

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	4314804
Denominación Título:	Máster Universitario en Ciberseguridad
Universidad responsable:	Universidad Carlos III de Madrid
Universidades participantes:	-
Centro en el que se imparte:	Centro de Postgrado
Nº de créditos:	60
Idioma:	Español Inglés
Modalidad:	Presencial

MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Presidente/a del Pleno:	Federico Morán Abad
Experto/a externo/a:	Rosa de Couto Gálvez, Ángel Garrido García
Vocal estudiante:	Andrea Paricio Henares
Presidente/a Comité Artes y Humanidades:	Javier de Navascues Martín
Presidente/a Comité Ciencias:	Juan Antonio Vallés Brau
Presidente/a Comité Ciencias de la Salud:	Vicente Soriano Vázquez
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 1:	Cristina Mayor Ruiz
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 2:	Luis Vázquez Suárez
Presidente/a Comité Ingeniería y Arquitectura:	Enrique Masgrau Gómez
Presidente/a Comité de Evaluación y Acreditación de Doctorado:	Susana Rodríguez Escanciano
Secretario/a:	Oscar Vadillo Muñoz

La Fundación para el Conocimiento Madrimasd, órgano de evaluación en el ámbito universitario de la Comunidad de Madrid, ha procedido a evaluar el seguimiento del título oficial arriba citado en el marco establecido por el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices establecidos en la *Guía de evaluación para la renovación de la acreditación de títulos oficiales de Grado y Máster* de la Fundación y teniendo en cuenta la evaluación externa realizada por el Panel de expertos que ha visitado la universidad y el Informe provisional emitido por el Comité de rama.

VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO

Transcurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al Informe provisional y considerando la información disponible del título incluida en el dossier de acreditación y, en su caso, las alegaciones y/o Plan de Mejora presentadas por la universidad, este Comité de Evaluación y Acreditación emite el siguiente Informe final de renovación de la acreditación en términos de **FAVORABLE**. Este informe debe hacerse público en la página web del propio título de forma fácilmente accesible.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS

DIMENSIÓN 1. La gestión del título

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

EL PROGRAMA FORMATIVO ESTÁ ACTUALIZADO DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA DISCIPLINA Y SE HA IMPLANTADO CONFORME A LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LA MEMORIA VERIFICADA Y/O SUS POSTERIORES MODIFICACIONES.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

Desde su aprobación y puesta en marcha en el curso 2014/2015, el Máster Universitario en Ciberseguridad renovó la acreditación en 2018 con Informe favorable y valoraciones de A y B en todos sus criterios. Posteriormente se ha realizado una modificación de su Memoria de Verificación, en 2020, aumentando el número de plazas (pasa de las 40 anteriores a 60 actuales), añaden examen parcial y final y cambian de nombre a una asignatura Análisis de Riesgos en Ciberseguridad y los contenidos de la misma.

El máster se imparte en la Escuela de Postgrado en Ingeniería y Ciencias Básicas, campus de Madrid-Puerta de Toledo, en la modalidad presencial, e idioma bilingüe previsto en la Memoria de Verificación. Es ofertado como doble máster junto con Ingeniería de Telecomunicación e Ingeniería Informática.

El plan de estudios consta de 60 ECTS, de los cuales 36 ECTS son obligatorios, 12 ECTS de materias optativas y 12 ECTS corresponde al TFM. No presenta prácticas curriculares.

Las asignaturas optativas, conforme a la Memoria de Verificación, se agrupan en dos itinerarios formativos: Itinerario I: "Ingeniería de Sistemas Seguros", Itinerario II: "Analista de Ciberseguridad". Ello permite al alumno decantarse por uno u otro itinerario en función de las asignaturas optativas escogidas y hasta completar un total de créditos.

Tanto el perfil de ingreso, como los criterios de admisión, están bien definidos y recogidos en la página web de la titulación, acordes con la Memoria de Verificación. La aplicación de los criterios de admisión con respecto a la especificidad del perfil de ingreso resulta adecuada. La mayoría de los alumnos admitidos proceden del Grado en Ingeniería Informática.

El número de alumnos de nuevo ingreso ha respetado lo indicado en la Memoria de Verificación.

El tamaño medio del grupo es adecuado y razonable para acometer las actividades formativas.

Se establecen desdobles (con dos profesores en el aula) en los grupos de laboratorio, con especial atención a las asignaturas que requieren escenarios avanzados.

La titulación cuenta con un perfil de alumno relacionado con la temática del título.

La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de resultados de aprendizaje y objetivos del título recogidos en la Memoria de Verificación y se aplica adecuadamente la normativa académica.

Los reconocimientos de créditos se han aplicado adecuadamente, conforme a la normativa vigente y la Memoria de Verificación.

Las guías docentes (se facilitan en inglés y español) ponen de manifiesto que la planificación de las asignaturas se corresponde con lo previsto en la Memoria de Verificación y recogen toda la información necesaria: curso y semestre, créditos, tipo de asignatura, coordinador, requisitos previos, y aportaciones de la asignatura al plan de estudios, competencias (mediante enlace a las competencias de las materias), temario, actividades formativas, sistema de evaluación y bibliografía.

