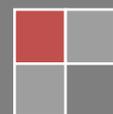


50UC  
Universidad de Cantabria

2021-  
2022

# 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 2021-2022



# INFORME FINAL DEL SGIC DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN 2021-2022

## 1. INTRODUCCIÓN

El Informe Final del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) del Máster en Matemáticas y Computación aúna la información generada para 2021-2022: perfil de nuevo ingreso, indicadores académicos, calidad de la docencia y del profesorado, satisfacción de los grupos de interés, inserción laboral y plan de mejoras. El informe es aprobado 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](#).

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 de Posgrado.

| 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 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 del título de Máster en Matemáticas y Computación (informes finales SGIC y procesos de evaluación oficial) se encuentran disponibles en el siguiente enlace: <https://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* |         |         |
|----------------------------------|------------------|------------------------------|---------|---------|--------------------|---------|---------|
|                                  |                  | 2019-20                      | 2020-21 | 2021-22 | 2019-20            | 2020-21 | 2021-22 |
| <b>Máster Matemáticas y Com.</b> | 25               | 5                            | 7       | 3       | 20%                | 28%     | 12%     |
| Ciencias**                       | 83               | 37                           | 41      | 43      | 44,6               | 49,4    | 51,8    |
| 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 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 | 4                                   | 73       | 1.564                 |
| Estudiantes nuevo ingreso          | 3                                   | 42       | 650                   |
| % Mujeres                          | 20%                                 | 27%      | 46%                   |
| % Hombres                          | 80%                                 | 73%      | 54%                   |
| Total estudiantes matriculados     | 5                                   | 60       | 1.096                 |

El número de estudiantes de nuevo ingreso ha registrado un descenso en este curso. 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 |         |         |
|--------------------------------|---------------------------------|---------|---------|----------------|---------|---------|----------|---------|---------|
|                                | 2019-20                         | 2020-21 | 2021-22 | 2019-20        | 2020-21 | 2021-22 | 2019-20  | 2020-21 | 2021-22 |
| <b>Máster Matemáticas y C.</b> | 55                              | 60      | 56      | 87             | 91,4    | 93,75   | 97       | 100     | 100     |
| Ciencias                       | 56                              | 59      | 54      | 98,1           | 94,3    | 93,3    | 99,7     | 99,5    | 99,5    |
| Universidad de Cantabria       | 48                              | 46      | 44      | 92,4           | 90,3    | 89,2    | 98,6     | 98,5    | 98,5    |

| AGREGACIÓN                     | T. Evaluación |         |         | T. Eficiencia |         |         | T. Abandono |         |         |
|--------------------------------|---------------|---------|---------|---------------|---------|---------|-------------|---------|---------|
|                                | 2019-20       | 2020-21 | 2021-22 | 2019-20       | 2020-21 | 2021-22 | 2018-19     | 2019-20 | 2020-21 |
| <b>Máster Matemáticas y C.</b> | 89            | 91,4    | 93,7    | 100           | 100     | 88,2    | 66          | 25      | 20      |
| Ciencias                       | 98,4          | 94,8    | 94,1    | 98,8          | 100     | 99,9    | 14,3        | 33      | 6,7     |
| Universidad de Cantabria       | 93,6          | 91      | 90,5    | 94,6          | 95,8    | 95,6    | 17          | 14,4    | 10,7    |

