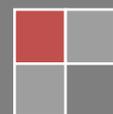




2020-  
2021

# INFORME FINAL DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD DEL MÁSTER EN MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN

ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LA  
TITULACIÓN  
CURSO ACADÉMICO 2020–2021



## INFORME FINAL DEL SGIC DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN 2020-2021

### 1. INTRODUCCIÓN

El Informe Final del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) del Máster en Matemáticas y Computación aúna la información generada para 2020-2021: 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, objetivos de calidad y plan de mejoras. El informe es aprobado el 29 de noviembre de 2021 por la Comisión de Calidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias. Se cuenta con el análisis de la comisión académica del Máster en Matemáticas relativo a las mejoras emprendidas tras el informe favorable de evaluación para la segunda renovación de acreditación del título, con la [resolución favorable de la ANECA en abril de 2021](#) y con [resolución favorable del Consejo de Universidades de 24 de mayo de 2021](#) **Nota:** Todos los resultados que se presentan en este informe hacen referencia al curso académico 2020 / 2021, 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 de Posgrado.**

COMISIÓN DE CALIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS	
CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
Presidente	José Luis Bosque Orero
Responsable Máster en Ciencia de Datos	Francisco Matorras Weinig
Responsable Máster en Ingeniería Informática	José Luis Bosque Orero
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	Patricio Vielva Martínez
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 en la Facultad de Ciencias para implementar en los títulos de máster oficial la cultura de la calidad y los procedimientos del SGIC, analizar la información y proponer mejoras en los títulos. La documentación oficial de la Comisión (acuerdos y reglamento) así como del título de Máster en Matemáticas y Computación (manual SGIC, informes finales SGIC y procesos de evaluación oficial) se encuentran disponibles en el siguiente enlace: [web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-Master-Matematicas.aspx](http://web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-Master-Matematicas.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*		
		2018-19	2019-20	2020-21	2018-19	2019-20	2020-21
Máster en Matemáticas y Computación	25	4	5	7	16%	20%	28%
Ciencias**	80*	28	38	41	35%	48%	51%
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>1203</b>	661	666	<b>694</b>	55%	51%	<b>57%</b>

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

\*\*Adscritas al área de conocimiento de Ciencias

**Tabla 3. Perfil de ingreso de la Titulación del curso académico 2020-2021**

	Máster en Matemáticas y Computación	Ciencias	Universidad Cantabria
Preinscripciones en Primera Opción	10	65	<b>1.415</b>
Estudiantes nuevo ingreso	7	41	<b>694</b>
% Mujeres	13	27	46
% Hombres	87	63	54
Total estudiantes matriculados	8	44	<b>1.160</b>

El número de estudiantes de nuevo ingreso registra un aumento. El perfil de ingreso es adecuado dado que todos los nuevos alumnos provenían de titulaciones de Matemáticas.

### 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		
	2018-19	2019-20	2020-21	2018-19	2019-20	2020-21	2018-19	2019-20	2020-21
Máster Matemáticas y Comp.	41	55	60	80	87	91,4	100	97	100
Ciencias	50	56	59	91,2	98,1	94,3	99,6	99,7	99,5
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>46</b>	<b>48</b>	<b>46</b>	<b>89,0</b>	<b>92,4</b>	<b>90,3</b>	<b>98,2</b>	<b>98,6</b>	<b>98,5</b>

AGREGACIÓN	T. Evaluación			T. Eficiencia			T. Abandono		
	2018-19	2019-20	2020-21	2018-19	2019-20	2020-21	2017-18	2018-19	2019-20
Máster Matemáticas y Comp.	80	89	91,4	96	100	100	25	25	
Ciencias	91,5	98,4	94,8	97,9	98,8	100	14	0	--
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>90,6</b>	<b>93,6</b>	<b>91</b>	<b>94,6</b>	<b>94,6</b>	<b>95,8</b>	<b>15</b>	<b>9,7</b>	

AGREGACIÓN	Duración media		
	2018-19	2019-20	2020-21
Máster Matemáticas y Comp.	1,75	1	1
Ciencias	1,33	1,06	1,13
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>1,72</b>	<b>1,76</b>	<b>1,8</b>

### **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 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

Los indicadores de la titulación se estabilizan con la cohorte de egresados que finaliza en 1 año de duración media y plena eficiencia. El factor de abandono hacia el mercado laboral se aplaca y los estudiantes que figuraron matriculados en la titulación defendieron TFM para a continuación incorporarse al mercado laboral. En las asignaturas regulares (es decir, todas menos el TFM) el porcentaje de aprobados es cercano al 100%. Se ha reforzado el seguimiento de algunos estudiantes de cursos anteriores que se incorpora "prematuramente" al mercado laboral. Se han estabilizado los indicadores de rendimiento y éxito. Las calificaciones obtenidas han sido muy favorables (100% de los aprobados).

