

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	4314198
Denominación Título:	Máster Universitario en Computación Gráfica y Simulación
Universidad responsable:	Universidad Camilo José Cela
Universidades participantes:	Universidad Camilo José Cela
Centros de la Comunidad de Madrid en los que se imparte:	Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital (U-Tad)
Nº de créditos:	60
Idioma:	Español
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 el Plan de Mejora presentado por la universidad o, en su caso, las modificaciones que debe asumir, 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.

Sin embargo, este título está sometido a un especial seguimiento: la universidad, en el plazo máximo de un año, a contar desde la fecha de efecto de renovación de acreditación (resolución del Consejo de Universidades) que aparece en el RUCT, remitirá un informe con las evidencias que justifiquen el cumplimiento del Plan de Mejora o de haber asumido las modificaciones indicadas, lo que será evaluado por la Fundación. En caso de que, tras el seguimiento de la implantación de dicho Plan, no se cumpla con lo que en él se especifica, la Fundación informará al Consejo de Universidades. 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.:

D: El criterio no logra el nivel mínimo requerido para llegar al estándar y será necesario implementar las modificaciones indicadas en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

El Máster en Computación Gráfica y Simulación, impartido por el Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital (U-Tad) adscrito a la Universidad Camilo José Cela, se verificó en 2013 y comenzó a impartirse en el curso académico 2013/14. En 2018 renovó su acreditación con resultado favorable. Se ha producido una modificación desde su implantación en 2018, con un cambio en la denominación inicial (Máster en Computación Gráfica y Simulación) por la actual (Máster en Computación Gráfica, Realidad Virtual y Simulación), un incremento del número de plazas de nuevo ingreso, de 30 a 40, y el establecimiento de dos itinerarios: simulación de efectos y realidad virtual.

El título, sin atribuciones profesionales, consta de 60 ECTS y está verificado en castellano en modalidad presencial. Es decir, según la Memoria de Verificación este título se debe impartir presencial, pero según se ha constatado, y así se indica en la web, existen alumnos que lo pueden hacer on line. Por tanto, se está impartiendo en una modalidad no verificada.

Se ofertan asignaturas optativas que permiten elegir entre los dos itinerarios mencionados.

Se dispone de un reglamento específico para regular la realización, asignación y defensa del TFM. El tutor no forma parte del tribunal. La evaluación, tanto del tutor como del tribunal se realiza en base a rúbricas.

Las guías docentes contienen toda la información relacionada con los contenidos, competencias, resultados de aprendizaje, actividades formativas y sistemas de evaluación. De hecho, incluyen las horquillas de referencia definidas en la Memoria de Verificación y los porcentajes concretos aplicados en las asignaturas, respetando tales horquillas.

Sólo se imparte un grupo dado el bajo número de estudiantes de nuevo ingreso que no superan los 25 en ningún curso.

Este Máster contempla la realización de prácticas externas obligatorias de 6 ECTS. Se dispone de una normativa que regula la realización y evaluación de las prácticas externas y de un número elevado de convenios con empresas e instituciones para la realización de las prácticas.

Las normativas sobre permanencia y reconocimiento de créditos son las definidas por la Universidad. No hay constancia de la aplicación de la normativa de permanencia. No ha habido reconocimiento de créditos en el periodo evaluado.

El título cuenta con mecanismos suficientes que han contribuido a una adecuada coordinación. En cada asignatura existe un profesor responsable. Para la titulación se ha constituido una Comisión de coordinación vertical y otra Comisión de coordinación horizontal. Las Reuniones de Área se han encargado de la coordinación entre títulos afines. Además, el Comité académico

formado por el director Académico, los directores de Área, el director de Ordenación Académica y las directoras de Calidad e Investigación, ha sido el encargado de implementar los aspectos de mejora.

Se constata que las diferentes comisiones se han reunido periódicamente y se han analizado temas de coordinación. Además, se llevan también a cabo reuniones periódicas con los delegados.

En cuanto a las prácticas externas ha existido un mecanismo efectivo de coordinación entre el tutor académico, el responsable del Servicio de Desarrollo Profesional y el tutor de la empresa. En el curso 2022/23, 21 estudiantes han realizado prácticas externas.

El grado de satisfacción de los estudiantes con la coordinación docente ha sido alto a lo largo del periodo evaluado.

Los criterios de admisión definidos en la Memoria de Verificación son los que se aplican. Los perfiles de los estudiantes admitidos son coherentes con los requisitos establecidos en la memoria: graduados en el ámbito de la informática y las telecomunicaciones. El número máximo de matriculados de nuevo ingreso en el período evaluado es de 40, establecido en la modificación realizada en 2018 tras el proceso Favorable de renovación de la acreditación. Se ha respetado este límite en todos los cursos desde su aplicación.