| AGREGACIÓN                     | T. Graduación |       |       | Idoneidad |       |       | Duración Media Estudios |       |       |
|--------------------------------|---------------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|
|                                | 17-18         | 18-19 | 19-20 | 19-20     | 20-21 | 21-22 | 19-20                   | 20-21 | 21-22 |
| <b>Máster Matemáticas y C.</b> | 75            | 100   | 80    | 75        | 100   | 57,5  | 1                       | 1     | 1,67  |
| Ciencias                       | 78            | 96,7  | 84,6  | 78,26     | 92    | 75,86 | 1,08                    | 1,15  | 1,24  |
| Universidad de Cantabria       | 76,9          | 80,8  | 84,8  | 72,99     | 77,15 | 80,52 | 1,76                    | 1,8   | 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 obtenidas han sido muy favorables con el 100% en las asignaturas y tasas a pleno rendimiento. Se ofertaron 26 asignaturas dirigidos a cinco estudiantes (dos de ellos ingresaron en 2020-21, y solo tenían pendiente el TFM en 2021-22). En 21-22 solo hubo tres alumnos de nuevo ingreso, más dos del curso 2020-21 que habían dejado el TFM (los dos becados de la fundación Carolina). Junto a los tres estudiantes UC, se recibieron dos alumnos erasmus que se matricularon de algunas asignaturas del máster, aumentando la matrícula de algunas asignaturas a 5 estudiantes y el número de créditos a 213. Esta circunstancia también hizo ascender la duración media.

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

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

| CATEGORÍA PROFESORADO                     | 2019 – 2020   | 2020-2021     | 2021-2022     |
|---|---------------|---------------|---------------|
|   | Nº Profesores | Nº Profesores | Nº Profesores |
| Catedráticos                              | 9             | 9             | 10            |
| Titulares y Contratados Doctores          | 12            | 14            | 11            |
| Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores | 1             | 3             | 5             |
| Asociados                                 | 1             | 1             | 0             |
| Otros                                     | 2             | 0             | 3             |
| <b>Total</b>                              | <b>25</b>     | <b>27</b>     | <b>29</b>     |

| <b>EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)</b> | Nº Profesores | Nº Profesores | Nº Profesores |
|---|---------------|---------------|---------------|
| 0   | 7             | 6             | 7             |
| 1   | 2             | 3             | 4             |
| 2   | 3             | 5             | 4             |
| 3   | 4             | 3             | 4             |
| 4   | 3             | 4             | 4             |
| 5   | 3             | 2             | 4             |
| 6   | 3             | 4             | 2             |
| <b>EXPERIENCIA DOCENTE</b>                  | %             | %             | %             |
| Menos de 5 años                             | 8             | 7             | 17            |
| Entre 5 y 15 años                           | 28            | 27            | 21            |
| Más de 15 años                              | 64            | 66            | 62            |

La Tabla 7.1 recoge el porcentaje de asignaturas evaluadas en la encuesta) y su rango de resultados La Tabla 7.2 hace lo propio con los docentes evaluados. Solo se recibió un formulario para cada uno de las encuestas, por lo que no cabe inferir más que el promedio, que se muestra en las tablas 8.1. y 82.2. junto con las medias de Ciencias y UC para ambas encuestas.

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

| AGREGACIÓN                      | Asignaturas evaluadas (%) |         |         |
|---------------------------------|---------------------------|---------|---------|
|                                 | 2019-20                   | 2020-21 | 2021-22 |
| Máster Matemáticas y C.         | 7                         | 83      | -       |
| Ciencias                        | 28                        | 82      | 82      |
| <b>Universidad de Cantabria</b> | 72                        | 80      | 80      |

| Rango valoración Asig.       | Asignaturas con media X      |         |         |                                 |         |         |                            |         |         |
|------------------------------|------------------------------|---------|---------|---------------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
|                              | Desfavorable<br>$X \leq 2,5$ |         |         | Favorable<br>$2,5 < X \leq 3,5$ |         |         | Muy favorable<br>$3,5 < X$ |         |         |
|                              | 2019-20                      | 2020-21 | 2021-22 | 2019-20                         | 2020-21 | 2021-22 | 2019-20                    | 2020-21 | 2021-22 |
| Máster Matemáticas y C.      | 0                            | 0       | -       | 0                               | 0       | -       | 100                        | 100     | -       |
| Ciencias                     | 0                            | 0       | 0       | 12,5                            | 20      | 13,6    | 87,5                       | 80      | 86,4    |
| <b>Universidad Cantabria</b> | 4,7                          | 6,2     | 4,6     | 11,7                            | 15,2    | 14,7    | 83,6                       | 78,5    | 80,6    |