El título cuenta con mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical) entre las diferentes

materias/asignaturas que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Los valores de satisfacción de los estudiantes con las asignaturas son de 3,80. Los egresados muestran un grado de satisfacción con el máster de 4,1.

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

LA INSTITUCIÓN DISPONE DE MECANISMOS PARA COMUNICAR DE MANERA ADECUADA A TODOS LOS GRUPOS DE INTERÉS LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA Y DE LOS PROCESOS QUE GARANTIZAN SU CALIDAD.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

En la web de la titulación se facilita toda la información.

La información facilitada resulta adecuada y acorde con lo especificado en la Memoria de Verificación. Se incluye: la correcta denominación del título, información sobre el acceso (criterios y proceso de admisión) y matriculación, el perfil de ingreso (con sus complementos formativos), la estructura del plan de estudios, el número total de ECTS, los idiomas y modalidades de impartición (como máximo, los verificados), las plazas ofertadas (como máximo, las verificadas), el centro y la universidad responsable (y en su caso, las participantes), y normativas de la Universidad (permanencia y reconocimiento y transferencia de ECTS).

Se publican todas las guías docentes, así como los horarios, información sobre recursos, instalaciones y servicios, el calendario académico (incluyendo periodo de exámenes) y cualquier información relacionada con el plan de estudios.

Los CV de la mayoría del profesorado adscrito a la titulación son fácilmente accesibles desde la web. Por otra parte, se facilita la relación de Asignaturas del plan de estudios y su profesorado, con acceso al CV abreviado de los mismos.

La Guía Docente del Trabajo Fin de Máster de 18 ECTS facilita la información sobre competencias y contenidos del mismo (acorde con la Memoria de Verificación). El contenido del mismo debe versar sobre un trabajo (proyecto o estudio) original en el ámbito de la Ciberseguridad.

Se facilita acceso a la normativa específica del TFM.

Se encuentra disponible la información necesaria sobre la normativa de matrícula y permanencia y sobre Reconocimiento y transferencia de créditos, acorde con la Memoria de Verificación.

Se facilita la normativa de acceso al máster, del TFM y régimen disciplinario.

Se dispone de información sobre Calidad, como el SGIC (responsables, procedimientos, resultados (del título y de satisfacción), acciones de mejora y buzón de quejas y reclamaciones) y publicación de Registros (Verificación y/o RUCT, Seguimiento, Renovación de la acreditación, etc.).

Se publica información sobre la inserción laboral de los egresados y/o salidas profesionales.

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

LA INSTITUCIÓN DISPONE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD FORMALMENTE ESTABLECIDO E IMPLEMENTADO QUE ASEGURA, DE FORMA EFICAZ, LA MEJORA CONTINUA DEL TÍTULO.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

La Universidad Carlos III de Madrid posee una valoración positiva del Diseño del Sistema de Garantía de Calidad en noviembre del 2009 (no parece haber sufrido modificaciones desde diseño inicial), no así del certificado de implantación del mismo. El SGIC se encuentra implantado en el máster desde su inicio y se ajusta a lo estipulado en la Memoria de Verificación para la toma de decisiones y acciones de mejora.

El SGIC mide y analiza los resultados para facilitar la toma de decisiones y mejorar las enseñanzas impartidas. Con tal objetivo el SGIC ha determinado un listado de indicadores que recogen información acerca de la implantación, desarrollo y resultados de los programas formativos, así como la opinión de todos los grupos de interés que intervienen en el desarrollo de éstos.

El Comité de Calidad de la Universidad, máximo órgano en materia de calidad de la universidad, coordina la garantía de calidad de todas las titulaciones.

El órgano más directamente responsable de la calidad lo constituye la Comisión Académica de Titulación, que hace el seguimiento, analiza, revisa, evalúa la calidad de la titulación, y las necesidades de mejora. La comisión está formada, según consta en la resolución del director de la escuela de posgrado de fecha 04-11-2022, por el Director de la Titulación, que preside sus reuniones y cuatro representantes del profesorado, estudiante (delegado de alumnos) y PAS (gestor administrativo del master). Dicha comisión se reúne se reúne cuatrimestralmente.

Se registran actas de la Comisión Académica a la finalización de los cuatrimestres, en la que se realiza un análisis de los resultados de la titulación, puntos fuertes y de las acciones de mejora que se indicaran en el Plan de Mejora de la titulación.

Se realiza el Plan de Mejora del máster con las acciones de mejora propuestas para el curso 2022/23 e indicación del responsable y plazo, así como el seguimiento de las mismas.

El título tiene un proceso de seguimiento interno, plasmado en la Memoria Académica, en el que recoge, además de los objetivos del Plan de actuación, los diferentes aspectos relativos al programa como son las tasas, los recursos humanos necesarios para el óptimo desarrollo del curso, los datos de satisfacción de los diferentes colectivos, las quejas y/o sugerencias recibidas y se plasman las fortalezas y áreas de mejora de la titulación.

