsable Máster en Matemáticas y Computación	Francisco Santos Leal
Responsable Máster en Nuevos Materiales	Rafael Valiente Barroso
Responsable Máster en Física Partículas y del Cosmos	Francisco J. Carrera Troyano
Profesora vinculada a las titulaciones de Máster	Lara Lloret Iglesias
Egresada	Patricia Diego Palazuelos
Representante PAS gestión calidad	Carlos Fernández-Argüeso
Estudiante	Álvaro Saiz Fernández

La Comisión de Calidad de Posgrado se constituyó para implementar el sistema de garantía interno de Calidad (SGIC) de Ciencias en los títulos de máster oficial: política y objetivos de calidad, analizar la información y proponer mejoras para el título. La documentación oficial de la Comisión (acuerdos, responsables y reglamento) y del Máster están disponibles en el enlace: web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-Master-Informatica.aspx

3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO

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

AGREGACIÓN	Plazas Ofertadas	Estudiantes de nuevo ingreso			Tasa de cobertura*		
		2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22
Máster en Ingeniería Informática	20	2	9	10	10%	45%	50%
Ingeniería y Arquitectura**	465	219	203	208	48%	48%	44%
Universidad de Cantabria	723	700	694	650	96,8%	96%	89,9%

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

**Hace referencia a la rama de conocimiento. El máster está adscrito a la Facultad de Ciencias UC.

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

	Máster en Ingeniería Informática	Ingeniería y Arquitectura	Universidad Cantabria
Preinscripciones en Primera Opción	14	-	1.564
Estudiantes nuevo ingreso	10	208	650
% Mujeres	20	27	46%
% Hombres	80	73	54%
Total estudiantes matriculados	20	457	1.096

El número de estudiantes de nuevo ingreso se ha incrementado notablemente en estos últimos cursos, dentro de una tendencia de crecimiento que parece que se consolida: 2, 9, y 10 estudiantes de nuevo ingreso. En el curso 2022-23 este valor aumenta a 12, manteniendo la tendencia.

En general, el perfil de ingreso es muy adecuado, dado que todas las preinscripciones formalizadas provienen de titulados en el Grado en Ingeniería Informática, en su mayoría de la propia Facultad de Ciencias de la Universidad de Cantabria. Sin embargo, en dos casos se han incorporado estudiantes de un grado análogo, pero de otros países con la homologación correspondiente.

Dado que es un máster de 90 créditos y dos cursos de duración, el número total de alumnos matriculados fue de 20, que aumenta a 25 para 2022-2023.

4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS

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

AGREGACIÓN	Dedicación lectiva media (ECTS)			T. Rendimiento			T. Éxito		
	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22
Máster Ing. Informática	38	52	43	100	96	86,7	100	99	99,0
Ingeniería y Arquitectura	40	41	40	89,7	86,7	85,7	97,6	97,2	97,2
Universidad de Cantabria	48	46	44	92,4	90,3	89,22	98,6	98,5	98,53

AGREGACIÓN	T. Evaluación	T. Eficiencia	T. Abandono
------------	---------------	---------------	-------------

	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22	2017-18	2018-19	2019-20
Máster Ing. Informática	90	97	87,5	95,9	100	95,9	20	33	0
Ingeniería y Arquitectura	90	89	88,1	92,4	93,7	94,2	20,6	18,9	17,7
Universidad de Cantabria	93,6	91	90,5	94,6	95,8	95,6	15,6	14,4	10,7

AGREGACIÓN	T. Graduación			Duración Media Estudios		
	17-18	18-19	19-20	19-20	20-21	21-22
Máster Ing. Informática	100	50	-	2,50	2,00	2,25
Ingeniería y Arquitectura	90,2	87,23	87,5	2,39	2,53	2,37
Universidad de Cantabria	91,2	91,5	91,0	1,76	1,80	1,82

Definición de Indicadores*

**Indicadores provisionales hasta su consolidación por el SIIU*

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 Idoneidad: Porcentaje de estudiantes que finalizan la titulación en el tiempo teórico previsto en el plan de estudios o antes del tiempo previsto.

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

Duración Media: Sumatorio de la diferencia entre el año de graduación y el año de inicio de los estudios de los estudiantes egresados ese curso dividido por el número de alumnos egresados ese curso.

Tabla 5. Resultados académicos de la Titulación por asignatura. Ver Anexo al Informe.