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

| Rango valoración Prof.       | Profesorado con media X      |         |         |                                 |         |         |                            |         |         |
|------------------------------|------------------------------|---------|---------|---------------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
|                              | Desfavorable<br>$X \leq 2,5$ |         |         | Favorable<br>$2,5 < X \leq 3,5$ |         |         | Muy favorable<br>$3,5 < X$ |         |         |
|                              | 2019-20                      | 2020-21 | 2021-22 | 2019-20                         | 2020-21 | 2021-22 | 2019-20                    | 2020-21 | 2021-22 |
| Máster Matemáticas y C.      | 0                            | 0       | -       | 0                               | 0       | -       | 50                         | 100     | -       |
| Ciencias                     | 0                            | 5       | 0       | 7                               | 10      | 16,7    | 93                         | 84      | 83,3    |
| <b>Universidad Cantabria</b> | 4                            | 4,8     | 3,3     | 13,2                            | 10,7    | 8,5     | 82,8                       | 84,3    | 88,2    |

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

| Ítems encuesta asignatura        |   | M. Matemá   | Ciencias | UC   |
|----------------------------------|---|-------------|----------|------|
| <b>Asignaturas evaluadas (%)</b> |   | -           | 46       | 76   |
| <b>Participación (%)</b>         |   | -           | 39       | 48   |
| 1                                | Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.  | 3,73        | 3,99     | 3,85 |
| 2                                | La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada. | 3,73        | 3,99     | 3,75 |
| 3                                | El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.                          | 3,73        | 4,12     | 3,89 |
| 4                                | El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.                     | 4,18        | 4,30     | 4,03 |
| 5                                | No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.       | 4,27        | 4,35     | 4,15 |
| 6                                | El sistema de evaluación es adecuado.                                       | 3,64        | 4,01     | 3,91 |
| 7                                | Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad   | 3,73        | 4,20     | 3,91 |
| <b>MEDIA</b>                     |   | <b>3,86</b> | 4,14     | 3,93 |

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

| Ítems encuesta profesor                |   | M. Matemá | Ciencias | UC   |
|--|---|-----------|----------|------|
| <b>Unidades docentes evaluadas (%)</b> |   | -         | 48       | 72   |
| 1                                      | El profesor explica con claridad.                         | 3,91      | 4,12     | 4,02 |
| 2                                      | El profesor evalúa adecuadamente.                         | 3,91      | 4,35     | 4,13 |
| 3                                      | El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas. | 4,27      | 4,53     | 4,26 |
| 4                                      | El profesor cumple con el horario de clase.               | 4,55      | 4,70     | 4,54 |
| 5                                      | La asistencia a clase es de utilidad.                     | 3,91      | 4,14     | 3,89 |
| 6                                      | El profesor puede considerarse un buen docente.           | 4,00      | 4,32     | 4,06 |
| <b>MEDIA</b>                           |   | 4,09      | 4,09     | 4,15 |

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

| DIMENSIÓN DE LA DOCENCIA            | M. Matemáticas C. | Ciencias       | Universidad de Cantabria |
|-------------------------------------|-------------------|----------------|--------------------------|
| Participación del profesorado       | 17 de 27 (63%)    | 57 de 83 (68%) | 70%                      |
| Participación de prof. responsables | 4 de 6 (66%)      | 42 de 61 (69%) | 71,8%                    |
| PLANIFICACIÓN                       | 4,57              | 4,70           | 4,65                     |
| DESARROLLO                          | 4,76              | 4,75           | 4,51                     |
| RESULTADOS                          | 4,84              | 4,67           | 4,53                     |
| INNOVACIÓN Y MEJORA                 | 4,55              | 4,59           | 4,48                     |

El número de profesores que imparten docencia en el curso 2021-2022 asignado al plan docente se mantiene estable y garantiza 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.

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 menciona la adecuada coordinación entre los distintos profesores de la asignatura y otras asignaturas afines en el máster. Pero también se menciona la baja matrícula en algunas asignaturas, logrando eso sí un resultado muy favorable, habiendo el alumnado adquirido los conocimientos y competencias previstos.