## **5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO**

**Tabla 6. Evolución del perfil del profesorado. Máster en Matemáticas y Computación.**

<b>CATEGORÍA PROFESORADO</b>	2018 – 2019	2019 – 2020	<b>2020-2021</b>
	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
Catedráticos	8	9	9
Titulares y Contratados Doctores	14	12	14
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	1	1	3
Asociados	1	1	1
Otros	2	2	0
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>27</b>
<b>EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)</b>	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
0	7	7	6
1	3	2	3
2	4	3	5
3	3	4	3
4	3	3	4
5	4	3	2

6	2	3	4
<b>EXPERIENCIA DOCENTE</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
Menos de 5 años	11	8	7
Entre 5 y 15 años	23	28	27
Más de 15 años	65	64	66

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

AGREGACIÓN	Asignaturas evaluadas (%)		
	2018-19	2019-20	2020-21
Máster Matemáticas y C.	30	7	<b>83</b>
Ciencias	51	28	<b>82</b>
<b>Universidad de Cantabria</b>	79	72	<b>80</b>

AGREGACIÓN	Asignaturas con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	2018-19	2019-20	2020-21	2018-19	2019-20	2020-21	2018-19	2019-20	2020-21
Máster Matemáticas y C.	0	0	0	0	0	5	100	100	<b>95</b>
Ciencias	6	0	0	22	21	20	72	79	<b>80</b>
<b>Universidad Cantabria</b>	7	5	4	22	17	12	71	77	<b>84</b>

**Tabla 7.2 Evolución de la valoración del profesorado de la titulación.**

AGREGACIÓN	Profesorado con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	2018-19	2019-20	2020-21	2018-19	2019-20	2020-21	2018-19	2019-20	2020-21
Máster Matemáticas y C.	0	-	0	0	-	0	50	100	<b>100</b>
Ciencias	6	0	5	6	7	10	89	93	<b>84</b>
<b>Universidad Cantabria</b>	7	6,4	4	15	23,6	13,2	78	69,9	<b>82,8</b>

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

Ítems encuesta asignatura		M. Matemáticas y C.	Ciencias	UC
<b>Asignaturas evaluadas (%)</b>		83	82	<b>80</b>
<b>Participación (%)</b>		58	37	<b>39</b>
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	4,63	4,08	3,88
2	La distribución horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	4,63	4,00	3,78
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	4,65	4,25	3,94
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	4,84	4,29	3,98
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	4,78	4,45	4,11
6	El sistema de evaluación es adecuado.	4,56	4,14	3,91
7	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad	4,72	4,04	3,88
<b>MEDIA</b>		<b>4,69</b>	<b>4,18</b>	<b>3,93</b>

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

Ítems encuesta profesor		M. Matemáticas y C.	Ciencias	UC
<b>Unidades docentes evaluadas (%)</b>		79%	77%	<b>75%</b>
1	El profesor explica con claridad.	4,72	4,18	4,02
2	El profesor evalúa adecuadamente.	4,71	4,56	4,13
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	4,90	4,65	4,28
4	El profesor cumple con el horario de clase.	4,82	4,63	4,52
5	La asistencia a clase es de utilidad.	4,66	4,30	3,92
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	4,73	4,31	4,09
<b>MEDIA</b>		<b>4,66</b>	<b>4,44</b>	<b>4,16</b>

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

DIMENSIÓN DE LA DOCENCIA	M. Matemáticas y C.	Ciencias	Universidad de Cantabria
Participación del profesorado	21 de 30 (70%)	58 de 79 (73%)	69,9%
Participación de prof. responsables	17 de 25 (68%)	44 de 60 (73%)	73,1%
PLANIFICACIÓN	4,62	4,59	4,62
DESARROLLO	4,52	4,45	4,55
RESULTADOS	4,56	4,45	4,56
INNOVACIÓN Y MEJORA	4,37	4,49	4,48

El número de profesores que imparten docencia en el curso 2020-2021 asignado al plan docente mantiene cifra similar a la del curso anterior, garantizando la suficiencia del profesorado en número y adecuación del perfil; en todo caso cuentan con una experiencia claramente demostrada, en su mayor medida de más de 15 años. 21 de los 23 docentes estables computan sexenios.

