

INFORME FINAL DEL SISTEMA  
DE GARANTÍA INTERNO DE  
CALIDAD DEL MÁSTER  
UNIVERSITARIO EN  
CIENCIA DE DATOS

ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LA  
TITULACIÓN  
CURSO ACADÉMICO 2023 – 2024



## CONTENIDO

INFORME FINAL SGIC DEL MASTER INTERUNIVERSITARIO.....	3
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. RESPONSABLES DEL SGIC .....	3
3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO.....	4
4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS.....	5
5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO .....	6
6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN .....	9
7. PRÁCTICAS EXTERNAS .....	10
8. MOVILIDAD.....	12
9. INSERCIÓN LABORAL .....	12
10. RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS.....	14
11. MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS .....	15
12. SEGUIMIENTO DE LA TITULACION .....	16
13. PLAN DE MEJORAS 2025 .....	17

## INFORME FINAL SGIC DEL MASTER INTERUNIVERSITARIO

### CIENCIA DE DATOS 2023-2024

#### 1. INTRODUCCIÓN

Título oficial de Máster Interuniversitario en Data Science se imparte de manera conjunta entre la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) y la Universidad de Cantabria (Facultad de Ciencias).

El presente informe supone el séptimo desde la implantación del Máster y es aprobado el 26 de febrero de 2.025 por la Comisión de Calidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias UC, acordando su publicación en el apartado SGIC de la web:

<https://web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-Master-CienciaDatos.aspx> y la remisión de las acciones de mejora a la Comisión de Calidad de Centro

***Todos los resultados que se presentan en este informe hacen referencia al curso académico 2023/ 2024, a menos que se indique lo contrario en la tabla (cuya escala de valoración numérica es de 0 a 5) o análisis correspondientes.***

#### 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 Jesús Carrera Troyano
Profesora vinculada a las titulaciones de Máster	Lara Lloret Iglesias
Coordinador de movilidad y prácticas	Diego García Saiz
Técnico de Organización y Calidad	Vacante
P.T.G.A.S.	Belén Velasco Rubio
Egresado	José M <sup>a</sup> Palencia Saiz
Estudiante	Begoña Somavilla

**Tabla 1.1 Miembros de la Comisión de Calidad del Máster Interuniversitario (UC – UIMP) en Ciencia de Datos / Data Science**

<b>COMISIÓN DE CALIDAD DE MASTER INTERUNIVERSITARIO (UC – UIMP) EN CIENCIA DE DATOS</b>	
<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>
Responsable / Coordinador Máster UC	Francisco Matorras Weinig
Responsable/Coordinador Máster UIMP	Lara Lloret Iglesias
Profesores vinculados a las titulaciones de Máster	Fernando Aguilar Gómez Rodrigo García Manzanas Diego García Saiz Steven Johan Vaerenbergh
Técnico de Organización y Calidad	Vacante
Egresado	Jorge Román Espino
Estudiante	José Adolfo Sainz-Aja Guerra

La Comisión de Calidad de Posgrado es competente sobre la calidad de los títulos de máster oficial de Ciencias, promueve la cultura de la calidad entre todos los agentes, implementando los procedimientos del SGIC y analizando la información, en un proceso de mejora continua de los títulos.

La plaza de Técnico de Organización y Calidad ha estado vacante desde el 31 de mayo de 2024 y la Comisión ha estado asistida en labores administrativas por Matilde González Llano (auxiliar administrativo de la Facultad de Ciencias).

La documentación oficial de la Comisión (acuerdos y reglamento) y del título de Máster (manual SGIC, informes finales y procesos de evaluación oficial) están disponibles en la web: <https://web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/SGIC/SGIC-Master-CienciaDatos.aspx>, incluyendo la composición de las comisiones académicas y de calidad interuniversitaria.

### 3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO

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

Título UC/UIMP/rama conocimiento/Máster UC	Plazas Ofertadas	Estudiantes de nuevo ingreso			Tasa de cobertura*		
		21-22	22-23	23-24	21-22	22-23	23-24
<b>Máster Ciencia Datos UC</b>	20	16	17	<b>19</b>	100%	100%	<b>95%</b>
Máster Ciencia Datos UIMP	25	15	15	<b>11</b>	100%	100%	<b>44%</b>
Ciencias**	88	43	35	<b>38</b>	41,7%	34%	<b>43,2%</b>
Máster oficial UC	1.156	650	565	<b>572</b>	56%	47%	<b>49,5%</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 2023-2024**

