

<b>Denominación del Título</b>	Máster Universitario en Ingeniería Telemática
<b>Universidad Solicitante</b>	Universidad Politécnica de Cartagena
<b>Centro</b>	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación
<b>Rama de Conocimiento</b>	Ingeniería y Arquitectura

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**

Ha habido 5 nuevos matriculados en el curso de implantación 2019-2020 y 4 en el curso 2020-2021 (E1: "Tabla Acceso 19-20 MUIE y Tabla 4), estando dentro de los máximos, 25 plazas, establecidos en la última versión de la memoria verificada.

Con relación al perfil de ingreso de los estudiantes, y de acuerdo con la información aportada en la evidencia E1, el perfil de ingreso de estudiantes es adecuado, y se ajusta al perfil recomendado definido en la memoria verificada.

En este curso 2019-2020 la demanda no ha superado a la oferta por lo que no ha sido necesario aplicar los criterios de admisión mencionados en la memoria verificada.

Cuatro de los cinco estudiantes del curso 2019-2020 provienen del Grado en Ingeniería Telemática (titulación prevista en la memoria verificada). El otro estudiante, según la evidencia E1, provendría de un máster con mismo nombre (MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERIA TELEMATICA). Sin embargo, según la evidencia (0\_Valoracion\_MUIE.pdf) todos los matriculados en 2019-2020 provienen del Grado en Ingeniería Telemática de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), en coherencia con la memoria verificada. Aunque, según la evidencia E4, en el curso 2019-2020, se ha concedido el reconocimiento



de 18 créditos por asignaturas de otro título oficial (MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN). Este reconocimiento se considera adecuado.

No ha habido reconocimiento de créditos por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional.

El despliegue del plan de estudios se ajusta a lo establecido en la última memoria verificada, en temporalidad, y contenidos según las evidencias E5 y Tabla 1. Sin embargo, se han encontrado las siguientes discrepancias:

- En las unidades didácticas de la guía docente de "Aplicaciones y servicios en internet" no figuran explícitamente contenidos de "Arquitecturas Peer to Peer" en contra de lo que figura en la memoria verificada.
- Aunque no se ha proporcionado enlace al TFM, de acuerdo con lo que figura en la página Web, la portada de la guía docente del TFM se llama "Trabajo Fin de Grado", aunque en otras partes del documento se llama "Trabajo Fin de Máster".
- En la memoria verificada se indica que las asignaturas se imparten en castellano e inglés, mientras que en las guías docentes indica que se imparten en castellano.

Las actividades formativas para el desarrollo de las materias del plan de estudios y los sistemas de evaluación propuestos en la memoria del título son coincidentes con los reflejados en las guías docentes accesibles desde los enlaces de la Tabla 1 y son adecuados para la modalidad de enseñanza presencial.

La Universidad tiene establecido un mecanismo de coordinación entre los profesores de las asignaturas que se desarrolla en la evidencia E5, en la que se puede observar como los profesores se coordinan para planificar las actividades formativas semanales de las distintas asignaturas, distribuyendo la carga para el estudiante a lo largo del cuatrimestre. Se puede concluir, de ello, que la dedicación de los estudiantes está adecuadamente coordinada.

Según los datos recogidos en la Tabla 4, que recoge los datos del único curso de implantación del título (2019-2020), la ratio de profesor/estudiantes es de 0.3, siendo por lo tanto el tamaño del grupo adecuado.

## CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

La denominación Máster Universitario en Ingeniería en Ingeniería Telemática, es la que consta tanto en la memoria verificada como en la página Web del título.

Tanto la memoria verificada del título como la documentación oficial (informes evaluación, publicación en BOE, enlace a RUCT...) son fácilmente accesibles a través de la página del título, en la pestaña "Documentación oficial".

Sin embargo, en la página oficial del título no queda recogida la modificación realizada en diciembre de 2019.

Las normativas son fácilmente accesibles en la pestaña "Documentación oficial".



El reconocimiento de créditos es accesible en la pestaña "Acceso y admisión", pero no se indica el número de créditos que se podrán llegar a reconocer por experiencia profesional acreditada.

Tanto los requisitos de acceso establecidos, así como los criterios de admisión y el perfil competencial definido y recomendado están definidos en la página Web del título.

En la pestaña "Acceso y admisión" se indica que las plazas ofertadas para el curso 2021-2022 son 45. Sin embargo, lo recogido en la memoria verificada son 25 plazas.

Las competencias del título están correctamente recogidas en la pestaña "Competencias".

El plan de estudios con su distribución en créditos está fácilmente accesible en la página Web del título, en la pestaña "Plan de estudios". Se puede descargar pinchando en cada una de las asignaturas la guía docente correspondiente.

La información publicada no conduce a error sobre sus efectos académicos y/o profesionales.

Se localiza fácilmente la información referida al sistema de garantía de calidad en la pestaña "Calidad".

La información relativa a los servicios de apoyo y asesoramiento para estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad y la existencia de adaptaciones curriculares son transversales a todos distintos títulos y son fácilmente accesibles desde la página Web del título, en la pestaña "Acogida, Apoyo y Orientación", que dirige a dicha información.

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

El Centro cuenta desde 2019 con el Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad (SAIC) destinado a la revisión y mejora de sus títulos.

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 los recursos, el título y los profesores; también se aportan datos sobre la satisfacción del profesorado con el título.