Como aspectos mejorables de la dimensión "planificación", en algunas asignaturas optativas los profesores señalan que el aula inicialmente asignada para la docencia no contaba con equipo de proyección multimedia, por lo que se tuvo que recurrir a utilizar diferentes aulas disponibles en la Facultad.

El **responsable académico** expone que el problema afectaba solo a una de las Aulas donde se impartió el máster, y que el problema se ha subsanado de cara al curso 2022-23; todas las aulas que se utilizan en este curso cuentan con sistema de proyección.

## 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 tras defender TFM y asimismo en 2022 para el PDI y PAS se activó la encuesta bienal.

La *tabla 10* sintetiza el cuadro general de satisfacción, su fotografía fija en un curso. Para ampliar la visión del cuadro 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 10. Evolución de la satisfacción de los principales grupos de interés.**

| Indicador   | M-Mats |       |       | Ciencias |       |       | Universidad de Cantabria |       |      |
|---|--------|-------|-------|----------|-------|-------|--------------------------|-------|------|
|   | 19-20  | 20-21 | 21-22 | 19-20    | 20-21 | 21-22 | 19-20                    | 20-21 | 36   |
| Participación estudiantes%  | 50     | 50    | 33    | 59       | 48    | 31    | 39                       | 34    | 36   |
| Participación PDI %   | 54     | 54    | 65    | 56       | 56    | 57,5  | 62                       | 62    | 61,7 |
| Participación egresados %   | 67     | 75    | 50    | 78       | 59    | 61    | 58                       | 49    | 42   |
| Participación PAS %   | 37     | 37    | 36    | 37       | 37    | 38    | 34                       | 34    | 35   |
| Satisfacción global de los estudiantes con el título <sup>1</sup> | 3,5    | 4,5   | -     | 4,00     | 4,40  | 4,10  | 3,72                     | 3,45  | 3,44 |
| Satisfacción de los estudiantes con el profesorado <sup>2</sup>   | -      | 4,7   | 4,0   | 4,04     | 4,31  | 4,32  | 4,02                     | 4,09  | 4,06 |
| Satisfacción de los estudiantes con los recursos <sup>1</sup>     | 5      | 5     | -     | 4,17     | 4,40  | 4,10  | 4,09                     | 3,92  | 3,99 |
| Satisfacción de los estudiantes con el TFM <sup>1</sup>           | 5      | 4,5   | -     | 4,42     | 4,53  | 4,60  | 4,03                     | 4,40  | 3,67 |
| Satisfacción del profesorado con el título <sup>3</sup>           | 4,2    | 4,2   | 3,80  | 4,44     | 4,44  | 4,24  | 4,18                     | 4,18  | 4,18 |
| Satisfacción del profesorado con recursos <sup>3</sup>            | 4,2    | 4,2   | 4,1   | 3,87     | 3,87  | 4,13  | 4,00                     | 4,00  | 4,07 |
| Satisfacción de los egresados con el título <sup>4</sup>          | 3,8    | 4,6   | 4,5   | 4,11     | 3,87  | 4,10  | 3,46                     | 3,22  | 3,4  |
| Satisfacción del PAS con la titulación <sup>5</sup>               | 4,2    | 4,2   | 4,2   | 4,27     | 4,27  | 4,20  | 4,26                     | 4,26  | 4,24 |

<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

Encuesta satisfacción anual estudiantes 2022: Solo responde la encuesta uno de los tres estudiantes que defendieron el TFM en 2022 por lo que no se pueden extraer conclusiones.

La encuesta satisfacción bienal PDI 2022 es cumplimentada por 17 de los 26 docentes que valoran positivamente el programa del título, aprendizaje, perfil de egreso de los estudiantes, la coordinación e información. Insertan una serie de comentarios para su análisis, por si procede proponer mejoras:

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

Se realizaron prácticas extracurriculares en el Máster en Matemáticas y Computación, pero no se contemplan las prácticas externas curriculares.

## 8. MOVILIDAD

No ha habido estudiantes del Máster en Matemáticas y Computación que hayan participado en algún programa de movilidad durante el curso 2021-2022.