<b>Perfil de ingreso</b>	<b>Máster en Data Science</b>	<b>Ciencias</b>	<b>UC</b>
Preinscripciones en Primera Opción	39	73	876
Estudiantes nuevo ingreso	19	38	572
% Mujeres	26,3	31,6	50
% Hombres	73,7	68,4	50
Total de estudiantes matriculados*	22	49	994

El título consolida una trayectoria con una elevada demanda, recibiendo 39 preinscripciones en primera opción que formalizaron en matrícula 19 estudiantes de nuevo ingreso. En la UIMP se recibieron 12 estudiantes, sumó un total de 31 matriculados. Con un promedio de 42 créditos matriculados por cada estudiante, el número total de créditos matriculados alcanzó los 1.100. Sin embargo, dado que una serie de estudiantes se matricularon solo de TFM y otros estaban en régimen de matrícula a tiempo parcial, el promedio de créditos de 1ª matrícula resulta netamente superior a 42.

#### 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		
	21-22	22-23	23-24	21-22	22-23	23-24	21-22	22-23	23-24
<b>Máster Ciencia Datos</b>	49	42	-	94,0	89	-	99,8	100	-
Ciencias	54	46	-	93,7	93,1	-	99,5	99,4	-
Universidad de Cantabria	44	41	-	89,2	88,7	-	98,3	97,8	-

AGREGACIÓN	T. Evaluación			T. Eficiencia			T. Abandono		
	21-22	22-23	23-24	21-22	22-23	23-24	19-20	20-21	21-22
<b>Máster Ciencia Datos</b>	94,2	89	-	98,1	95,4	-	7	13	-
Ciencias	94,1	93,6	-	99,9	95,8	-	5,4	7,3	-
Universidad de Cantabria	90,5	90,6	-	95,6	95,1	-	15,5	14,4	-

AGREGACIÓN	T. Graduación			Idoneidad			Duración Media Estudios		
	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23	21-22	22-23	23-24
<b>Máster Ciencia Datos</b>	77,8	77,8	-	70	67	-	1,27	1,44	-
Ciencias	84,6	81,2	-	75,86	72,2	-	1,24	1,38	-
Universidad de Cantabria	84,8	77,5	-	80,52	75,4	-	1,82	1,89	-

**Definición de Indicadores** \* Indicadores provisionales hasta su consolidación por el SIIU.

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

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

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

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

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

**Tasa de 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 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.

La cohorte de egresados de 2022-2023 resultó la más elevada, con 18 egresados UC, 12 hombres y 6 mujeres, con una media final cuantitativa de 8,53.

En el curso anterior 2021-2022, fueron 11 los egresados UC de 2021-2022, 6 hombres y 5 mujeres, con una media final cuantitativa de 8,19.

**NOTA:** La nueva aplicación informática para la gestión académica denominada SIGMA-ACADEMIC, implementada en el curso 2023-24, no permite en el momento de realizar este informe extraer de forma fiable las estadísticas de resultados académicos, reportando valores incorrectos para número de alumnos matriculados, no presentados y suspensos de la asignatura. Por dicho motivo, no se incluyen ni se analizan estadísticas detalladas de los resultados

**Tabla 5. Resultados académicos de la Titulación por asignatura.**

Por la migración a la nueva herramienta informática SIGMA ACADEMIC, no se dispone de datos para reflejar en la tabla 5

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

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

CATEGORÍA PROFESORADO	2021-2022	2022-2023	2023-2024
	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
Catedráticos	4	8	5
Titulares y Contratados Doctores	10	10	9
Ayudantes y Prof. Ayudantes Doctores	5	3	1
Asociados	1	0	0
Otros	22	24	17
<b>Total</b>	42	45	32
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
0	26	24	14
1	3	3	2
2	0	6	6
3	4	3	2
4	4	5	5
5-6	3	4	3
EXPERIENCIA DOCENTE	%	%	
Menos de 5 años	33	27	3,13%
Entre 5 y 15 años	43	40	53,13%
Más de 15 años	24	33	43,75%

Reiteramos la explicación sobre la confección de esta tabla, dado el carácter interuniversitario de este Máster y la concurrencia de docentes procedentes de la UC y de la UIMP: para calcular el número de profesores se tiene en cuenta la plantilla total adscrita, computando tanto el PDI de la Universidad de Cantabria cuya carga docente es aprobada en el plan docente anual UC como aquel perteneciente a la UIMP.