Se ofertaron 93 créditos repartidos en 25 asignaturas (24 asignaturas más TFM) para una matrícula total de 480 créditos entre los 8 estudiantes. Cifras superiores a las del curso anterior: 84 créditos distintos para una matrícula total de 246.

Encuestas de docencia sobre la asignatura: 20 de las 24 asignaturas impartidas fueron valoradas, resultando 19 de ellas con medias superiores a 4 puntos sobre 5.

Encuestas de docencia sobre el profesor: fueron evaluados 22 docentes, todos ellos con muy favorable calificación.

En el **informe del profesor** se valora la asistencia regular e implicación de los 8 estudiantes. La Planificación del temario teniendo en cuenta los conocimientos de los estudiantes.

Los resultados obtenidos por los alumnos han sido buenos. Todos han entregado la parte de la evaluación continua y los trabajos encomendados, algunos de alta dificultad.

Las clases se orientaban a proyectos y, aunque los alumnos han tenido un alto nivel de trabajo individual, ha habido una gran atmosfera de trabajo.

Quizá convendría involucrar más a los alumnos en la exposición de los temas.

Solo cabría mencionar dos aspectos que han frenado el desarrollo, como son la pervivencia de las incidencias COVID-19 y el retraso en el ingreso de dos alumnos becados por la Fundación Carolina, siendo ambos sobrellevados. Se ha proseguido con la mejora de materiales docentes y la utilización de materiales virtuales, y en general se puede afirmar que los estudiantes lograron un alto nivel de las competencias.

El **responsable académico** fue nombrado coordinador en julio de 2021, cuando ya había terminado casi toda la actividad del curso a excepción de algunas actividades de evaluación y los trabajos fin de máster. Por ello inserta sus apreciaciones basadas en su experiencia docente y como miembro de la Comisión Académica.

Se puede comprobar que todos los programas se cumplieron en su totalidad. Los alumnos han estado bien atendidos en su aprendizaje y tutorías, incluso de carácter especial para dos casos concretos cuyo nivel de entrada era un poco inferior al esperado.

Una posible causa de que los alumnos tarden más de lo previsto en presentar el TFM puede ser el exceso o dispersión de actividades de evaluación que se programan en el periodo posterior a las clases. Sería conveniente hacer una revisión general de la cantidad de actividades de evaluación que se piden, porque al ser todas las asignaturas pequeñas (de tres créditos) puede ocurrir que a cada profesor le parezca que la carga de trabajo que programa es pequeña pero que el resultado total no lo sea. Esto es especialmente importante con el nuevo calendario académico UC en el que los TFM tienen que estar depositados a mediados de Septiembre en vez de Octubre.

## 6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN

Las encuestas de satisfacción se dirigen a los tres grupos de interés implicados en el programa formativo del título, estudiantes, Profesorado docente e investigador (PDI), y Personal de Administración y Servicios (PAS), habiendo recogido en 2020 las 3 encuestas, y en 2021 solo la anual de estudiantes, de acuerdo al [procedimiento y formulario P5 SGIC UC](#). El cuadro de satisfacción integra los principales ítems de dichas encuestas de satisfacción, adicionando dos ítems singulares: *satisfacción egresados con el título*, que se extrae de la encuesta de inserción laboral y la *satisfacción de estudiantes con el profesorado*, ítem 6 de la encuesta de evaluación docente al profesor.

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

Indicador	M. Matemáticas y C.			Ciencias			Universidad de Cantabria		
	18-19	19-20	20-21	18-19	19-20	20-21	18-19	19-20	20-21
Participación estudiantes %	54	50	50	58	59	48	53	39	34
Participación PDI %	59	54	54	56	56	56	64	62	62
Participación egresados %	100	67	75	54	78	59	56	58	49
Participación PAS %	83	37	37	-	37	37	-	-	-
Satisfacción global de los estudiantes con el título <sup>1</sup>	4,6	3,5	4,5	4,3	4,0	4,40	3,4	3,7	3,45
Satisfacción de los estudiantes con el profesorado <sup>2</sup>	5	-	4,7	4,1	4,0	4,31	4,1	4,0	4,09
Satisfacción de los estudiantes con los recursos <sup>1</sup>	5	5	5	4,5	4,1	4,40	3,9	4,1	3,92
Satisfacción de los estudiantes con el TFM <sup>1</sup>	5	5	4,5	4,1	4,4	4,53	3,8	4,0	4,40
Satisfacción del profesorado con el título <sup>3</sup>	3,3	4,2	4,2	3,7	4,4	4,44	3,9	4,2	4,18
Satisfacción del profesorado con recursos <sup>3</sup>	4,4	4,2	4,2	4,1	3,8	3,87	3,9	4	4,00
Satisfacción de los egresados con el título <sup>4</sup>	4,2	3,8	4,6	3,7	4,1	3,87	3,3	3,4	3,22
Satisfacción del PAS con la titulación <sup>5</sup>	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,27	4,3	4,2	4,26

