

Denominación del Título	Máster Universitario en Ciencia de Datos/ <i>Master in Data Science</i>
Universidad Solicitante	Universidad Internacional Menéndez Pelayo
Centros	Centro de Posgrado de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo Universidad de Cantabria (016)
Rama de Conocimiento	Ciencias

ANECA, conforme a lo establecido en la sección 2ª del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales ha procedido a realizar el informe de seguimiento sobre la implantación del Título Oficial arriba indicado.

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

El Máster Universitario en Ciencia de Datos/*Master in Data Science* por la Universidad de Cantabria y la Universidad Internacional Menéndez Pelayo se verificó en el año 2017. En el año 2019 se sometió a su primer proceso de Seguimiento y en el año 2021 renovó su acreditación con un informe favorable emitido por Aneca con fecha 23 de abril de 2021.

El título se verificó para 50 estudiantes de nuevo ingreso, 25 en cada universidad, aunque según la información proporcionada en la página web de cada una de las universidades se ofertan 15 y 20 plazas en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo y Universidad de Cantabria, respectivamente. Durante los cursos objeto de este seguimiento (2020-2021 a 2023-2024) se matricularon respectivamente en cada centro, véase evidencia [Tabla 4], 13, 14, 12, 11, en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, y 15, 16 y 17 en la Universidad de Cantabria. No se dispone de información sobre el número de estudiantes matriculados en la Universidad de Cantabria en el curso 2023-2024.

En ningún curso de los que son objeto de este seguimiento el número de solicitudes superó el número máximo de estudiantes de nuevo ingreso previsto, por lo que no se han tenido que aplicar los criterios específicos de admisión recogidos en la memoria verificada.

Según se indica en la memoria verificada, el título estará dirigido principalmente a titulados de Grado/Licenciatura en Matemáticas, Física e Ingeniería Informática. Se establecen complementos de formación de 30 ECTS para estudiantes de Ingeniería de Telecomunicaciones, Economía u otros títulos equivalentes que no acrediten al menos 24 créditos de Matemáticas (que incluyan Estadística) y al menos 12 de informática (que incluya programación) en su formación universitaria. Según se indica en la evidencia [E1] los estudiantes admitidos al máster se han ajustado al perfil de ingreso establecido en los criterios de admisión de la memoria verificada, proviniendo preferentemente de titulaciones en Matemáticas, Física, Ingeniería informática, Ingeniería en telecomunicaciones o Economía, en las condiciones establecidas. Por tanto, ninguno de ellos ha tenido que cursar complementos de formación. No obstante, tal y como se indica



en la evidencia [E4], en los cursos objeto de este seguimiento, la Comisión Académica del Máster ha sugerido a tres estudiantes de la rama de Economía, quienes cumplieran con los requisitos de programación, que realizaran en curso "Fundamentos de Programación en Python – Coursera". No se aportan evidencias sobre el nivel de inglés de los estudiantes de nuevo ingreso, a los que se les exige según se indica en la memoria verificada que acrediten un nivel B2.

Las normativas de permanencia y de reconocimiento y transferencia de créditos que se asocian al título se corresponden con las previstas en la memoria verificada. No se disponen evidencias acerca de la aplicación de la normativa de permanencia ni de los posibles reconocimientos.

El título, con una carga lectiva de 60 créditos, se estructura con un total de 36 créditos obligatorios, 18 créditos optativos y 6 créditos de TFM, tal y como se establecía en la memoria verificada. El título recibió un informe de acreditación favorable emitido por ANECA con fecha 23 de abril de 2021 y no ha presentado ninguna modificación desde entonces.

La información que se recoge en las guías docentes es adecuada en general, pero hay asignaturas (Introducción a los Datos Masivos y a la Ciencia en Abierto, El Ciclo de Vida de los Datos: de la Adquisición a la Presentación o Aprendizaje Automático I) que no disponen de acceso a las guías desde la página web de la Universidad de Cantabria (Estudios UC Asignaturas) aportada en la evidencia [E6].

Las actividades formativas se corresponden con las previstas en la memoria verificada y se consideran adecuadas para la consecución de las competencias.

Los sistemas de evaluación recogidos en las guías docentes se corresponden con lo previsto en la memoria verificada y se consideran adecuados para valorar la consecución de competencias.

Según se indica en la memoria verificada y en el informe de autoevaluación, la Comisión de Académica que está dirigida por los dos Directores y completada por otros cuatro profesores (que incluye una representación adecuada de ambas instituciones y de las distintas temáticas que componen el máster). En la evidencia [E5] relativa a la coordinación se aportan dos actas de la Comisión académica con fechas junio y septiembre de 2024 en la que se aprueba la lista de admitidos al máster. No se aportan evidencias adicionales de la composición de la Comisión o de actuaciones de coordinación entre los profesores de una misma asignatura o entre las universidades implicadas en la impartición del título.

