

<b>Denominación del Título</b>	Máster Universitario en Ciencia de Datos Masivos / Big Data Science
<b>Universidad Solicitante</b>	Universidad de Navarra
<b>Centro</b>	Escuela de Ingeniería. Campus Madrid
<b>Rama de Conocimiento</b>	Ciencias

ANECA, conforme a lo establecido en el artículo 27 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, 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.

#### **OBSERVACIONES A LA UNIVERSIDAD**

En el seguimiento realizado no se han tenido en cuenta las acciones, iniciativas, mecanismos, recursos, etc. de carácter excepcional implementados por la Universidad durante la crisis sanitaria de la Covid-19.

Si alguna de las medidas extraordinarias mencionadas, que han debido recogerse en los procedimientos de seguimiento, revisión y mejora contemplados por sus sistemas de aseguramiento interno de la calidad de la Universidad, quisieran implementarse con carácter permanente habrán de trasladarse a la memoria de verificación de los títulos oficiales a través del procedimiento de modificación descrito en el artículo 28 del Real Decreto 1393/2007.

#### **CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO**

El perfil de ingreso recomendado para el Máster Universitario en Ciencia de Datos Masivos/Big Data Science por la Universidad de Navarra disponible en la información pública del título se corresponde con lo establecido en la memoria verificada. Sin embargo, los criterios de admisión publicados en la página Web no se corresponden completamente con los establecidos en la memoria verificada. De igual modo, mientras que en la memoria verificada se detalla el peso de cada uno de los elementos a considerar en la admisión, en la página Web no se recoge dicha cuantificación.

El título se verificó para 40 alumnos por curso en el primer año de implantación, 2019-2020, y se cubrieron 24 de las plazas ofertadas. El segundo año de implantación 2020-2021, se verificó para 55 plazas y se matricularon 56 nuevos alumnos, si bien en la información aportada tras solicitud de evidencias adicionales se indica que se admitieron 23 estudiantes más (total 79 para 55 plazas verificadas) que finalmente no se matricularon.

En función de la información aportada, se considera que los estudiantes matriculados en el título en los cursos objeto de este seguimiento responden al perfil de ingreso recomendado. Se destaca que dicho perfil ha evolucionado del primer año al segundo. En



éste último predominan las titulaciones más técnicas mientras que en el primero estaba más decantado a estudios preliminares de Economía y Empresa.

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. Hasta la fecha, no han tenido que ser aplicados los criterios de permanencia.

Según se indica en la evidencia E3, se han reconocido 8 ECTS a un alumno por una asignatura cursada en el título propio "Programa de Especialización Big Data-17". Este reconocimiento se ha hecho conforme a lo indicado en la memoria verificada del título, que establece que el número máximo de créditos cursados en títulos propios susceptibles de ser reconocidos es 9 ECTS.

La implantación del título se ha llevado a cabo, en general, según las previsiones señaladas en la memoria verificada.

La información que se recoge en las guías docentes (contenidos, resultados del aprendizaje, competencias, etc.) es, en general, adecuada y se corresponde con lo previsto en la memoria verificada.

Si bien en su gran mayoría las guías docentes incorporan los contenidos de las asignaturas de manera muy detallada, incluyendo en algunos casos el desglose sesión a sesión, no se ha podido acceder a la guía de la asignatura "Preparación y limpieza de los datos para su evaluación". Además, la guía de asignatura "Talleres con empresas" no tiene competencias ni actividades formativas asignadas.

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.

El tamaño de grupo es adecuado a las actividades formativas desarrolladas dentro de las distintas asignaturas y facilita la adquisición de las competencias previstas.

Según las evidencias aportadas, y de acuerdo con la memoria verificada, el título cuenta con mecanismos de coordinación docente que permiten tanto una adecuada asignación de carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de las competencias del título.

Los contenidos y competencias de las diferentes asignaturas están adecuadamente establecidos, no detectándose duplicidades o carencias, con las salvedades indicadas anteriormente.

La secuenciación temporal de las asignaturas, que sigue lo previsto en la memoria verificada, es adecuada y permite la adquisición de las competencias del título.

En función de la información aportada, se considera que la carga de trabajo de los estudiantes en las distintas asignaturas, que se corresponde con lo establecido en la



memoria verificada del título, es adecuada y permite alcanzar las competencias definidas para cada asignatura.

## **CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA**

La información pública del título (denominación, estructura, distribución de créditos, competencias, sistema de garantía de calidad), se considera adecuada y coincide con la presentada en la memoria verificada.

Una parte de la documentación oficial del título (Memoria de verificación, Informe de evaluación de ANECA, publicación en el BOE del plan de estudios) está disponible aunque no es fácilmente accesible. Sin embargo, desde la página Web del título no se ofrece enlace al RUCT.