Para determinar su categoría, se ha atendido a la LOU en lo relativo a las categorías CU/TU/CD/ayudante doctor/ ayudante /asociado y, de manera extensiva, a los contratados de investigación. Mientras que

para el personal investigador funcionario de carrera o laboral fijo procedente de las otras instituciones, se aplica el criterio de equiparación de niveles, conforme a la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. En la categoría de Otros se integran figuras investigadoras que aportan una docencia especializada al máster, como son investigadores postdoctorales y contratado Ramón y Cajal.

En la columna de experiencia investigadora, se consolidan los datos del PDI que pertenece a la UC (incluyendo algunos con 0 pero que realmente tienen amplia experiencia) mientras el porcentaje de experiencia docente mantiene el cálculo oficial para PDI UC. En suma, el plantel de profesores que intervienen en el máster desde la UC está integrado por profesores permanentes con una amplia y dilatada experiencia docente e investigadora, investigadores relevantes, profesionales, así como expertos nacionales e internacionales.

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

AGREGACIÓN	Asignaturas evaluadas (%)		
	2021-22	2022-23	2023-24
<b>M- Ciencia Datos</b>	56	50	<b>37,50</b>
Ciencias	46	48	<b>37,78</b>
Universidad de Cantabria	76	71,6	<b>76,20</b>

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

AGREGACIÓN	Asignaturas con media X en %								
	Desfavorable X ≤ 2,5			Favorable 2,5 < X ≤ 3,5			Muy favorable 3,5 < X		
	21-22	22-23	23-24	21-22	22-23	23-24	21-22	22-23	23-24
<b>M- Ciencia Datos</b>	0	0	<b>0</b>	20	0	<b>33,33</b>	80	100	<b>66,67</b>
Ciencias	0	0	<b>0</b>	13,6	0	<b>5,88</b>	86,4	100	<b>94,12</b>
Universidad de Cantabria	4,6	4	<b>1,69</b>	14,7	10	<b>13,32</b>	80,6	86	<b>84,99</b>

Rango valoración Prof	Profesorado con media X en %								
	Desfavorable X ≤ 2,5			Favorable 2,5 < X ≤ 3,5			Muy favorable 3,5 < X		
	21-22	22-23	23-24	21-22	22-23	23-24	21-22	22-23	23-24
<b>M- Ciencia Datos</b>	0	0	<b>0</b>	14,2	0	<b>25</b>	85,8	100	<b>75</b>
Ciencias	0	0	<b>0</b>	16,7	6	<b>7,41</b>	83,3	94	<b>92,59</b>
Universidad de Cantabria	3,3	3,3	<b>2,92</b>	8,5	8,3	<b>8,33</b>	88,2	88,3	<b>88,75</b>

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

Ítems encuesta asignatura		M-Ciencia Datos	Ciencias	UC
<b>Asignaturas evaluadas (%)</b>		37,50	37,78	76,20
<b>Participación (%)</b>		14,75	18,83	40,33
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	3,67	4,07	4,02
2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	4,22	4,37	3,93
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	4,19	4,27	4,11
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	3,85	4,41	4,18
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	4,07	4,61	4,31
6	El sistema de evaluación es adecuado.	3,93	4,28	4,07

7	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad	3,67	4,14	4,07
<b>Media encuesta asignatura 2023-2024</b>		<b>3,94</b>	<b>4,31</b>	<b>4,10</b>
<b>Media encuesta asignatura 2022-2023</b>		<b>4,29</b>	<b>4,29</b>	<b>4,09</b>
<b>Media encuesta asignatura 2021-2022</b>		<b>3,86</b>	<b>4,14</b>	<b>3,93</b>
<b>Media encuesta asignatura 2020-2021</b>		<b>3,80</b>	<b>4,18</b>	<b>3,93</b>

Escala de valoración 0 – 5 puntos

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

Ítems encuesta profesor		M-Ciencia Datos	Ciencias	UC
<b>Unidades docentes evaluadas (%)</b>		73	47	73
1	El profesor explica con claridad.	3,80	4,15	4,15
2	El profesor evalúa adecuadamente.	3,92	4,21	4,25
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	4,22	4,49	4,39
4	El profesor cumple con el horario de clase.	4,83	4,83	4,60
5	La asistencia a clase es de utilidad.	3,86	4,16	4,09
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	4,02	4,29	4,22
<b>Media encuesta docente 2023-2024</b>		<b>4,11</b>	<b>4,36</b>	<b>4,29</b>
<b>Media encuesta docente 2022-2023</b>		<b>4,34</b>	<b>4,43</b>	<b>4,26</b>
<b>Media encuesta docente 2021-2022</b>		<b>4,21</b>	<b>4,36</b>	<b>4,15</b>
<b>Media encuesta docente 2020-2021</b>		<b>4,51</b>	<b>4,44</b>	<b>4,16</b>