<sup>1</sup> Dato obtenido de encuesta de satisfacción de estudiantes. Ítems 31, 28 y 23, respectivamente

<sup>2</sup> Dato obtenido de encuesta de opinión de estudiantes sobre profesorado. Ítem 6

<sup>3</sup> Dato obtenido de encuesta (*bienal*) de satisfacción del profesorado. Ítem 35 e ítem 25, respectivamente

<sup>4</sup> Dato obtenido de encuesta de inserción laboral al año finalización. Ítem 2

<sup>5</sup> Dato obtenido de encuesta (*bienal*) de satisfacción del PAS. Ítem 15

Los estudiantes que defienden el TFM se muestran muy positivos en relación con la titulación (4,5) y con el profesorado (4,7). Valoran favorablemente el plan de estudios las asignaturas y su secuencialidad, si bien entienden mejorable *la oferta de optativas*. Aprecian la oferta de temas, asignación y desarrollo del TFM, si bien opinan que *es mejorable la comunicación de convocatorias*.

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. PRÁCTICAS EXTERNAS

En el Máster en Matemáticas y Computación no se contemplan las prácticas externas curriculares.

## 8. MOVILIDAD

No ha habido alumnos del Máster en Matemáticas y Computación que hayan participado en algún programa de movilidad durante el curso 2020-2021.

## 9. INSERCIÓN LABORAL

En octubre de 2021 se lanza por sexta vez el procedimiento SGIC para el seguimiento de los egresados UC <https://sharepoint.unican.es/sgic/Procedimientos/P5/DOCUMENTACION/P5.pdf> P9 *Procedimiento para la inserción laboral, resultados de aprendizaje y satisfacción con la formación recibida*, que prevé que transcurra un periodo de 1 año para activar la primera de las dos encuestas (*encuesta*

de inserción laboral "tras un año"), con el fin de valorar con margen suficiente el posible recorrido laboral del egresado. Asimismo se formula la encuesta para egresados tras 3 años.

<https://sharepoint.unican.es/sgic/Procedimientos/P5/DOCUMENTACION/P5.pdf>

**Tabla 11. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2019/2020, tras UN año desde la finalización de sus estudios.**

Resultados de la encuesta a los egresados tras 1 año (promoción 2019-2020)	Máster Matemáticas	Ciencias	Universidad de Cantabria
<b>PARTICIPACIÓN</b>			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	4	32	<b>563</b>
Nº de Respuestas	3	19	<b>278</b>
Participación (%)	75	80	<b>48</b>
<b>PROCESO FORMATIVO</b>			
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad mercado laboral	3,8	3,8	<b>3,2</b>
Satisfacción con los estudios	4,6	4,1	<b>3,3</b>
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	33	39	<b>53</b>
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>			
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización estudios	66	85	<b>80</b>
% de egresados que han trabajado desde que finalizaron los estudios, pero no lo hacen actualmente	0	0	0
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	33	5	<b>4</b>
% egresados que están preparando oposiciones	0	5	<b>6</b>
% egresados que no encuentran trabajo	0	5	<b>8</b>
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0	0	<b>2</b>
<b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>			
% empleos relacionados con la titulación	50	69	<b>71</b>
% de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses	100	92	<b>61</b>
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	50	81	<b>92</b>
% egresados con contrato a jornada completa	100	94	<b>76</b>
Satisfacción con el empleo	4,5	3,9	<b>3,9</b>

Se reciben por cuarta vez datos de la inserción laboral de los egresados tras 1 año que responden 3 de los 4 egresados, con una plena integración laboral en un puesto calificado con 4,17 sobre 5. Al igual que las promociones anteriores, valorando favorablemente el programa formativo, los conocimientos y la formación adquirida en el plan de estudios: con sobresaliente las clases de teoría si bien solo de manera suficiente las actividades formativas de prácticas en aula y en laboratorio.