Las calificaciones son muy positivas, ya que todos los alumnos han superado todas las asignaturas, con buenas calificaciones en primer curso e igualmente en segundo, salvo dos estudiantes que han tenido que volver a matricularse del TFM en el curso 22-23.

El número de estudiantes matriculados se compone de 11 nuevos ingresos en primer curso y 9 en segundo, por lo que casi se duplican los créditos matriculados en el total del plan en 2022, alcanzando 861, comparado con los 471 de 2021, y aún más considerando los 153 de 2020.

Las medidas de fomento para mejorar la captación de alumnos han obtenido réditos, aumentando significativamente en estos últimos años.

La duración media de los estudios para los egresados se sitúa en 2,25 cursos académicos, prácticamente el plazo de duración para el máster y más favorable que la media de los masters de la rama "Ingeniería y Arquitectura".

5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

En la Tabla 6 se recoge el perfil del profesorado (categoría profesional, experiencia investigadora medida en función de los sexenios alcanzados y experiencia docente) que ha participado en el Máster en los últimos 3 cursos académicos. En el último curso 21-22 resalta tanto el aumento en el número de profesores en total, como en el número de catedráticos en particular, con mayor experiencia docente. En cualquier caso, la alta variabilidad se debe fundamentalmente a la impartición de un mayor número de asignaturas optativas, debido al aumento en el número de alumnos y a las elecciones de los mismos dentro de la optatividad ofertada en el título.

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	3	3	9
Titulares y Contratados Doctores	14	14	17
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	2	2	3
Asociados	5	5	4
Otros	2	1	3
Total	26	25	35
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
0	11	9	11
1	8	5	4
2	1	3	7
3	3	4	6
4	1	1	3
5	0	2	1
6	2	1	4
EXPERIENCIA DOCENTE	%	%	%
Menos de 5 años	15	12	8,3
Entre 5 y 15 años	35	32	27,8
Más de 15 años	50	56	63,9

La Tabla 7.1 recoge el porcentaje de asignaturas evaluadas en la encuesta (35%, es decir 7 de las 20 impartidas) y la Tabla 7.2 su rango de resultados (las 7 asignaturas por encima de 3,5). La Tabla 7.3 hace lo propio con los docentes evaluados, 7 de 20, todos con favorable valoración.

Tabla 7.1 Evolución de la valoración de las asignaturas de la titulación.

AGREGACIÓN	Asignaturas evaluadas (%)		
	2019-20	2020-21	2021-22
Máster Ing. Informática	-	75	35
Ingeniería y Arq.	66	73	46
Universidad de Cantabria	72	79	76

Tabla 7.2. Evolución de la valoración de las asignaturas impartidas en la UC de la titulación

Rango valoración Asig.	Asignaturas con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22
Máster Ing. Informática	-	0	0	-	0	0	-	100	100
Ingeniería y Arq.	8	8	3,9	19	17	8,5	73	74	87,5
Universidad de Cantabria	4,7	6,2	4,6	11,7	15,2	14,7	83,6	78,5	80,6

Tabla 7.3 Evolución de la valoración del profesorado de la titulación.

Rango valoración Prof.	Profesorado con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22
Máster Ing. Informática	-	0	0	-	0	0	-	100	100
Ingeniería y Arq.	6	4	6,3	23	17	6,3	71	79	87,3
Universidad de Cantabria	4	4,8	3,3	13,2	10,7	8,5	82,8	84,3	88,2

Se pueden consultar los resultados promedios de los ítems de las encuestas de los estudiantes sobre la asignatura y el profesor en las Tablas 8.1 y 8.2.

Tabla 8.1. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre las asignaturas.

Ítems encuesta asignatura		M- Ing. Inform	Ing. Arq	UC
Asignaturas evaluadas (%)		35,0	68,4	76,0
Participación (%)		34,4	45,8	48,4
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	4,25	3,85	3,85
2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	4,54	3,75	3,75
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	4,11	3,89	3,89
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	4,79	4,03	4,03
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	4,88	4,15	4,15
6	El sistema de evaluación es adecuado.	4,40	3,91	3,91
7	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad	4,54	3,91	3,91
MEDIA		4,50	3,93	3,93

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

Ítems encuesta profesor		M- Ing. Inform	Ing. Arq.	UC
Unidades docentes evaluadas (%)		26	63	72
1	El profesor explica con claridad.	4,54	3,95	4,02
2	El profesor evalúa adecuadamente.	4,83	4,10	4,13
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	4,92	4,22	4,26
4	El profesor cumple con el horario de clase.	4,96	4,51	4,54
5	La asistencia a clase es de utilidad.	4,69	3,92	3,89
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	4,58	4,02	4,06
MEDIA		4,75	4,12	4,15

Los docentes del Máster valoran en su informe las cuatro dimensiones del Máster tanto de manera cuantitativa (resultados mostrados en la Tabla 9) como cualitativa. Un resumen de sus opiniones se extrae en el cuadro siguiente de texto.