Escala de valoración 0 – 5 puntos

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

ÍTEMS		Máster Ciencia de Datos	Ciencias	UC
<b>Participación (%)</b>		62,5% (5 de 8)	63,3% (31 de 49)	65,9% (379 de 575)
<b>PLANIFICACIÓN</b>				
1	Coordinación de las distintas actividades dentro de la asignatura, especialmente si intervienen distintos profesores.	4,70	4,77	4,79
2	Coordinación con el resto de asignaturas del curso y la titulación.	4,60	4,20	4,34
3	Claridad de la Guía Docente de la asignatura (objetivos, competencias, contenidos, metodología, bibliografía, sistema de evaluación, secuenciación de actividades, etc.).	4,70	4,67	4,80
4	Desarrollo de actividades para conocer el nivel de conocimiento previo de los estudiantes.	4,00	3,74	4,15
5	Correspondencia entre las horas realmente impartidas y la asignación que figura en la organización docente.	5,00	4,89	4,80
<b>DESARROLLO</b>				
6	Disposición de un escenario adecuado donde impartir la docencia (aula, laboratorio, taller, instrumentación, recursos didácticos, etc.).	4,80	4,66	4,59
7	Adecuación del número de estudiantes para un buen desarrollo de la docencia.	4,90	4,81	4,66
8	Preparación previa de los estudiantes.	4,20	3,58	3,90
9	Asistencia regular de los estudiantes a las clases.	3,90	4,19	4,41
10	Utilización por parte de los estudiantes de los sistemas de atención previstos (tutorías, foros, correo electrónico, plataformas virtuales interactivas, etc.).	3,80	4,05	4,32
11	Adecuación de la carga de trabajo del estudiante a las horas previstas de trabajo autónomo.	4,50	4,60	4,70
12	Aplicación del sistema de evaluación previsto	4,90	4,83	4,88
13	Cumplimiento del programa previsto en la Guía Docente.	4,90	4,85	4,84

ÍTEMS		Máster Ciencia de Datos	Ciencias	UC
<b>RESULTADOS</b>				
14	Eficacia de la metodología docente aplicada.	4,70	4,48	4,65
15	Eficacia de la evaluación continua en la asignatura.	4,90	4,47	4,66
16	Resultados académicos obtenidos por los estudiantes.	4,56	4,24	4,52
17	Logro de las competencias y objetivos fijados en la Guía Docente.	4,78	4,36	4,62
<b>INNOVACIÓN Y MEJORA</b>				
18	Uso de nuevos materiales y recursos didácticos en la asignatura, o su actualización.	4,60	4,35	4,49
19	Revisión de la metodología docente de la asignatura.	4,60	4,28	4,46
20	Participación en actividades de formación del profesorado.	4,14	3,24	3,99
<b>MEDIA</b>		<b>4,56</b>	<b>4,36</b>	<b>4,53</b>

Escala de valoración 0 – 5 puntos.

**Encuesta sobre la asignatura:** los estudiantes cumplieron encuestas sobre 5 de las 9 asignaturas UC, siendo el promedio final de **3,94**, similar a los cursos precedentes.

**Encuesta al profesor:** fueron evaluados 7 de los 11 profesores UC con más de 15 horas de docencia con una favorable valoración media de **4,11**, en línea con los cursos anteriores.

**Informe del profesor:** Se indica en general que la metodología aplicada ha dado unos resultados satisfactorios. Sin embargo, la preparación previa de los alumnos es muy heterogénea, existiendo diferencias notables en función de los estudios de grado previamente cursados por los alumnos. En general, este año se ha notado una mejoría en su preparación previa, aunque siguen existiendo carencias en conceptos estadísticos y álgebra lineal básica. Los estudiantes han asistido en su mayoría regularmente a la asignatura y se ha aplicado el sistema de evaluación previsto, tal como estaba descrito en la guía docente.

Destacar como buenas prácticas detectadas, la actualización de apuntes en notebook de python con ejemplos de código y explicaciones autocontenidas.

Mejoras sugeridas: fomentar más el trabajo en equipo, para lo cual se podrían proponer tareas evaluables a nivel de grupo.

La **responsable académica** expone que se contempla incrementar aún más la parte de programación ya que suele ser la mayor diferencia que encuentran los diferentes perfiles al entrar. La estadística y el álgebra lineal comienzan por conceptos básicos al alcance de cualquier persona con el mínimo de créditos de matemáticas exigidos para entrar en el máster.