## 9. INSERCIÓN LABORAL

En octubre de 2022 se lanza 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 2020-2021, tras UN año desde la finalización de sus estudios.**

| Resultados de la encuesta a los egresados tras 1 año<br>(promoción 2020-2021)                                       | Máster MATS | Ciencias | Universidad de Cantabria |
|---|-------------|----------|--------------------------|
| <b>PARTICIPACIÓN</b>  |             |          |                          |
| Estudiantes egresados en el curso académico de referencia   | 4           | 28       | 599                      |
| Nº de Respuestas  | 2           | 17       | 251                      |
| Participación (%)   | 50          | 61       | 42                       |
| <b>PROCESO FORMATIVO</b>  |             |          |                          |
| Conocimientos y competencias adquiridos y utilidad en el mercado laboral  | 3,7         | 3,8      | 3,2                      |
| Satisfacción con los estudios   | 4,5         | 4,1      | 3,4                      |
| % egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios | 0           | 50       | 68                       |
| <b>SITUACIÓN LABORAL</b>  |             |          |                          |
| % egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización  | 50          | 88       | 87                       |
| % de egresados que han trabajado desde que finalizaron los estudios, pero no lo hacen actualmente                   | 0           | 0        | 2,3                      |
| % egresados que continúan estudiando y ampliando su formación   | 50          | 12       | 3,5                      |
| % egresados que están preparando oposiciones  | 0           | 0        | 5,9                      |
| % egresados que no encuentran trabajo   | 0           | 0        | 1,3                      |
| <b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>   |             |          |                          |
| % empleos relacionados con la titulación*   | 0           | 80       | 73                       |
| % de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses  | 100         | 71       | 63                       |
| % egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo   | 100         | 100      | 92                       |
| % egresados con contrato a jornada completa   | 0           | 75       | 86                       |
| Satisfacción con el empleo  | 4,5         | 4,3      | 3,8                      |

Responden a la encuesta 2 de los 4 egresados de la promoción UC 2020-2021, por lo que son limitadas las conclusiones, como la elevada satisfacción con los estudios y que exponen que el plan formativo colmó sus necesidades formativas, fundamentalmente de tipo investigador. Valoran como muy positivo la utilidad que sus conocimientos adquiridos les han supuesto para el mercado laboral y otorgan, una valoración sobresaliente de las clases teóricas magistrales (al igual que en años anteriores) y de las prácticas en aula. Consideran adecuadas las prácticas de laboratorio, pero manifiestamente mejorable el trabajo en equipo.

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 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<br>(promoción 2018-2019)                     | Máster mats | Ciencias | Universidad<br>de Cantabria |
|--|-------------|----------|-----------------------------|
| <b>PARTICIPACIÓN</b>   |             |          |                             |
| Estudiantes egresados en el curso académico de referencia                                      | 4           | 34       | 513                         |
| Nº de Respuestas   | 1           | 9        | 205                         |
| Participación (%)  | 25          | 26       | 40                          |
| <b>SITUACIÓN LABORAL</b>   |             |          |                             |
| % egresados que trabajan actualmente   | -           | 100      | 86                          |
| % egresados que han trabajado desde que finalizaron los estudios, pero no lo hacen actualmente | -           | 0        | 9                           |
| % egresados que continúan estudiando y ampliando su formación                                  | -           | 0        | 0,8                         |
| % egresados que están preparando oposiciones   | -           | 0        | 0,8                         |
| % egresados que no encuentran trabajo  | -           | 0        | 3,3                         |
| % egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores                         | -           | 0        | 0                           |
| <b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>  |             |          |                             |
| % empleos con bastante relación con la titulación  | -           | 78       | 74                          |
| % egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo                          | -           | 78       | 93                          |
| % egresados con contrato a jornada completa  | -           | 63       | 84                          |
| % de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo                        | -           | 0        | 2                           |
| % de egresados encuadran su actual puesto de trabajo Mando Intermedio                          | -           | 13       | 16                          |
| % de egresados que encuadran como Técnico/Profesional cualificado                              | -           | 50       | 57                          |
| Satisfacción con el empleo   | -           | 3,77     | 3,90                        |

La escasa muestra de respuestas de egresados tras 3 años, con tan solo una respuesta, no permite obtener resultados, si bien se tiene conocimiento de la inserción laboral plena de la promoción.