Las normativas de permanencia, y de transferencia y reconocimiento de créditos (entendiendo como tales los textos aprobados por las autoridades competentes) son públicas desde la página Web oficial del máster, aunque su acceso no es posible desde alguna opción que se ofrece a los estudiantes (Plan de estudios -> "Te puede interesar" -> "Normativa de permanencia en los estudios").

El perfil de ingreso, los requisitos de acceso y los criterios de admisión son públicos, si bien como se ha indicado previamente, la información pública acerca de los criterios de admisión no recoge la totalidad de los aspectos (ponderación) que se incluyen en la memoria verificada.

Desde la página Web del título se ofrece información básica relativa a los servicios de apoyo y e integración para estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad.

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

La Escuela de Ingeniería de la Universidad de Navarra dispone de un Sistema de garantía interno de calidad (SGIC) implantado en el año 2009 y actualizado en 2017 según la información aportada por la Universidad en la valoración cualitativa de la implantación del título.

En la evidencia E7 se ofrece un enlace a los procedimientos que conforman dicho sistema pero no se aportan evidencias de la aplicación de sus procedimientos. En el momento de aportar la información para este seguimiento la Universidad estaba preparando la memoria de análisis de resultados para el curso 2020-2021 en el que previsiblemente se analizaran los distintos procesos y se formularán propuestas de mejora.

## **CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO**

Según la información aportada, en el curso académico 2019-2020 participaron en la impartición del título 29 profesores, de los cuales 13 (45%) tienen un contrato estable (CU, TU o PCD o equivalente). En el curso 2020-2021 participaron 42 profesores, 16 de los cuales (38%) tienen un contrato estable. Aunque el título se imparte con un importante número de colaboradores externos, el título cuenta con un núcleo estable de profesorado que garantiza la impartición del título en las mismas condiciones año tras año.



En el curso 2020-2021, el número total de profesores es muy superior a lo establecido en la memoria verificada (26 profesores forman el claustro), y el número total de profesorado permanente es acorde a lo comprometido. Por otro lado, en la memoria verificada se indica que se contará con 8 profesores con categoría "Otro personal docente con contrato laboral", mientras que en las evidencias aportadas no se refleja ningún profesor de esta categoría. A su vez, en las evidencias aportadas se indica que en los cursos 2019-2020 y 2020-2021 formaban parte de la plantilla encarga de la docencia del título 1 profesor y 5, respectivamente, con categoría "Otras figuras (profesor visitante / profesor emérito)". Finalmente, en la memoria verificada se indicaba que se contaría con 15 profesores externos con un total de 295 horas de dedicación al título, mientras que, en las evidencias aportadas, estos profesores ascienden a 14 y 18 profesores en los cursos 2019-2020 y 2020-2021 e imparten 245 horas y 547 horas en los cursos mencionados. Cabe destacar también el notable descenso de la dedicación en horas al título del profesorado CU y TY del curso 2019-2020 (360 horas) al 2020-2021(99 horas).

Considerando la información aportada, la experiencia docente e investigadora del profesorado es adecuada y se corresponde con lo establecido en la memoria verificada.

La relación estudiante/profesor de 1,3 (curso 2020-2021, según cálculos a partir de la información aportada) es adecuada para el desarrollo de las actividades formativas propuestas.

El personal académico que tutoriza los Trabajos Fin de Máster es suficiente. Cabe destacar que, según se desprende de las evidencias presentadas, aproximadamente la tercera parte (21 de 60) de los TFM defendidos durante el curso de referencia (2020-2021) fueron dirigidos exclusivamente por dos personas.

#### **CRITERIO 5. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

No procede, el Título no contempla la realización de prácticas externas obligatorias y se imparte únicamente en modalidad presencial.

#### **CRITERIO 6. INDICADORES DE RENDIMIENTO**

El Máster se ha impartido dos cursos académicos, 2019-2020 y 2020-2021. Los datos de matrícula se corresponden con los de la memoria verificada. Dado que el informe se corresponde con periodos donde el desarrollo de la docencia se ha visto alterado por parámetros externos, se considera que los datos relativos a tasa de graduación, abandono, eficacia son congruentes con los previstos en la memoria verificada.

#### **CRITERIO 7. RECOMENDACIONES, OBSERVACIONES Y COMPROMISOS ADQUIRIDOS**

En el informe de verificación del título se hacía una recomendación, relativa a la clarificación del calendario de implantación, que se atendió antes de implantar el título mediante una modificación que recibió un informe favorable.

Tal y como se señala en la memoria verificada, se disponía de los medios humanos y materiales suficientes para la impartición del Título ya en el momento de solicitar la verificación de la propuesta de Título Oficial.



LA DIRECTORA DE LA ANECA

Doña Mercedes Siles Molina