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

Las encuestas de satisfacción UC, de acuerdo al procedimiento <https://sharepoint.unican.es/sgic/Procedimientos/MGP-SGIC/P9.pdf>, se dirigen a los grupos de interés en el programa formativo del título: estudiantes (anual, realizada en 2024) y bienal, tanto para Profesorado docente e investigador (PDI) como al Personal de Administración y Servicios (PTGAS), realizada en 2024. El siguiente cuadro integra los ítems más destacados:

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

Indicador	Máster en Ciencia de Datos			Ciencias			Universidad de Cantabria		
	21-22	22-23	23-24	21-22	22-23	23-24	21-22	22-23	23-24
Participación estudiantes %	-	22	25	31	36	33	36	44	34
Participación PDI %	50	50	68,8	57	57	53,7	57	57	52
Participación egresados %	75	36	56	61	52	63	42	40	44
Participación PTGAS %	38	38	37	38	38	37	-	-	38
Participación empleadores (nueva de este año)	-	-	63	-	-	-	-	-	-
Satisfacción global de los estudiantes con el título	-	4,75	4,5	4,10	4,08	4,25	3,44	3,27	3,60
Satisfacción estudiantes con el profesorado	4,08	4,33	4,5	4,32	4,44	4,29	4,06	4,21	4,22
Satisfacción de los estudiantes con los recursos	-	4,67	4,5	4,10	4,17	4,45	3,99	3,83	3,95
Satisfacción de los estudiantes con el TFM	-	4,75	4,75	4,60	4,00	3,92	3,67	3,59	3,79
Satisfacción del profesorado con el título	4,86	4,86	4,57	4,24	4,24	4,03	4,18	4,18	4,26
Satisfacción del profesorado con recursos	4,80	4,80	4,45	4,13	4,13	4,10	4,07	4,07	4,11
Satisfacción de los egresados con el título	3,91	4,00	4,06	4,10	4,21	4,14	3,4	3,4	3,47
Satisfacción de los empleadores con los conocimientos y preparación que presentan los estudiantes de UC * (nueva este año) <sup>8</sup>	-	-	4,14	-	-	-	-	-	4,47

Escala de valoración 0 – 5 puntos.

\* Escala de valoración 1 – 5 puntos.

La encuesta anual de **satisfacción a los estudiantes UC 2023-24**, sigue recogiendo la opinión de un porcentaje relativamente bajo, en torno al 25%. Esta opinión sigue siendo muy favorable la labor y las metodologías docentes, la organización de las enseñanzas (secuenciación asignaturas, coordinación), así como las instalaciones. En promedio, valoraron con más de 4,50 sobre 5 tanto su aprendizaje y el cumplimiento con sus expectativas iniciales sobre el título.

## 7. PRÁCTICAS EXTERNAS

**Tabla 11. Resumen de Prácticas Externas realizadas durante el curso académico.**

Nº de prácticas realizadas	3
Nº de entidades colaboradoras diferentes	3
Nº de tutores académicos participantes	1
Nº de tutores externos participantes	2

**Tabla 12. Opinión de los estudiantes sobre el Programa de Prácticas Externas de la titulación.**

PLANIFICACIÓN		
1	La información recibida sobre la entidad y las tareas desarrolladas han sido adecuadas.	<b>5,00</b>
2	Los objetivos de la práctica estaban bien definidos antes del comienzo de la misma.	<b>5,00</b>
3	La información sobre el procedimiento de evaluación de la práctica fue clara y suficiente.	<b>5,00</b>
DESARROLLO		
4	La estancia en la empresa (acogida, ambiente, etc.) ha sido satisfactoria.	<b>5,00</b>

