

INFORME FINAL DE EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD PARA LA VERIFICACIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE GRADO O MÁSTER

Código del Título	3500693
Denominación	Máster Universitario en Operación de Sistemas Espaciales/Master´s Degree in Operation of Space Systems por la Universidad de Sevilla
Universidad solicitante	Universidad de Sevilla
Centro/s	41008313 Escuela Técnica Superior de Ingeniería (Universidad de Sevilla)
Universidad/es Participante/s	
Ámbito de Conocimiento	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación

La Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA), ha procedido a evaluar el Plan de Estudios que conduce al Título universitario arriba citado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 del 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 la calidad.

La evaluación del plan de estudios ha sido realizada por la Comisión de Evaluación de la Rama de Ingeniería y Arquitectura a la que se asignó el título, formada por personas expertas del ámbito académico nacional e internacional, profesionales y estudiantes. En caso de que haya sido necesario, en dicha evaluación también han podido participar personas expertas externas a la Comisión que aportan informes adicionales a la misma.

Dicha Comisión de evaluación, de forma colegiada, ha valorado el Plan de Estudios de acuerdo con los criterios recogidos en la Guía de apoyo para la elaboración de la memoria de verificación de títulos oficiales (Grado y Máster), haciendo una propuesta de informe a la Comisión de Emisión de Informes.

De acuerdo con el procedimiento legalmente establecido, finalizado el plazo de presentación de subsanación y alegaciones, la Comisión de Emisión de Informes, reunida en sesión ordinaria, emite un informe definitivo de evaluación.

El resultado de esta evaluación es:

FAVORABLE con aspectos que serán de especial seguimiento

Motivación:

1. Descripción, objetivos formativos y justificación del título

En general, la denominación, los objetivos formativos y la justificación del título son coherentes con el nivel y contenido de un máster universitario en Operación de Sistemas Espaciales.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	23/05/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jm4HQNV9AYDYMVC5ELT4LUQEPES	PÁG. 1/4	

El perfil de egreso está bien definido y resulta adecuado.

En cuanto a la justificación del interés del título, se destacan evidencias académicas y profesionales.

No se incluyen estructuras curriculares específicas ni estrategias de innovación docente.

2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje

La Universidad de Sevilla ha definido adecuadamente los resultados de aprendizaje del Máster en Operación de Sistemas Espaciales, asegurando su coherencia con los objetivos formativos, las competencias específicas y transversales, y el perfil de egreso previsto. Se han identificado correctamente los resultados de aprendizaje vinculados a las competencias propias del ámbito espacial, como la operación de misiones, la integración de subsistemas y la gestión de proyectos espaciales.

Además, se ha clarificado la relación entre los resultados de aprendizaje y las actividades formativas y evaluativas de cada asignatura.

3. Admisión, reconocimiento y movilidad

El sistema de admisión del máster es adecuado y ofrece información clara sobre los procedimientos de acceso, incluyendo requisitos específicos y el perfil de ingreso. Además, se proporciona un enlace público que permite al estudiantado consultar los procedimientos de orientación y admisión, conforme a la normativa vigente.

Para los complementos formativos, la memoria presenta una descripción sobre los casos en los que son necesarios su aplicación afecta únicamente a estudiantes con títulos extranjeros o a otros perfiles de ingreso. Respecto al reconocimiento de créditos, el máster contempla un máximo de 5 ECTS por títulos propios. Se ha incluido la posibilidad de reconocer 5 ECTS por acreditación de la experiencia laboral y profesional.

La movilidad estudiantil sigue los procedimientos generales de la Universidad de Sevilla, y no se prevé un sistema específico de movilidad para el máster. Esto es adecuado dado el diseño del programa.

4. Planificación de las enseñanzas

El plan de estudios del máster tiene una estructura de 60 ECTS, diseñada para ofrecer dos itinerarios formativos en función del perfil de acceso del estudiantado. Incluye un módulo de nivelación compuesto por dos asignaturas de 5 ECTS cada una, de las cuales se cursa una o ambas dependiendo de la titulación de origen. Además, el plan de estudios se organiza en un módulo obligatorio de 30 ECTS, que incluye 6 asignaturas, y un módulo optativo de 10 ECTS, en el que se deben cursar 2 asignaturas de una oferta de 5. El Trabajo Fin de Máster (TFM), con una asignación de 15 ECTS, se sitúa en la fase final del programa.