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

DIMENSIÓN DE LA DOCENCIA	M- Inform	Ing. Arq.	Universidad de Cantabria
Participación del profesorado	22 de 38 (58%)	69,6%	70%
Participación de prof. responsables	15 de 26 (57,7%)	71,5%	71,8%
PLANIFICACIÓN	4,45	4,59	4,65
DESARROLLO	4,36	4,43	4,51
RESULTADOS	4,33	4,48	4,53
INNOVACIÓN Y MEJORA	4,57	4,39	4,48

El número de **profesores** que imparte clase en la titulación aumenta, debido al aumento de alumnos y mayor número de asignaturas optativas impartidas. La responsabilidad de las asignaturas recae en profesores permanentes, lo que asegura una dilatada experiencia docente e investigadora.

Las encuestas realizadas a los estudiantes han tenido una baja participación. Tan solo se puede concluir que califican como muy favorables tanto a los profesores como a las asignaturas impartidas. En cuanto a las asignaturas, la nota media es de 4,50 y en la valoración del profesorado asciende a 4,75.

En cuanto a los **informes de los profesores** son satisfactorios, insertando algunos comentarios que se recogen a continuación, y que en la medida de lo posible se tendrán en cuenta para el próximo curso.

Nivelación de conocimientos por origen de las menciones del grado: la mayoría de los estudiantes matriculados provienen del Grado en Ingeniería Informática de la UC, por lo que el nivel de acceso a la asignatura es el adecuado, si bien, al provenir de diferentes especialidades (computadores, computación e ingeniería del software) en algunos casos se ha introducido una clase de nivelación.

Cronograma docente: la impartición de las asignaturas de 3 créditos se realiza de forma intensiva en tan sólo dos meses lo que supone carga de trabajo externo y cierta presión para los estudiantes. Alguna clase se dejó como voluntaria a dos alumnos que habían cursado la asignatura "Multiprocesadores" en el Grado, pero finalmente acudieron a ella para refrescar estos conocimientos.

Buenas prácticas en innovación docente:

- Los materiales se revisan y actualizan todos los cursos académicos, y la plataforma virtual resulta un instrumento adecuado de comunicación y seguimiento de los estudiantes.
- Se intensificará el uso de software matemático.
- Actualizar los modelos de routers empleados en la herramienta de simulación en la parte de redes, para emplear modelos más recientes.
- Se ha mejorado el laboratorio docente añadiendo un gestor de colas sobre un conjunto de los computadores disponibles.

El responsable académico informa que las actividades de planificación y coordinación las lleva a cabo la Comisión Académica del Máster (CAM), formada por profesores de todos los departamentos con docencia en el máster y entre ellos figura el Vicedecano responsable del Grado en Ingeniería Informática, de forma que la relación entre grado y máster está bien cubierta.

Las sugerencias llevadas a cabo por la Comisión de Calidad son debatidas en la CAM y se han tomado decisiones para tratar de paliar los problemas surgidos en años anteriores.

Las medidas adoptadas para mejorar la captación de alumnos continúan teniendo éxito, de forma que el número de alumnos matriculados este año es significativamente mayor al de años anteriores. El desarrollo docente ha sido adecuado, no se han producido cambios significativos en los horarios, salvo en alguna asignatura optativa con muy pocos alumnos, en la que ellos mismos han solicitado los cambios.

Las calificaciones ya consolidadas reflejan unos resultados muy positivos, ya que casi todos los alumnos han aprobado con buenas calificaciones todas las asignaturas. Esto es posible debido a varios factores: el número de alumnos matriculados permite a los profesores hacer un seguimiento muy exhaustivo, lo que favorece notablemente la consecución de los objetivos de aprendizaje y se refleja en las evaluaciones de las asignaturas. Por otro lado, los alumnos que realizan el máster en general, son los que mejores calificaciones obtuvieron en sus estudios de Grado, lo que nos permite trabajar con un perfil de alumno trabajador y ambicioso, en cuanto a la obtención de buenas calificaciones.