5	Lo medios y herramientas que se han puesto a tu disposición han sido suficientes y adecuados.	<b>5,00</b>	
6	Las tareas realizadas están relacionadas con tus estudios.	<b>5,00</b>	
7	La duración de las prácticas ha sido suficiente para cumplir el proyecto formativo.	<b>4,50</b>	
8	La ayuda mensual recibida ha sido adecuada, en caso de haberla recibido.	Sí:2	No:0
9	La atención prestada por el tutor/a profesional ha sido apropiada.	<b>5</b>	
10	La atención prestada por el tutor/a académico ha sido adecuada.	<b>5</b>	
<b>7 RESULTADOS</b>			
11	Las prácticas me han resultado útiles para saber a qué quiero dedicarme.	<b>4,50</b>	
12	Considero que las prácticas me han resultado útiles para conocer el mundo laboral.	Sí:2	No:0
<b>COMPETENCIAS Y HABILIDADES</b>			
a	Capacidad de aprendizaje.	<b>5,00</b>	
b	Aplicación de conocimientos previos.	<b>5,00</b>	
c	Gestión y organización de proyectos.	<b>5,00</b>	
d	Trabajo en equipo.	<b>4,50</b>	
e	Gestión de la información y manejo de herramientas informáticas.	<b>5,00</b>	
f	Gestión eficiente del tiempo.	<b>5,00</b>	
g	Comunicación oral y escrita.	<b>5,00</b>	
h	Resolución de conflictos y negociación eficaz.	<b>5,00</b>	
i	Autonomía en la toma de decisiones.	<b>5,00</b>	
j	Orientación al cliente.	<b>3,00</b>	
<b>SATISFACCIÓN GENERAL</b>			
13	En general, estoy satisfecho con las tareas que he llevado a cabo y con la entidad externa	<b>4,50</b>	
14	En general, estoy satisfecho con el programa de prácticas de la titulación.	<b>4,50</b>	

Escala de valoración 1 – 5 puntos.

Los comentarios de los alumnos destacan varios puntos comunes y positivos en su experiencia de prácticas externas. En general, todos valoran muy positivamente la oportunidad de aplicar los conocimientos adquirido en el máster a situaciones reales, lo que le permitió mejorar tanto sus habilidades profesionales como personales. La posibilidad de integrarse en equipos de trabajo, aprender de profesionales con experiencia y enfrentarse a problemas no diseñados para una solución perfecta se mencionan como aspectos muy enriquecedores.

Asimismo, se resalta la calidad de los tutores, tanto académicos como profesionales, quienes ofrecieron apoyo y orientación constantes, creando un ambiente de confianza que favoreció el aprendizaje. Algunos alumnos y también destacan la importancia del entorno laboral, mencionando lo acogedor y favorable que fue el ambiente en las entidades donde se realizaron las prácticas

Respecto a las sugerencias de mejora, se mencionan aspectos menores como la claridad en las fechas y plazos de inicio y finalización de las prácticas, y la posibilidad de obtener certificaciones adicionales en las tecnologías utilizadas durante el proceso, lo que contribuiría

al desarrollo profesional y el fortalecimiento del currículum

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

<https://web.unican.es/unidades/area-calidad/indicadores-de-calidad>

**Tabla 13. Satisfacción del Tutor Académico de Prácticas Externas.**

Satisfacción general de los Tutores Académicos con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	<b>4</b>
--	----------

*Escala de valoración 1 - 5 puntos.*

Los tutores académicos en general han coincidido tanto en la calidad de las memorias presentadas como en la buena formación recibida por los estudiantes para afrontar el mercado laboral. Las calificaciones han sido en general muy altas, lo que refleja el alto nivel de preparación y el compromiso de los alumnos durante el periodo de prácticas. Además, destacan la dedicación y el enfoque profesional con el que los estudiantes han abordado sus tareas, lo que ha contribuido a una experiencia formativa exitosa.

**Tabla 14. Satisfacción del Tutor de la Entidad colaboradora de Prácticas Externas. (7 encuestas)**

Nº	ITEM	MEDIA	
1	¿Considera adecuada la duración de la práctica?	Sí:100%	No:0%
2	¿Considera que la práctica ha permitido al estudiante acercarse al mundo laboral?	Sí:100%	No:0%
3	¿Considera que la práctica ha permitido al estudiante aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en la Universidad?	Sí:100%	No:0%
4	Coordinación con el Tutor académico.	<b>2,86</b>	
5	Satisfacción con la práctica que ha realizado el estudiante.	<b>4,29</b>	

*Escala de valoración 1 - 5 puntos.*

Los tutores de las entidades han valorado positivamente una amplia gama de competencias en los estudiantes. Los comentarios indican que los alumnos han mostrado una gran capacidad técnica, siendo capaces de aplicar los conocimientos adquiridos durante el máster en situaciones prácticas. Además, destacan su capacidad de aprendizaje y facilidad de adaptación, lo que les ha permitido integrarse rápidamente en los equipos y adaptarse a nuevos desafíos

## 8. MOVILIDAD

No ha habido estudiantes del Máster en Ciencia de Datos que hayan participado en algún programa de movilidad durante el curso 2023-2024

## 9. INSERCIÓN LABORAL

Se ha efectuado por séptima vez el [procedimiento para el análisis de la inserción laboral de los egresados](#) siendo su finalidad conocer su situación laboral y adecuación de su perfil de egreso a puestos de trabajo. Consiste en el lanzamiento de dos encuestas, desdobladas en distintos formularios según corresponda a *egresados de hace 1 año (2022-23)*, realizando un seguimiento a corto plazo, y a *egresados de hace 3 años (2020-21)*