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.:

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

La web del título, contiene información sobre las principales características del título ordenadas en las secciones: breve introducción al título, salidas profesionales, profesorado, con breve currículum, plan de estudios, secciones referentes a premios y opiniones de alumnos.

En la web de la UCJC debe aparecer la oferta de títulos de la U-Tad y no existe enlace a este centro adscrito.

Para poder encontrar la información de calidad se puede recurrir a un enlace con un botón denominado: "NORMATIVA Y CALIDAD ACADÉMICA", donde sólo se pueden ver pequeños detalles de indicadores agregados. Falta información importante sobre calidad y otros temas.

Adicionalmente, cuenta con una página web promocional más enfocada a las posibles campañas en redes, donde existe una sección de dudas en la que aparece la pregunta: «No vivo en Madrid ¿Puedo estudiar en U-tad igualmente?, dando la opción podrás conectarte en formato presencial remoto?», siendo el máster de carácter presencial como se especifica en la Memoria de Verificación. Hay que eliminar de la web la referencia al formato presencial remoto.

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.:

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

El sistema de garantía interno de la calidad (SGIC) de la U-Tad fue implementado en 2015 y posteriormente modificado en 2017. Se confirma que el SGIC está implementado y cuenta con los procesos necesarios para el seguimiento y mejora de los títulos con la implicación de los grupos de interés.

Además, se dispone de un manual de calidad que fue revisado en enero de 2017. Respecto al órgano responsable es el Comité Académico, que en cuanto centro adscrito necesitará comunicar las modificaciones o adiciones al Vicerrectorado Académico de la Universidad Camilo José Cela (UCJC). En este comité no existe participación de estudiantes.

El SIGC cuenta con procedimientos para la recogida de información sobre diversos aspectos, entre los que destacan el desempeño académico de los profesores y la satisfacción de los distintos grupos de interés: profesorado; satisfacción general de los estudiantes con los servicios; satisfacción sobre servicios a profesorado; satisfacción sobre servicios a personal de administración y servicios (PAS); estudios de inserción laboral. La participación de alumnos y profesores en las encuestas es alto, moviéndose en el rango de 55 al 70 %.

Se constata que existen informes de gestión y planes de actuación en los que se detalla las acciones de mejora, junto con los responsables de su cumplimiento, así como, un análisis de los indicadores de satisfacción obtenidos de los diferentes grupos de interés.

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.:

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

El personal académico son 15 profesores, acorde con lo indicado la Memoria de Verificación. Alrededor del 47% (57% especificado en la Memoria de Verificación) del profesorado tiene vinculación permanente e imparten el 59% de los créditos. El porcentaje de doctores es del 47% (alejado del 60% requerido por normativa y del 70% especificado en la Memoria de Verificación) e imparten el 51% de los créditos.

La experiencia docente e investigadora del personal académico es mejorable. El número de sexenios es de 3, número muy bajo, que evidencia una baja actividad investigadora. El perfil del personal académico asignado a las asignaturas es adecuado perteneciente a áreas de conocimiento relacionadas con las asignaturas a impartir y adecuado a las características y competencias del título.

El perfil y el número de profesores que han dirigido los TFM es adecuado.

Alrededor del 13% del personal académico ha participado en proyectos de innovación docente y el 20% en cursos de formación. El grado de satisfacción de los estudiantes con la actividad docente del profesorado es alto en todos los cursos del periodo evaluado.

No existían compromisos de anteriores procesos de evaluación. Existen acciones planteadas en el centro para aumentar la plantilla y el porcentaje del personal contratado a tiempo completo, pero no hay datos concluyentes sobre una mejora respecto a la situación de la renovación de la acreditación anterior.

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:

No hay personal PAS asignado específicamente al máster. Hay PAS genérico de la UCJC que atiende las necesidades generadas por todos los títulos para atender las necesidades propias de los títulos impartidos en el centro. El personal de apoyo es adecuado y suficiente.

La orientación a los estudiantes se lleva a cabo a través de diversas actividades. El Departamento de servicios de desarrollo profesional se encarga de las actividades relacionadas con las prácticas en empresa. También existe un plan de acción tutorial. La UCJC pone a disposición de los estudiantes numerosos servicios de apoyo y orientación académica: programa compañeros, ecuador, integración de estudiantes con discapacidad, programas de movilidad nacional e internacional, programa de inserción laboral, cursos ceros, jornada de bienvenida, etc. La orientación profesional se lleva a cabo principalmente por el Servicio de Orientación y Empleo.