La satisfacción global de los estudiantes con el título, evidencia [E20.1], muestra valores, en una escala de 1 a 5, siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo, de 3,85; 4,27; 3,75; 2,5 en los cursos 2020-2021 a 2023-2024 respectivamente. Mientras que la de los docentes es, en el mismo periodo, de 4,64; 4,59; 4,61; 4,73. Cabe destacar que, mientras que la percepción global de los docentes se mantiene estable, la de los estudiantes ha sufrido una caída brusca en el curso 2023-2024.



CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

La información pública del título (denominación, estructura, distribución, sistema de garantía de calidad) presentada en las páginas web de las Universidades participantes es homogénea, se considera adecuada y coincide con la presentada en la memoria verificada.

La documentación oficial del título está disponible y es fácilmente accesible.

Las normativas de permanencia, y de transferencia y reconocimiento de créditos son públicas y fácilmente accesibles.

El perfil de ingreso, los requisitos de acceso y los criterios de admisión son públicos y se corresponden con los previstos en la memoria de verificación del título.

Desde la página del título disponible a través de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo se ofrece información relativa a los servicios de apoyo y asesoramiento para estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad, no así desde la página web de la Universidad de Cantabria.

CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

La Universidad cuenta con un Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC), extensible a todos sus títulos.

El sistema citado dispone de procedimientos para valorar la calidad de la enseñanza y la docencia, aportándose como evidencias de su implantación datos sobre los indicadores de rendimiento, de resultados de aprendizaje y las encuestas de satisfacción agregados, alumnos, profesores y egresados con la titulación.

CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO

Si bien los datos no son totalmente coincidentes en las distintas fuentes, en función la información aportada, [Tabla 2] durante los cursos 2020-2021 a 2023-2024 un total de 42, 42, 45, 41 profesores impartieron docencia en el título de los cuales 13, 14, 18, 20 tienen un contrato estable (CU, TU o PCD-PPL) dato que tiende al comprometido en la memoria verificada, donde se indica que se contará con 19 profesores a tiempo completo.

Tal y como se indica en el informe de autoevaluación una parte del cuerpo docente proviene del CSIC, con sus correspondientes escalas de investigación, que en gran medida son asimilables a las categorías docentes universitarias, su traslación no es siempre evidente.

Por otra parte, en la memoria verificada se indica que el 80% de los docentes del título tendrán el título de doctor y a la vista de las evidencias presentadas [Tabla 3], sólo se alcanzó esa cifra en el curso 2023-2024 (35 de 41), mientras que en los cursos anteriores es inferior. Adicionalmente, a la vista de la información aportada, se observa que alrededor del 50% de los créditos del título será impartido por profesores Asociados, Ayudantes, Investigadores postdoctorales, etc. Finalmente, el número de sexenios de investigación (37, 38, 65, 75) y quinquenios docentes del profesorado (40, 38, 64, 78) aunque ha ido aumentando progresivamente es inferior, en media, a dos por profesor.



El número de estudiantes por profesor es adecuado para el desarrollo de las actividades formativas propuestas.

La satisfacción global de los estudiantes con la organización docente y el profesorado es de 3,68; 4,14; 3,72; 2,64 (en una escala de 1 a 5) en los cursos 2020-2021 a 2023-2024, según se indica en la evidencia [E20.1].

En la evidencia [E18] se detallan los profesores asignados a cada asignatura. Se observa que de los 5 TFM defendidos [dato que no se corresponde con lo indicado en la Tabla 2] dirigidos por cuatro profesores, dos de ellos son Científico Titular CSIC, uno es Profesor Contratado Doctor y otro es un investigador contratado a proyecto. En las encuestas de satisfacción a los estudiantes, evidencia [E20.1] con los datos agregados, se valora el Trabajo Fin de Máster con un 3,96; 4,1; 3,9 y 3,3 en los cursos 2020-2021 a 2023-2024.

CRITERIO 5. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Las Prácticas Externas (6ECTS) se engloban dentro del módulo optativo "Orientación Profesional". Según se indica en la evidencia [E11], la Universidad dispone de múltiples convenios para la realización de dichas prácticas. En los cursos 2021-2022 a 2023-2024 el número de estudiantes que cursó la asignatura Prácticas Externas (curriculares) fue de 7, 17 y 13 respectivamente, evidencia [E12]. Aún con la falta de claridad y de coincidencia de los datos dependiendo de la fuente, según las encuestas de satisfacción, evidencia [E20.3], la satisfacción global de los estudiantes con el programa de prácticas realizado es de 4, en una escala de 1 a 5, siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 completamente de acuerdo.