**Tabla 15. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2022-2023, tras UN AÑO desde la finalización de sus estudios.**

Resultados de la encuesta a los egresados 1 AÑO (promoción 2022-2023)	M- DATA SCIENCE	CIENCIAS	UNIV. CANTABRIA
<b>PARTICIPACIÓN</b>			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	18	38	478
Nº de Respuestas	10	24	212
Participación (%)	56	63	44
<b>PROCESO FORMATIVO</b>			
Conocimientos y competencias adquiridos y utilidad en el mercado laboral	7,13	7,71	6,44
Satisfacción con los estudios	8,13	8,29	6,94
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas	40	46	63
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>			
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	90	88	82
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0	8	5
% egresados que están preparando oposiciones	0	0	4
% egresados que no encuentran trabajo	10	4	7
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0	0	2
<b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>			
% empleos relacionados con la titulación	100	86	74
% de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios	71	75	73
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	78	86	94
% egresados con contrato a jornada completa	89	95	86
Satisfacción con el empleo	8,17	8,43	7,79

Responden casi el 60% de los egresados. Al igual que en anteriores cohortes, y a pesar del escaso tiempo transcurrido desde la finalización del máster, la inserción laboral es plena, en puestos relacionados con su titulación y adecuadas condiciones de estabilidad. Su satisfacción con el empleo es favorable.

Valoran muy favorable la utilidad que los conocimientos adquiridos y en relación con las actividades formativas, permanece muy favorable su apreciación sobre las prácticas en laboratorio y obligatorias. Así como las clases teóricas y prácticas.

**Tabla 16. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2020-2021, tras TRES AÑOS desde la finalización de sus estudios.**

Resultados de la encuesta a Egresados 3 AÑOS (promoción 2020-2021)	M- DATA SCIENCE	CIENCIAS	UNIV. CANTABRIA
<b>PARTICIPACIÓN</b>			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	8	28	599
Nº de Respuestas	6	17	227
Participación (%)	75	61	38
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>			
% egresados que trabajan actualmente	100	82	87
% 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	0	18	3
% egresados que están preparando oposiciones	0	0	7
% egresados que no encuentran trabajo	0	0	3
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0	0	0
<b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>			
% empleos relacionados con la titulación	100	69	74
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100	88	92
% egresados con contrato a jornada completa	100	94	85
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo	0	0	5
% de egresados encuadran su actual puesto de trabajo Mando Intermedio	20	7	12
% de egresados que encuadran como Técnico/Profesional cualificado	80	71	63
Satisfacción con el empleo	8,17	7,7	7,8

Responden 8 de los egresados de 2020-2021, amplia muestra a partir de la cual se puede trazar un perfil del egresado en el Máster en Ciencia de Datos: pleno empleo, contrato predominantemente a tiempo completo y en modalidad indefinida, retribución salarial en la horquilla cercana a dos mil euros y relacionado con la titulación.

Trabajando en los ámbitos de Auditoría, Informática e Investigación. Con un rango de rotación laboral en distintos puestos y empresas, por motivos variados como mejorar rango salarial, acceder a contrato de más entidad o responsabilidad o con mejor perspectiva de futuro.

Idiomas, nuevas tecnología y bagaje profesional. En suma, su satisfacción es notable.

## 10. RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS

**Tabla 17. Entradas al Buzón SGIC del Centro, relacionadas con la titulación**

COLECTIVO	Nº DE ENTRADAS
Estudiantes	5
PDI	9
PAS	19
<b>Total</b>	<b>33</b>

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. La Tabla 17 presenta datos del buzón SGIC del Centro (Facultad de Ciencias), si bien ninguna de las entradas estaba específicamente relacionada con este Máster.

## **11. MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS**

No se ha modificado la Memoria desde su verificación en 2017. Se ha aprobado internamente una modificación en pro de introducir las observaciones detectadas por la ANECA y algunas mejoras, pero se está a la espera de finalización del actual proceso Monitor.