La escasa muestra de respuestas de egresados tras 3 años solo permite deducir una aproximación variable a la inserción laboral, siendo el perfil del egresado el de técnico,

empleado en materia relacionada con su titulación, y tras haber encontrado su trabajo en menos de seis meses, con una satisfacción más bien positiva por su empleo.

## 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. No se ha recibido ninguna queja en el Buzón del SGIC relacionada con el Máster en Matemáticas y Computación.

## 11. MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

La memoria inicialmente verificada sigue vigente.

## 12. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

**Tabla 12. 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.	En el espacio del SGIC de la web de la Facultad de Ciencias se publican los acuerdos tomados en las reuniones celebradas por las Comisiones de Calidad, así como los informes anuales de calidad y de satisfacción. <a href="https://web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-Master-Matematicas.aspx">https://web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-Master-Matematicas.aspx</a> Se difunde en la aula la necesidad e importancia de realizar las encuestas.
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.	Anualmente, se celebra una Junta de Facultad dedicada a presentar un informe-resumen de los informes de Calidad y a debatir la conveniencia y forma de aplicación de las principales acciones de mejora: <a href="https://web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-FCiencias.aspx">https://web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-FCiencias.aspx</a>
Responder a las necesidades y expectativas relacionadas con la titulación de los estudiantes, egresados, profesorado y personal de administración y servicios.	Tras un análisis de los resultados, anualmente se propone un plan de mejoras en el seno de la Comisión de Calidad de cada titulación, que es revisado para ver su grado de cumplimiento. Este plan se expone en la Comisión de Calidad de Centro y se traslada a la Junta de Facultad.
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.	Desde la Comisión de Calidad de Posgrado se trata de detectar deficiencias que afecten a la satisfacción de los distintos colectivos y corregirlas si está en su mano, o bien informar a aquel agente que tenga competencia para ello. Consta el registro histórico de acuerdos y análisis del Máster <a href="https://web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-Master-Matematicas.aspx">https://web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-Master-Matematicas.aspx</a>

<p>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.</p>	<p>El coordinador y la Comisión de Calidad de Posgrado analizan los resultados y tasas académicas y las confrontan con lo comprometido en la memoria, como así se realizó en la última renovación de acreditación de diciembre de 2020. Se han emprendido las mejoras competenciales así como una clarificación de las optativas sugeridas para ser cursadas. Se habilita un apartado específico en la web SGIC para cada título de Máster. <a href="https://web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-Master-Matematicas.aspx">https://web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-Master-Matematicas.aspx</a></p>
---	---

### 13. SEGUIMIENTO DE LAS PROPUESTAS DE MEJORAS

**Tabla 13. Estado de las propuestas de mejora del Informe SGIC 2019-2020. Estado de ejecución.**

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	ESTADO DE EJECUCIÓN
<p>Estructurar el plan de estudios: menciones agrupadas</p>	<p>Agrupación de optativas según la afinidad de materias, para que el estudiante de máster escoja cada bloque conforme a sus intereses.</p>	<p>En la web del máster (<a href="https://web.unican.es/centros/ciencias/estudios-de-master/master-universitario-en-matematicas-y-computacion">https://web.unican.es/centros/ciencias/estudios-de-master/master-universitario-en-matematicas-y-computacion</a>) se ha incluido un apartado de "Recomendaciones para la elección de optativas" en el que, entre otras cosas, se indica la agrupación por materias. No se han creado menciones como tal porque eso requiere un estudio más detallado de todos los factores implicados y un proceso administrativo más complejo <a href="https://web.unican.es/centros/ciencias/Documents/2021-Recomendaciones-Optativas-Matcomput.pdf">https://web.unican.es/centros/ciencias/Documents/2021-Recomendaciones-Optativas-Matcomput.pdf</a></p>
<p>Rediseñar la carga de trabajo</p>	<p>Continuar adecuando la carga de trabajos en las asignaturas del último trimestre, permitiendo conceder más tiempo para la realización del Trabajo Fin de Máster.</p>	<p>En los últimos años, el Coordinador (anterior) ha intervenido como mediador con varios profesores y los alumnos de los últimos dos cursos ya no perciben la misma sobrecarga de la que se quejaban en años anteriores. Se da por tanto por realizada esta propuesta de mejora, aunque debe mantenerse una cierta actitud de vigilancia para futuros cursos académicos en prevención de retrocesos en este punto.</p>
<p>Demanda de estudiantes</p>	<p>Continuar con medidas proactivas de captación de alumnado de nuevo ingreso.</p>	<p>El coordinador anterior ha intentado varias iniciativas en diversos foros (Fundación Carolina, Comisión Nacional de Becas, Dirección General de Universidades) sin conseguir ninguna forma de financiación de becas para atraer talento al alumnado de este Master. Se ha conseguido aumentar el número de estudiantes de nuevo ingreso en el curso 2020-21, aunque no está claro si es un aumento estructural o coyuntural. Se impartirá una charla de difusión a estudiantes en 3º curso. Existe expectativa de alguna colaboración vía EUNICE</p>