Entre algunas mejoras, se propone buscar mecanismos para verificar las competencias de los alumnos que soliciten admisión en el máster, cuando se trate de titulaciones extranjeras o que no tengan suficiente grado de afinidad con el Grado en Ingeniería Informática.

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. En el caso de los estudiantes, se realizaron una encuesta anual para aquellos estudiantes que hubieran defendido su TFM, que recogió su valoración sobre el plan de estudios y su programa formativo. En el caso de PDI y PAS, se realiza una encuesta bienal, que se activó en 2022.

La ***iError! No se encuentra el origen de la referencia.*** sintetiza el cuadro general de satisfacción, su fotografía fija en un curso. Para ampliar la visión del cuadro se incluyen 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 de la encuesta a estudiantes.

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

Indicador	Máster Ing. Informát			Ing. 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 %	50	-	25	41	37	36	39	34	36
Participación PDI %	60	60	51	61	61	56	62	62	61,7
Participación egresados %	20	-	-	56	46	42	58	49	42
Participación PAS %	37	37	33	-	-	-	34	34	35
Satisfacción global estudiantes con el título ¹	4,00	-	-	3,88	3,52	3,66	3,72	3,45	3,44
Satisfacción estudiantes con los recursos ¹	4,00	-	-	4,06	3,98	3,85	4,09	3,92	3,99
Satisfacción estudiantes con el TFM ¹	4,00	-	-	4,18	4,00	3,74	4,03	4,40	3,67
Satisfacción estudiantes con el profesorado ²	-	4,60	4,58	3,69	3,91	4,02	4,02	4,09	4,06
Satisfacción del profesorado con el título ³	4,08	4,08	4,21	4,06	4,06	4,07	4,18	4,18	4,18
Satisfacción del profesorado con recursos ³	4,08	4,08	3,94	3,84	3,84	3,88	4,00	4,00	4,07
Satisfacción de los egresados con el título ⁴	-	-	-	3,65	3,54	3,29	3,46	3,22	3,4
Satisfacción del PAS con la titulación ⁵	4,27	4,27	4,20	-	-	-	4,26	4,26	4,24

¹ Datos obtenidos de encuesta satisfacción de estudiantes que han defendido TFM. *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 Dato obtenido de la encuesta de satisfacción del profesorado. *Bienal*, 2022. *Ítems* 35 y 25. En los años intermedios se repite el último valor disponible.

⁴ Dato obtenido de la encuesta de inserción laboral al año de 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. En los años intermedios se repite el último valor disponible.

La encuesta de satisfacción de los **estudiantes** que defendieron el TFM en 2022 no obtuvo muestra suficiente ya que solo la respondió uno de los cuatro estudiantes en esta situación.

La **encuesta de satisfacción del PDI** fue realizada en 2022 por 17 de los 33 docentes con más de 15 horas de docencia, con un promedio de 4,21 sobre 5 en su calificación del programa

formativo del título y su satisfacción general. Valoran muy favorablemente los resultados alcanzados por los estudiantes que han superado la/las asignaturas y el perfil con el que egresan (cumplimiento de los objetivos iniciales, nivel de conocimientos, habilidades y competencias adquiridos por los estudiantes).

Los resultados completos se encuentran publicados en la página web del Área de Calidad:
<http://web.unican.es/unidades/area-calidad/informes-sgic>

7. PRÁCTICAS EXTERNAS

En el curso 2021-2022 tres estudiantes del Máster en Ingeniería Informática participaron en el programa de prácticas externas valorándola, al igual que los tutores académicos y de empresa, como muy satisfactoria con pleno cumplimiento de los objetivos y obtención de aprendizaje.

8. MOVILIDAD

No ha habido estudiantes del Máster en Ingeniería Informática que hayan participado en programas de movilidad. Sin embargo, sí que se ha recibido un estudiante Erasmus procedente de una Universidad italiana.

9. INSERCIÓN LABORAL

El curso 2021-2022 supuso el octavo de impartición del Máster en Ingeniería Informática y quinto en el que ha sido posible activar la encuesta del procedimiento SGIC para el seguimiento de los egresados UC <https://sharepoint.unican.es/sgic/Procedimientos/P5/DOCUMENTACION/P5.pdf> Los resultados completos sobre la inserción laboral de los egresados de la UC pueden encontrarse en la web del Área de Calidad: <http://web.unican.es/unidades/area-calidad/informes-sgic>

Tabla 11. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2020/2021, tras UN año desde la finalización de sus estudios.