[https://web.unican.es/centros/ciencias/PublishingImages/Paginas/SGIC/SGIC-Master-CienciaDatos/Inf\\_Final\\_Renovacion\\_Acreditacion.pdf](https://web.unican.es/centros/ciencias/PublishingImages/Paginas/SGIC/SGIC-Master-CienciaDatos/Inf_Final_Renovacion_Acreditacion.pdf)

## 12. SEGUIMIENTO DE LA TITULACION

Tabla 18. Estado de las propuestas de mejora del curso 2022-2023

CÓDIGO (ÚNICO)	OBJETIVO DE CALIDAD AL QUE RESPONDE LA ACCIÓN	ANÁLISIS DE LAS CAUSAS (Origen o fuente de la que surge la propuesta)	ACCIONES A DESARROLLAR	RESPONSABLE	ACCIONES DESARROLLADAS, EVIDENCIAS E INDICADORES DE CUMPLIMIENTO
2023-FC-MDS-01		Seguimiento del estudio de modificación de la memoria de verificación	Borrador de la propuesta de modificaciones enviado a la UIMP	Comisión académica	Realizada. Propuesta enviada y aprobada
2023-FC-MDS-02		Organizar cronograma docente de tal manera que no queden temas para la última clase	Analizar con alumnos y profesores la relativamente baja valoración del apartado de bibliografía y materiales	Comisión académica y profesorado	Realizada
2023-FC-MDS-03		Mejorar la atención en las prácticas	Desdoble prácticas laboratorio en asignaturas con más de 29 estudiantes matriculados	Comisión académica y profesorado	Realizada para asignaturas de más de 20 estudiantes que lo consideran adecuado a sus métodos docentes
2023-FC-MDS-04		Refuerzo TFM	Planificación e intensificación de la oferta	Responsables académicos y profesorado	Realizada

**CÓDIGO:** Cada acción de mejora debe estar codificada con un identificador único que facilite su trazabilidad. Año-CódigoCentro-CódigoTítulo-Nº.

**ACCIONES DESARROLLADAS, EVIDENCIAS E INDICADORES DE CUMPLIMIENTO:** Se deben explicar las actuaciones desarrolladas, aportar evidencias, si es posible, e incorporar el estado del indicador de cumplimiento, a fecha de realización de este Informe.

### 13. PLAN DE MEJORAS 2025

Se presenta el siguiente plan de acciones de mejora para la titulación con el fin de seguir precisando algunos aspectos:

La Comisión de Calidad propone las siguientes acciones de mejora, basadas en el análisis de los resultados e informes obtenidos por medio del SGIC, incluyendo las sugerencias de los colectivos con interés en el programa formativo. Se incluyen en la siguiente tabla las mejoras más relevantes, para su aprobación y traslado a la Comisión de Calidad de Centro de la Facultad de Ciencias

**Tabla 19. Plan de mejoras de la titulación para el curso académico 2024-2025**

CÓDIGO (ÚNICO)	OBJETIVO DE CALIDAD AL QUE RESPONDE LA ACCIÓN	ANÁLISIS DE LAS CAUSAS (Origen o fuente de la que surge la propuesta)	ACCIONES A DESARROLLAR	RESPONSABLE	FECHA PREVISTA DE EJECUCIÓN	INDICADORES CUANTITATIVOS DE CUMPLIMIENTO
2024-FC-MDS-01		Responsables académicos	Modificación de la memoria de verificación	Responsables académicos	2025	Memoria modificada enviada a ANECA
2024-FC-MDS-02		Encuestas estudiantes	Mejorar la visibilidad de las guías docentes	Responsables académicos	2025-26	Porcentaje de guías actualizadas y publicadas en la www
2024-FC-MDS-03		Comisión de calidad	Adaptar contenidos y métodos de evaluación a las nuevas herramientas de IA, chatgpt, copilot...	Comisión Académica. Profesorado.	Inicio de debates a lo largo de 2025	Reuniones realizadas Guías docentes modificadas
2024-FC-MDS-04		Comisión de calidad a raíz de informe ANECA	Realización de encuesta de empleadores para recibir sugerencias de mejora del título	Comisión de calidad del título	2025	Encuestas enviadas y recibidas
2024-FC-MDS-05		Comisión académica	Refuerzo y registro de actividades de coordinación entre asignaturas	Comisión académica	2025	Actas de reuniones de coordinación

**CÓDIGO:** Cada acción de mejora debe estar codificada con un identificador único que permita comprobar su trazabilidad a lo largo del tiempo. Año-CódigoCentro-CódigoTítulo-Nº.

**INDICADORES CUANTITATIVOS DE CUMPLIMIENTO:** Cada acción de mejora debe incluir uno o varios indicadores cuantitativos que permitan medir si se ha alcanzado el objetivo perseguido y la efectividad de la actuación. Estos indicadores serán objeto de seguimiento durante todo el ciclo de vida de la acción de mejora.

