

Denominación del Título	Máster Universitario en Industria 4.0
Universidad Solicitante	Universidad Politécnica de Cartagena
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

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.

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 de los procedimientos de modificación descritos en la sección 3ª del Real Decreto 822/2021.

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

De acuerdo con la Tabla 4, el número de estudiantes matriculados por primera vez ha sido 15 en el curso 2020-2021, lo cual es conforme con las 40 plazas aprobadas en la memoria verificada.

De acuerdo con la evidencia E1 "Perfil_Ingreso_ed20-21_MUI4-0_ETSII" sobre perfil de ingreso, el estudiantado que ha cursado el master en la edición de evaluación (2020-2021) se corresponde con los perfiles de ingreso establecidos en la memoria verificada y se adecuan a la misma. No ha sido necesario realizar complementos formativos ni evaluaciones especiales. Dado que en el curso 2020-2021 no se ha cubierto el número máximo de plazas permitidas, no ha sido necesario aplicar los criterios de valoración de méritos a las solicitudes.

Las normativas académicas de permanencia y de reconocimiento de créditos del título se corresponden con las establecidas en la memoria verificada.

Según la evidencia E3 "Rcto_ECTs_ed20-21_MUI4-0_ETSII" sobre reconocimiento de créditos, todos los reconocimientos establecidos en el curso en evaluación se han adecuado a lo recogido en la memoria verificada y se corresponden con los



reconocimientos a partir del título propio según y como se detalla en la memoria, no habiéndose superado el máximo de 27 ECTS permitidos en la memoria verificada.

Según las evidencias presentadas, se han ofertado e impartido las asignaturas de manera adecuada. El plan de estudios es accesible a través del enlace proporcionado.

En la Tabla 1, los enlaces a las guías no siempre conducen a una guía docente activa (por ejemplo, en "Integración Vertical Y Horizontal" el enlace no es correcto y tampoco el enlace de "Fabricación Aditiva"). Los enlaces de la página web son correctos.

Según las guías docentes, los nombres de las actividades formativas de algunas asignaturas como "Fábrica inteligente", "Inteligencia artificial" o "Integración Vertical y Horizontal" no se corresponden exactamente con lo aprobado en la memoria verificada. En el caso concreto de "Fábrica inteligente", el número de horas de "Clase de prácticas en laboratorio" o de "Sesiones prácticas en aula de informática" son claramente diferentes a la información de la memoria verificada. Lo mismo sucede en "Integración Vertical y Horizontal" con las horas de "Realización de trabajos individuales o en grupo" o de "Estudio individual".

Según la Tabla 4, la ratio estudiantes/profesorado es 0,7 y se considera adecuada para el desarrollo de las actividades formativas. Los tamaños de los grupos se han mantenido acordes a lo recogido en la memoria verificada y se muestran adecuados.

Según la evidencia E7 "SAIC_MUI4-0", en el curso 2020-2021 no se aplicaron complementos formativos.

Los contenidos y competencias se corresponden con lo aprobado en la memoria verificada, por lo que se consideran adecuados. De acuerdo con las guías docentes, no se detectan duplicidades ni carencias en los contenidos de las asignaturas analizadas.

La secuenciación de las asignaturas es adecuada y se corresponde con lo previsto en la memoria verificada.

Según la evidencia E7 "SAIC_MUI4-0", "...se ha detectado en algunas asignaturas una excesiva carga de trabajo. ... en la asignatura Inteligencia Artificial, se detectó que el problema se debía a un déficit de conocimientos en el uso de herramientas de programación, y al que se dio solución mediante clases de refuerzo en programación para IA. Para reducir la carga de trabajo en las otras asignaturas se habló con los profesores para reducir y ajustar las actividades de evaluación". Por lo demás, no se han proporcionado como evidencias las actas de las reuniones de coordinación. Exceptuando el problema comentado, en general, la carga de trabajo se considera adecuada.

CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

La memoria verificada del título y/o sus sucesivas modificaciones informadas favorablemente se encuentra disponible y es fácilmente accesible desde la pestaña de documentación oficial.

La documentación oficial del título (informes evaluación, modificación y seguimiento, verificación, publicación en BOE, enlace a RUCT...) está disponible y es fácilmente accesible desde la pestaña de documentación oficial.

En la pestaña "Proceso de Admisión y matrícula" se encuentra un breve resumen de la normativa de permanencia del título.



La normativa sobre las instrucciones de admisión y matrícula están disponibles desde la pestaña de inicio, pinchando en el enlace 'admisión máster'.

No se han encontrado ni el perfil de ingreso ni los requisitos de acceso o criterios de admisión del título en la página web del mismo.

Las competencias del título están disponibles en la página web del título, desde el plan de estudios, accediendo a la organización de los estudios y guías docentes.

La información publicada del título sobre las salidas profesionales del mismo es correcta y no conduce a error sobre sus efectos profesionales y/o académicos.

Parte de la información sobre el sistema de garantía de calidad del título está disponible en la pestaña Calidad. En concreto, en dicha pestaña se encuentran los distintos procedimientos que sigue el Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad.

El responsable del título se encuentra en la pestaña de Inicio del título.

La información relacionada con los sistemas de apoyo a los estudiantes con necesidades especiales es transversal a la Universidad, y se puede acceder mediante el enlace que hay en la pestaña Acogida y Orientación.

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

El Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad destinado a la revisión y mejora del título es el de la Universidad Politécnica de Cartagena.

El manual de calidad y los procedimientos de dicho Sistema están accesibles en la página Web del título. Se aportan datos sobre los principales indicadores del título y de la satisfacción de estudiantes con el mismo en diferentes puntos.

CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO

El personal académico parece adecuado y no se evidencian problemas de relevancia. Sin embargo, algunos CVs (Tabla 1) no están disponibles en la web o los enlaces no funcionan (por ejemplo, no se ha podido acceder al CV de un profesor de "Big Data"). Los enlaces a las guías docentes del curso 2020-2021 no están siempre accesibles a través de la Tabla 1.

El CV de varios profesores está aparentemente vacío (o se limita a su cargo y las asignaturas que imparte), por lo que no puede valorarse su experiencia docente e investigadora.

El profesorado de Big Data, en vez de ser Doctor en Matemáticas o en TIC, es del área de Máquinas y Motores Térmicos y no se han encontrado evidencias sobre su experiencia en Big Data a través de los enlaces al CV incluidos en la Tabla 1.

El título cuenta con un núcleo estable de profesorado, según se recoge en la Tabla 1.

La distribución del profesorado académico entre las diferentes asignaturas es adecuada o al menos así se ha estimado en base a las evidencias aportadas.

El número de TFM entregados en el momento de este seguimiento es reducido (5). El personal que los ha dirigido es adecuado y no se evidencian problemas en cuanto a su dedicación (según la Tabla 1 y Tabla 2, ha habido 4 tutores y 5 TFM).



CRITERIO 5. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

El título no se desarrolla en modalidad semipresencial o a distancia y no se contemplan Prácticas Externas.

CRITERIO 6. INDICADORES DE RENDIMIENTO

El título se ha impartido un solo curso y no se pueden valorar los indicadores de rendimiento.

CRITERIO 7. RECOMENDACIONES, OBSERVACIONES Y COMPROMISOS ADQUIRIDOS

No existen compromisos relativos a recursos materiales y servicios en la memoria de verificación. Tampoco había compromisos relativos a personal en la memoria de verificación.

Han sido atendidas las recomendaciones del informe de verificación del título a través de las modificaciones solicitadas.

LA DIRECTORA DE LA ANECA

Doña Mercedes Siles Molina