### **CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO**

Según la Tabla 3 el profesorado del título han sido 17 personas (más que los 14 comprometidos en la memoria verificada): 14 con vinculación permanente (compatible con lo comprometido en la memoria verificada) y 3 asociados (no incluidos en dicha memoria).

Según la información extraída de la Tabla 3, el personal académico cuenta con experiencia docente e investigadora suficiente y su perfil se considera adecuado para las asignaturas que tienen asignadas. Sin embargo, para los 3 asociados, no se ha encontrado un CV suficientemente completo y que permita analizar su experiencia docente/investigadora y su dedicación.

De acuerdo con la Tabla 3, 14 de los 17 profesores que imparten el título son doctores (82,3%), son profesores permanentes 14 de los 17 profesores que imparten el título (82,3%). Los profesores permanentes imparten el 97,1% de los créditos del título. La



experiencia docente e investigadora del profesorado es adecuada a las características del título, y con la experiencia necesaria para la tutorización de Trabajos Fin de Máster.

La ratio de estudiantes por profesor es inferior a 1 según la Tabla 1, Tabla 2 y Tabla 4.

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

El plan de estudios no incluye prácticas externas curriculares. El título se imparte de manera presencial.

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

El máster se implantó en el curso 2019-2020 por lo que no ha pasado suficiente tiempo para poder valorar la tasa de graduación ni la tasa de abandono. Las tasas de eficiencia y de rendimiento y de éxito son máximos en el curso académico referenciado en la Tabla 4 y en la Tabla 2.

Según la Tabla 4, la tasa de satisfacción de los estudiantes con el profesorado es 4.4 (en una escala 1-5) y la tasa de satisfacción del profesorado con el título es 4.6 (misma escala).

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

El informe de verificación del título incluía varias recomendaciones de especial seguimiento en los criterios 4 y 5.

- Con respecto al criterio 4 en el informe final de verificación se indica la siguiente recomendación de especial seguimiento:

En el informe provisional de ANECA de 5/3/19 se incluía la siguiente motivación: *"En los procedimientos de admisión no se especifica cuál debe ser el perfil competencial del estudiante de nuevo ingreso y además no se incluyen complementos formativos. Las competencias a adquirir requieren conocimientos previos del ámbito de las telecomunicaciones y de la informática. Dependiendo de los títulos de procedencia, no todos los estudiantes poseen dichos conocimientos. La universidad incluye en el perfil de ingreso recomendado a egresados de títulos tales como Grados en Ciencias Físicas y Grados en Matemáticas, que claramente no poseen dichos conocimientos. Se debe restringir el perfil de admisión o incluir complementos formativos en función del título de acceso"*.

La Universidad en sus alegaciones indica que: *"Respecto al perfil de ingreso recomendado estamos de acuerdo con la puntualización hecha respecto al acceso al Máster propuesto de estudiantes procedentes de Grados en Ciencias Físicas y Grados en Matemáticas. Dado el limitado espacio de tiempo para realizar las subsanaciones, hemos decidido restringir el perfil de admisión, quedando limitado a estudiantes en posesión de un título que defina competencias en el ámbito de la Ingeniería Telemática. Trabajaremos en la definición de los complementos formativos, y la inclusión de los mismos en la planificación del título, para poder incluir otros títulos de procedencia que no abarquen estos conocimientos. Esta posible modificación del perfil del acceso se tramitaría en el futuro mediante el procedimiento establecido por la ANECA para dicho objetivo"*.



Sin embargo, en el apartado 4.2 "Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión" se mantiene el párrafo *"Para aplicar este criterio se establecen como preferentes las solicitudes de estudiantes que posean el título de grado en Ingeniería Telemática, el grado en Ingeniería en Sistemas de Telecomunicación y el Máster Universitario en Tecnologías de la Información"*.

Implícitamente el párrafo indicaría que se podrán admitir otras titulaciones que no sean del ámbito de la Ingeniería Telemática. Se debería modificar la redacción de manera que no queden dudas que, en la situación actual, la admisión al título está restringida exclusivamente a los estudiantes en posesión de un título que defina competencias en el ámbito de la Ingeniería Telemática, tal como se indica en alegaciones. Esta recomendación será objeto de especial seguimiento.

No se aporta ninguna información que evidencie que la universidad ha atendido la mencionada recomendación.

- Con respecto al criterio 5 en el informe final de verificación se indica la siguiente recomendación de especial seguimiento:

En el informe provisional de ANECA de 5/3/19 se incluía la siguiente motivación: *En la materia "Administración electrónica" faltan contenidos relativos a "Criptografía" o "Certificados Electrónicos", sin los cuales no es posible alcanzar completamente la competencia específica "CE7 - Implantar y administrar redes y servicios" en el ámbito de la Administración Electrónica. Debe subsanarse este aspecto'.*

La Universidad en sus alegaciones indica que: *"Además, estos contenidos están ya incluidos en los contenidos de la asignatura "Seguridad" definida en este título". Dado que dichos contenidos no aparecen de forma explícita en dicha asignatura, se debería asegurar su inclusión. Esta recomendación será objeto de especial seguimiento.*

A través de la información contenida en las guías docentes se ha comprobado que dicha recomendación se ha subsanado.

LA DIRECTORA DE LA ANECA

Doña Mercedes Siles Molina