CRITERIO 6. INDICADORES DE RENDIMIENTO

Los resultados académicos de los cursos objeto de este seguimiento muestran un rendimiento ligeramente inferior al previsto en la memoria verificada.

Así, según se indica en la evidencia [Tabla 4], la tasa de graduación, cuyo valor comprometido en la memoria verificada era de 90%, ha sido en los cursos 2020-2021 a 2023-2024 para los estudiantes matriculados en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo de 69,23% 64,29% 91,67% 64,3%, respectivamente y de 77,78% y 80% en los cursos 2020-2021 y 2021-2022 para los estudiantes matriculados en la Universidad de Cantabria.

Por otro lado, en el mismo periodo, la tasa de abandono, con un valor comprometido de 10%, ha ascendido a 0%, 5,56% 15% 16,6% en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo y 13,33%, 12,5% y 0% en la Universidad de Cantabria. Según el informe de autoevaluación estos indicadores académicos se justifican con la situación laboral de las personas que cursan el máster. En concreto, muchos de los abandonos corresponden a estudiantes que posponen unos años la realización de su TFM porque encuentran empleo mientras cursan el máster. Por el mismo motivo la tasa de graduación es ligeramente inferior a la prevista en la memoria verificada.

Las tasas de eficiencia y rendimiento son positivas, aunque esta última es ligeramente inferior en algunos cursos a los valores previstos en la memoria verificada. Así, la tasa de eficiencia (95% en la memoria verificada) se sitúa en 100%, 92,22% 91,82% y 84,6% y 100%, 99,09% y 95,47% en cada una de las dos universidades. Finalmente, la tasa de rendimiento es de 97,44% 96,41% 89,25% 95,3% en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo y asciende a 93,67%, 93,77% y 89,06% en la universidad de Cantabria.



CRITERIO 7. RECOMENDACIONES, OBSERVACIONES Y COMPROMISOS ADQUIRIDOS

El informe de acreditación del título emitido por ANECA con fecha 23 de abril de 2021 y disponible en la página web del título se indicaba una serie de aspectos que serían de especial seguimiento en sucesivas fases de acreditación del título. La universidad, según se indica en el informe de autoevaluación, ha dado respuestas a todos ellos.

En concreto se observaban discrepancias entre los contenidos de algunas asignaturas en la memoria verificada y en las guías docentes, aspecto que ha sido subsanado.

Además, en cursos previos al proceso de acreditación la Universidad reconoció créditos atribuibles a experiencia laboral previa, aspecto que no estaba contemplado en la memoria verificada. Según se indica en el informe de autoevaluación, aunque no se aportan evidencias al respecto, esta cuestión está siendo subsanada, en tanto que la Comisión Académica ha aprobado solicitar una modificación de la memoria verificada del título para que fuese posible aplicar dichos reconocimientos. La propuesta ya ha sido aprobada tanto por la UC como por el Consejo de Gobierno de la UIMP. El máster se halla a la espera de que finalice el presente proceso Monitor para comenzar con la tramitación del Modifica correspondiente.

Por otro lado, el informe de acreditación recomendaba actualizar el perfil de egreso contando con la opinión de agentes externos, empleadores y tutores de prácticas. En el informe de autoevaluación, se indica que la Universidad ha diseñado una encuesta, adjunta como evidencia [E19], mediante la cual pretende recabar información sobre el perfil de egreso. A fecha de elaboración de este informe de seguimiento no se ha informado de la realización de dicha encuesta y el perfil de egreso publicado en la página web de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo y el de la Universidad de Cantabria son diferentes.

Otro aspecto recogido en el informe de acreditación es el de seguir trabajando en las labores de coordinación entre los dos centros, coordinación entre asignaturas y coordinación dentro de cada asignatura entre los diferentes profesores que imparten docencia en la misma. Tal y como se ha indicado en la evaluación del criterio 1.4 este aspecto no parece haber sido abordado aún, pues se observan discrepancias entre las informaciones publicadas en las páginas web de las universidades participantes.

Finalmente se recomendaba implementar mecanismos para obtener estudios de satisfacción de empleadores, para lo que la Universidad señala que se ha diseñado la encuesta antes mencionada y cuyos resultados aún no están disponibles, evidencia [E19].

LA DIRECTORA DE LA ANECA



Doña Pilar Paneque Salgado