Las Aulas y Laboratorios se consideran adecuados y suficientes.

La Aulas para las clases se encuentran bien equipadas y no tienen barreras arquitectónicas. Además, el título cuenta con salas de tutoría, espacios de trabajo conjunto, aulas de informática, talleres y seminarios de investigación, etc.

La titulación cuenta con la plataforma de formación Blackboard Ultra.

Los estudiantes disponen también de Biblioteca con numerosos recursos. El grado de satisfacción de los estudiantes con los recursos es alto.

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:

El programa formativo está estructurado mediante metodologías docentes, actividades formativas y sistemas de evaluación que contribuyen, de manera adecuada a la consecución de los resultados de aprendizaje establecidos en la Memoria del título y en el nivel de la titulación especificado en el MECES.

Los contenidos de las guías docentes de las asignaturas del máster analizado son correctos. La evaluación ha permitido un seguimiento del grado de adquisición de conocimientos y competencias por parte del estudiante.

Las temáticas de los TFM son acordes con el campo de la titulación y cumplen con la legislación vigente y la normativa de la universidad. Existe una rúbrica para evaluar los TFM que ha permitido una evaluación homogénea e individual de los mismos. Se han defendido 5 TFM en este breve tiempo desde su implantación.

En el caso de las prácticas externas, el proceso de asignación, tutorización, evaluación y valoración de la adquisición de competencias es adecuado.

En la Memoria de Verificación se especifica una tasa de graduación del 92%, una tasa de abandono del 4%; y una tasa de eficiencia del 90%. La tasa de graduación ha sido del 95% (cohorte 2020/21) y 87,5% (cohorte 2021/22), en torno a lo especificado en la Memoria de Verificación. La tasa de abandono ha ido creciendo a lo largo del periodo evaluado del 4,8% (cohorte 2020/21) y del 6,3% (cohorte 2021/22) y 8% (cohorte 2022/23). La tasa de eficiencia ha estado siempre por encima del valor especificado en la Memoria de Verificación, siendo del del 99% (cohorte 2020/21) y del 94% (cohorte 2021/22) y 100% (cohorte 2022/23).

El porcentaje de estudiantes que superan la asignatura respecto a los matriculados es alto, excepto en el TFM.

En general la satisfacción de todos los colectivos es notable. Los estudiantes valoran 4,14/5 el título en el último año académico con datos disponibles, pero la serie histórica contiene datos muy similares. Todos los indicadores se encuentran por encima de 4 a excepción de las prácticas que encuentra su menor valoración en este último año con 3,92.

El profesorado por su parte tiene una satisfacción también notable 4,44/5. Los egresados replican los datos de los estudiantes. El 72 % de los estudiantes del Máster está trabajando al cabo de los 12 meses de egresar de la Universidad, siendo el 100% de los egresados empleados en puestos de trabajo relacionados con sus estudios. Se constata que sólo 2 alumnos se encontraban en desempleo después de finalizar. El dato se considera adecuado para una titulación tan específica.

RECOMENDACIONES:

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

- 1.- Se recomienda publicar la información del título como parte formativa en la web de la Universidad Camilo José Cela.
- 2.- Se recomienda mejorar la información publicada relativa al seguimiento de la calidad del título, incluyendo manual de Calidad, los procesos de verificación y seguimiento, los principales resultados de la titulación, los planes de mejora, los resultados actualizados de las encuestas de satisfacción a los distintos colectivos e información sobre la inserción laboral de los graduados del título o las salidas profesionales.

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

- 1.- Se recomienda garantizar la participación de los estudiantes en las comisiones del SGIC.

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

- 1.- Se recomienda aumentar el número de doctores y profesores permanentes que imparte docencia en el título.
- 2.- Se recomienda aumentar la capacidad investigadora, incrementando el número de tramos de investigación reconocidos.

MODIFICACIONES NECESARIAS:

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

- 1.- Se debe ajustar la modalidad de impartición del título a la recogida en la Memoria de Verificación.

ANÁLISIS DEL PLAN DE MEJORA:

El Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital (U-Tad), en el Plan de Mejora presentado, atiende la Modificación necesaria del presente Informe. Además, sería deseable que el centro adopte medidas encaminadas a la mejora de la calidad del título en su conjunto, de forma que se tenga en cuenta toda la información recogida en este Informe, con especial referencia a las Recomendaciones finales.

En Madrid, a 22 de octubre de 2024

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Morán', with a long horizontal stroke extending to the left.

Fdo.: Federico Morán Abad

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