Se omite la Tabla 11 porque la escasa muestra de respuestas solo permite deducir una aproximación variable a la inserción laboral, siendo el perfil del egresado el de técnico cualificado, empleado en materia relacionada con su titulación, con una satisfacción más bien positiva por su empleo.

Tabla 12. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2018-2019, tras 3 años desde la finalización de sus estudios.

Resultados de la encuesta a Egresados tras 3 años (promoción 2018-2019)	M. Ing. Informática	Ing. Y Arq.	Universidad de Cantabria
PARTICIPACIÓN			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	5	270	513
Nº de Respuestas	4	105	205
Participación (%)	80	39	40
SITUACIÓN LABORAL			
% egresados que trabajan actualmente	100	85,7	85,3
% egresados que han trabajado desde que finalizaron los estudios, pero no lo hacen actualmente	0	9,5	8,8
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0	1	1
% egresados que están preparando oposiciones	0	0	1
% egresados que no encuentran trabajo	0	3,8	3,9
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0	0	0
CALIDAD DEL EMPLEO			
% empleos con bastante relación con la titulación	100	78	74
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100	95	93
% egresados con contrato a jornada completa	100	83	84
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo	0	2	2
% de egresados encuadran su actual puesto de trabajo Mando Intermedio	25	19	16
% de egresados que encuadran como Técnico/Profesional cualificado	50	61	57
Satisfacción con el empleo	4,38	3,85	3,90

Responden 4 de los 5 egresados de 2018-2019, plenamente integrados en el mercado laboral en puestos relacionados con su titulación, en el ámbito de la Informática y la Educación. La modalidad de contrato generalizada es indefinido, de momento sin cambio de empleo y en jornada completa.

Se recibe una sugerencia de un egresado, relativa a la definición del programa, consistente en entender y priorizar temas de interés de potenciales ingresados, así como precondiciones de los ingresados en relación a cambio de residencia; oferta (competencia) y demanda en diferentes contextos: local, regional, nacional e internacional.

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. En el curso 2021-2022 no se recibió ninguna queja en el Buzón del SGIC relacionada con el Máster en Ingeniería Informática.

11. MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

La memoria inicialmente verificada sigue vigente, habiendo recibido la acreditación (institucional) el año 2022.

12. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

En la siguiente tabla se muestra el estado de las propuestas de mejora que se realizaron para el curso 2021-2022, indicando el estado de su ejecución, en su caso.

Tabla 13. Seguimiento M-INFORMATICA

OBJETIVO 2022	PROPUESTA DE MEJORA	ESTADO EJECUCIÓN
Incrementar el número de alumnos matriculados en el Máster de Ingeniería Informática	Charlas, involucrar empresas, etc	Realizado
Garantizar las horas de docencia en todas las asignaturas del máster	Mantener la adecuación del calendario docente para que todas las asignaturas dispongan del número de horas adecuado según el número de créditos ECTS que tengan asignadas.	Realizado
Mejorar el proceso de admisión de estudiantes extranjeros para asegurar el nivel de los admitidos.	Realizar una entrevista personal con contenido técnico a los estudiantes con un perfil de ingreso que no se ajuste por completo al Grado en Ingeniería Informática.	Realizado
Garantizar las horas de docencia en todas las asignaturas del máster, para que todas las asignaturas dispongan del número de horas adecuado según el número de créditos ECTS que tengan asignadas.	El horario se lleva a cabo teniendo en cuenta las horas lectivas que se pierden debido a las fiestas, de forma que las asignaturas se impartan con el total de horas lectivas que tienen asignadas.	Realizado
Mejorar la coordinación entre asignaturas del máster en contenidos y carga de trabajo. Realizar reuniones de coordinación con todos los profesores del Máster	No se han mantenido reuniones con todos los profesores de forma conjunta. Pero el coordinador sí que ha mantenido reuniones frecuentes con el delegado de los alumnos, y con los profesores con los que ha sido necesario para solventar problemas concretos.	Pendiente de realización
Revisar en las guías docentes que todas las competencias del máster se cubren adecuadamente.	El coordinador del máster revisó las guías docentes, antes de ser aprobadas por la Junta de Facultad y verificó que, hasta la fecha se cubren todas las competencias definidas en el máster.	Realizado.