## 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 LAS PROPUESTAS DE MEJORAS

**Tabla 13. Estado de las propuestas de mejora del Informe SGIC 2020-2021. Estado de ejecución.**

| OBJETIVO                                     | PROPUESTA DE MEJORA   | ESTADO DE EJECUCIÓN |
|--|---|---------------------|
| Cronograma de pruebas de evaluación continua | Se propone establecer unas recomendaciones de calendario de evaluación.   | Realizado           |
| Fomentar la demanda de estudiantes           | 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 EUNICE. |                     |

## 13. PLAN DE MEJORAS 2023

**Tabla 14. Plan de mejoras Máster en Matemáticas y Computación para 2023**

| OBJETIVO   | PROPUESTA DE MEJORA   | RESPONSABLE  |
|--|---|--|
| Evitar la asignación de aulas sin medios de proyección   | En el curso 2022-23 este problema ya no ha surgido, y se velará para que no surja en el futuro.   | Coordinador de la titulación y jefe de estudios de la facultad |
| Mejorar la coordinación de contenidos entre asignaturas, y evitar el exceso de carga de evaluación                               | Organizar reuniones periódicas de seguimiento entre los profesores de cada bimestre.  | coordinador de la titulación                                   |
| Sensación de que "el tiempo de clases es muy poco" por parte de los alumnos o de que no hay tiempo para profundizar en los temas | Estudiar la posibilidad de que el título tenga menos asignaturas y de más créditos cada una, para evitar la atomización. Esto es en todo caso una propuesta a medio plazo porque conlleva una reestructuración completa del plan de estudios. | Decanato y órganos de decisión de la facultad en su conjunto.  |

Anexo I. Resultados académicos Máster en Matemáticas y Computación 2021-2022

| M-MATEMÁTICAS                                       | MATRIC | APROB | %   | SUSP | % | N.P. | %  |
|---|--------|-------|-----|------|---|------|----|
| (M1497) Probabilidad y Estadística                  | 3      | 3     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1498) Optimización Combinatoria                   | 4      | 4     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1499) Complejidad Computacional                   | 3      | 3     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1500) Computación Numérica                        | 3      | 3     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1501) Computación Simbólica                       | 3      | 3     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1502) Programación Avanzada                       | 4      | 4     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1503) Métodos de Gestión de la Información        | 4      | 4     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1504) Geometría Discreta y Computación            | 2      | 2     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1505) Temas de Geometría y Topología              | 1      | 1     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1506) Teoría Algebraica de Números                | 1      | 1     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1507) Criptología                                 | 4      | 4     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1510) Ecuaciones Deriv Parciales Ciencia e Ing.   | 1      | 1     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1511) Pequeños Parámetros . Mat. Aplicada         | 1      | 1     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1512) Biomatemática                               | 2      | 2     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1513) Tas de Simulación y Algoritmos Muestreo     | 1      | 1     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1514) El. de Estereología y Geometría Estocástica | 1      | 1     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1516) Álgebra y Algoritmos                        | 1      | 1     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1518) Análisis Inteligente Datos y Toma de Dec    | 5      | 5     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1519) Redes Neuronales                            | 1      | 1     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1520) Minería de Datos                            | 1      | 1     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1521) Técnicas Heurísticas y Metaheurísticas      | 1      | 1     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1522) Análisis Estadístico de Datos Funcionales   | 2      | 2     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1523) Computación de Funciones Matemáticas        | 2      | 2     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1524) Computación en Ecuaciones Diferenciales     | 2      | 2     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1525) Programación Matemática en Ing. y Ciencia   | 1      | 1     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |
| (M1531) Trabajo Fin de Máster                       | 4      | 3     | 75  | 0    | 0 | 1    | 25 |
| (M1557) Métodos Efectivos en Geometría Algebraica   | 1      | 1     | 100 | 0    | 0 | 0    | 0  |