La Universidad posee un informe favorable de la verificación del modelo de evaluación de la actividad docente del profesorado DOCENTIA. Se presentan los colectivos evaluados de todos los centros, sin especificar los resultados del personal docente implicado en la titulación.

El SGIC dispone de los procedimientos de recogida de información sobre la satisfacción de los distintos grupos de interés, superando el 20 % de participación.

El SGIC dispone del proceso de Gestión de incidencias, reclamaciones y sugerencias y sus subprocesos.

DIMENSIÓN 2. Recursos

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

EL PERSONAL ACADÉMICO QUE IMPARTE DOCENCIA ES SUFICIENTE Y ADECUADO, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL TÍTULO Y EL NÚMERO DE ESTUDIANTES.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

Ha habido algún cambio en la plantilla en los últimos años, aumentando el número de catedráticos y titulares y reduciendo el de visitantes. En el curso 2021/2022 también se incorpora un profesor ayudante doctor.

Imparten docencia en el máster 22 profesores, de los cuales 55% son permanentes e imparten un total del 52% de los ECTS del Máster (18% Catedráticos y 36% Titulares de Universidad). Los visitantes imparten el 14% de la docencia y los profesores asociados el 22%.

Existe estabilidad en la plantilla que imparte el máster.

En el curso 2021/2022 suman 42 quinquenios y 34 sexenios frente a los 16 quinquenios y 10 sexenios del curso 2016/2017, lo que demuestra la implicación creciente en el máster.

Adicionalmente la Universidad está muy bien situada en Ingeniería de Telecomunicaciones en los rankings habituales de universidades, que corrobora su capacidad de formación en esta área.

En vista de la composición de la plantilla y la información de quinquenios y sexenios aportada, se considera que el personal académico del título es suficiente y reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia y calidad docente e investigadora.

Los estudiantes valoran la aportación de los asociados por sus conocimientos prácticos de la materia y, por otra parte, la satisfacción de los alumnos con los docentes es alta en general, de 4 sobre 5.

Los valores de satisfacción del profesorado muestran valores superiores a 4 en todos sus ítems, siendo lo más valorado los recursos materiales puestos a disposición con un 4,72.

Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

EL PERSONAL DE APOYO, LOS RECURSOS MATERIALES Y LOS SERVICIOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL DESARROLLO DEL TÍTULO SON LOS ADECUADOS EN FUNCIÓN DE LA NATURALEZA, MODALIDAD DEL TÍTULO, NÚMERO DE ESTUDIANTES MATRICULADOS Y COMPETENCIAS A ADQUIRIR POR LOS MISMOS.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es adecuado, y los servicios de orientación académica y profesional respaldan de manera efectiva el proceso de aprendizaje y facilitan la transición al mercado laboral.

El máster en Ciberseguridad está afiliado al Centro de Posgrado de la UC3M y es administrado por la Unidad de Gestión del Campus de Puerta de Toledo.

El personal de apoyo del Máster proviene tanto del Centro de Posgrado como de los servicios generales de la UC3M. Los servicios de apoyo, orientación profesional y relaciones internacionales están disponibles para los estudiantes y funcionan de manera óptima. Además, el máster cuenta con personal de apoyo dedicado específicamente a la titulación, con un enfoque en técnicos de laboratorio debido a la naturaleza del programa. Los recursos materiales se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el máster.

DIMENSIÓN 3. Resultados

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE ALCANZADOS POR LOS TITULADOS SON COHERENTES CON EL PERFIL DE EGRESO Y SE CORRESPONDEN CON EL NIVEL DEL MECES (MARCO ESPAÑOL DE CUALIFICACIONES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR) DEL TÍTULO.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

Las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación implementados han permitido la adquisición de los resultados de aprendizaje esperados por parte de los estudiantes, en consonancia con el nivel de la titulación establecido en el MECES 3.

Se han seleccionado y utilizado de manera adecuada actividades formativas, enfoques pedagógicos y métodos de evaluación que son apropiados para este tipo de enseñanza.

Las tasas de graduación abandono y eficiencia están de acuerdo con lo indicado en la Memoria de Verificación.

El informe de inserción laboral, sobre una muestra de 37 y 21 respuestas (57%), indica que la inserción laboral de los egresados es del 100%. La mayoría de los egresados reflejan que su trabajo está muy o bastante relacionado con el máster, y que para la realización de sus actividades laborales se requiere bastante o mucho la formación de estudios de máster.

Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto socio-económico y profesional del mismo.

PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS:

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

1.- La experiencia profesional, docente e investigadora del profesorado es excelente y se adecua al nivel académico, naturaleza y competencias definidas para el título y a su nivel formativo.

En Madrid, a 29 de noviembre de 2023

Fdo.: Federico Morán Abad

El/la Presidente/a del Comité de Evaluación y Acreditación