14. PLAN DE MEJORAS 2023

Tabla 14. Plan de mejoras de la titulación para 2023

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE
Nivelar conocimientos previos.	Se propone buscar mecanismos para verificar las competencias de los alumnos que soliciten admisión en el máster, cuando se trate de titulaciones extranjeras o que no tengan suficiente grado de afinidad con el Grado en Ingeniería Informática.	Comisión Académica de Posgrado
Mejorar la coordinación entre asignaturas.	Mejorar la coordinación entre asignaturas del máster en contenidos y carga de trabajo. Realizar reuniones de coordinación con los profesores del Máster.	Coordinador del máster
Acciones de difusión del máster.	Se mantendrán las actuaciones de difusión del máster entre alumnos del grado que inició el anterior coordinador.	Coordinador del máster
Análisis de cambios normativos y su impacto sobre el plan de estudios.	Se analizará el impacto de los cambios normativos introducidos en el RD 822/2021 y su posible impacto a la hora de considerar modificaciones del plan de estudios.	Coordinador del máster
Revisión del plan de estudios	Se considerarán las diferentes alternativas introducidas en el RD 822/2021, y adaptadas recientemente a la normativa interna de la Universidad de Cantabria, de cara a posibles mejoras en la organización del Plan de Estudios. Específicamente, se considerará la viabilidad de implementar un Programa Académico con Recorridos Sucesivos (PARS) a partir del Grado de Ingeniería Informática, y/o un máster Dual.	Coordinador del máster

ANEXO I: RESULTADOS ACADÉMICOS 2021-2022

MÁSTER ING. INFORMÁTICA CURSO PRIMERO

	matric	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
(M1688) Redes y Sistemas Distribuidos	11	10	90,91	0	0	1	9,09
(M1689) Sistemas, Virtualización y Seguridad	8	8	100	0	0	0	0
(M1690) Tecnologías para Datacenters	9	9	100	0	0	0	0
(M1691) Matemáticas Computacionales	7	7	100	0	0	0	0
(M1692) Desarrollo de Software para Sist. Empotrados	6	5	83,33	0	0	1	16,67
(M1694) Tec. Desarrollo Apli. Empr. Internet	11	8	72,73	0	0	3	27,27
(M1695) Diseño y Evaluación de Sistemas Interactivos	12	11	91,67	1	8,33	0	0
(M1696) Gestión Financiera y Control Presupuestario	10	10	100	0	0	0	0
(M1697) Habilidades Directivas y Certificaciones Prof.	9	8	88,89	0	0	1	11,11
(M1698) Gobierno de las Tecnologías de la Información	10	8	80	0	0	2	20
(M1699) Dirección Estrat. Creación Emp. de Base Tec.	9	9	100	0	0	0	0
(M1704) Programación Paralela	7	7	100	0	0	0	0
(M1709) Jerarquía de Memoria	3	0	0	0	0	3	100
(M1710) Análisis Intel.de Datos y Toma de Decisiones	1	1	100	0	0	0	0
(M1711) Redes Neuronales	3	2	66,67	0	0	1	33,33
(M1715) Ingeniería de Lenguajes Dirigida por Modelos	1	0	0	0	0	1	100
(M1717) Modelos y Herr. de Diseño de Tiempo Real	1	0	0	0	0	1	100
(M1721) Sistemas Operativos de Tiempo Real	2	1	50	0	0	1	50
			APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS

CURSO SEGUNDO

	matric	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(M1693) Certificación Calidad Seguridad Sist. Inform	6	6	100	0	0	0	0
(M1702) Proyecto de Diseño de un Sistema Empotrado	1	1	100	0	0	0	0
(M1705) Proceso, Met. y Patrones Desarr. Tiempo Real	2	2	100	0	0	0	0
(M1706) Redes de Interconexión	2	2	100	0	0	0	0
(M1707) Tec. Almac. Datos No Relacionados	1	1	100	0	0	0	0
(M1713) Criptología	3	3	100	0	0	0	0
(M1718) Lenguajes de Programación de Tiempo Real	2	2	100	0	0	0	0
(M1720) Sistemas Heterogéneos	1	1	100	0	0	0	0
(M1722) Trabajo Fin de Máster	6	4	66,67	0	0	2	33,33
(M1956) Prácticas Externas I	3	3	100	0	0	0	0
(M1957) Prácticas Externas II	3	3	100	0	0	0	0