### 13. PLAN DE MEJORAS 2022

**Tabla 14. Plan de mejoras Máster en Matemáticas y Computación para 2022**

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE
Cronograma de pruebas de evaluación continua	Una posible causa de que los alumnos tarden más de lo previsto en presentar el TFM puede ser la dispersión temporal de actividades de evaluación que se programan o se aceptan en el periodo posterior a las clases, incluido el verano. Esto no es necesariamente culpa de los profesores; al no haber fechas límite específicas para las actas de las asignaturas de los diferentes periodos, los propios alumnos seguramente solicitan poder retrasar las tareas a entregar sin ser conscientes de que a la larga eso hace que no tengan el tiempo que necesitan para dedicar al TFM. Se propone establecer unas recomendaciones de calendario de evaluación.	Comisión Académica y Coordinador
Demanda de estudiantes	Se propone que se imparta, en el segundo cuatrimestre, una charla de difusión para informar de las características de este Máster a estudiantes de 3º curso del Grado de Matemáticas. También se propone que se exploren las posibilidades de colaboración con otras universidades del consorcio EUNICE, bien sea mediante asignaturas comunes o con actividades compartidas en colaboración entre asignaturas de distintas universidades.	Comisión Académica y Coordinador

**Anexo I. Resultados académicos 2020-2021**

	Código	Asignatura	Curso	Tipo	Matriculados
M1-MATEMATIC	M1497	Probabilidad y Estadística	1	OBLIGATORIA	7
M1-MATEMATIC	M1498	Optimización Combinatoria	1	OBLIGATORIA	7
M1-MATEMATIC	M1499	Complejidad Computacional	1	OBLIGATORIA	7
M1-MATEMATIC	M1500	Computación Numérica	1	OBLIGATORIA	7
M1-MATEMATIC	M1501	Computación Simbólica	1	OBLIGATORIA	7
M1-MATEMATIC	M1502	Programación Avanzada	1	OBLIGATORIA	7
M1-MATEMATIC	M1503	Métodos de Gestión de la Información	1	OBLIGATORIA	7
M1-MATEMATIC	M1504	Geometría Discreta y Computación	1	OPTATIVA	4
M1-MATEMATIC	M1505	Temas de Geometría y Topología	1	OPTATIVA	4
M1-MATEMATIC	M1506	Teoría Algebraica de Números	1	OPTATIVA	4
M1-MATEMATIC	M1507	Criptología	1	OPTATIVA	6
M1-MATEMATIC	M1508	Análisis Funcional	1	OPTATIVA	1
M1-MATEMATIC	M1510	Ecuaciones en Derivadas Parciales en Ciencia e Ingeniería	1	OPTATIVA	2
M1-MATEMATIC	M1513	Técnicas de Simulación y Algoritmos de Muestreo	1	OPTATIVA	5
M1-MATEMATIC	M1514	Elementos de Estereología y Geometría Estocástica	1	OPTATIVA	2
M1-MATEMATIC	M1516	Álgebra y Algoritmos	1	OPTATIVA	5
M1-MATEMATIC	M1518	Análisis Inteligente de Datos y Toma de Decisiones	1	OPTATIVA	3
M1-MATEMATIC	M1519	Redes Neuronales	1	OPTATIVA	4
M1-MATEMATIC	M1520	Minería de Datos	1	OPTATIVA	5
M1-MATEMATIC	M1521	Técnicas Heurísticas y Metaheurísticas	1	OPTATIVA	4
M1-MATEMATIC	M1522	Análisis Estadístico de Datos Funcionales	1	OPTATIVA	2
M1-MATEMATIC	M1523	Computación de Funciones Matemáticas	1	OPTATIVA	3
M1-MATEMATIC	M1524	Computación en Ecuaciones Diferenciales	1	OPTATIVA	2
M1-MATEMATIC	M1529	Computación en Entornos CAD y SIG	1	OPTATIVA	3
M1-MATEMATIC	M1557	Métodos Efectivos en Geometría Algebraica	1	OPTATIVA	4