La descripción de las asignaturas incluye información detallada sobre su organización temporal, modalidad, actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación. La planificación temporal está equilibrada, con 30 ECTS distribuidos en cada cuatrimestre, y es coherente con los objetivos formativos y de aprendizaje. En cuanto a las actividades formativas y metodologías docentes, estas son adecuadas y contemplan exposiciones teóricas, seminarios, prácticas de laboratorio y trabajo autónomo del estudiante.

El plan de estudios no contempla especialidades ni estructuras curriculares específicas, dado que se centra en una modalidad presencial que garantiza el cumplimiento de los objetivos formativos. En cuanto a los mecanismos de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	23/05/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jm4HQNV9AYDYMYC5ELT4LUQEPES	PÁG. 2/4	

coordinación docente, se señala la existencia de una Comisión Académica y un Coordinador del máster, así como reuniones periódicas para el seguimiento del programa. Por último, los sistemas de evaluación están bien definidos y son adecuados para la modalidad presencial del título, asegurando que cada asignatura incluya criterios específicos para la evaluación del aprendizaje.

5. Personal académico y de apoyo a la docencia

La Universidad de Sevilla ha presentado la relación de personal académico y de apoyo previsto para el desarrollo del Máster en Operación de Sistemas Espaciales, incluyendo su categoría, vinculación, experiencia docente e investigadora, así como su adecuación a las materias del plan de estudios. Se ha confirmado la idoneidad del perfil del profesorado en relación con las áreas de conocimiento implicadas.

No obstante, dado que el máster se imparte íntegramente en inglés, se ha identificado la necesidad de que la totalidad del profesorado acredite su competencia lingüística en dicho idioma. La universidad ha aportado certificados de inglés correspondientes al 95% del profesorado, mientras que el 5% restante cuenta con la autorización institucional para impartir docencia en inglés, conforme a los acuerdos internos de la Universidad de Sevilla. Sin embargo, se detectó que los enlaces proporcionados a la documentación de acreditación no funcionan, lo que genera falta de transparencia en este aspecto.

Por otro lado, la documentación presenta inconsistencias en la asignación de créditos docentes. Concretamente, en el Anexo 5 se identificó una suma errónea de créditos (87,5 ECTS en lugar de los 60 correspondientes al máster). La universidad ha justificado que esta discrepancia se debe a la posibilidad de que el estudiantado curse más de una asignatura optativa por interés formativo, lo cual incrementa la carga lectiva reflejada en los cálculos.

El listado del personal técnico y de apoyo presenta información sobre las funciones de cada miembro del PTGAS, lo cual es importante dado que el programa incluye actividades en laboratorio e informática que requieren de apoyo técnico especializado.

La memoria incluye un plan de formación permanente para el personal académico y el PTGAS. Este plan debe abordar temas de prevención y sensibilización en violencias sexuales, conforme a los requisitos de la Ley 10/2022, de 6 de septiembre, de garantía integral de la libertad sexual.

Aspectos que serán de especial seguimiento:

- Verificar que la totalidad del profesorado disponga de acreditación oficial de competencia en inglés, especialmente en futuras actualizaciones de la plantilla docente.
- Asegurar la claridad y coherencia en la documentación relativa a la carga lectiva, explicando adecuadamente las posibles ampliaciones voluntarias por parte del alumnado.

6. Recursos materiales e Infraestructuras, prácticas y servicios, para el aprendizaje

Los recursos materiales e infraestructuras disponibles para el máster son considerados adecuados para cubrir las necesidades del programa. La Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI) cuenta con laboratorios bien equipados en áreas relevantes (comunicaciones, electrónica y física), así como suficientes salas de informática. Además, se dispone de una biblioteca, salas de reuniones y otros servicios comunes que garantizan un entorno de aprendizaje adecuado. Las prácticas en laboratorio e informática se realizarán en grupos reducidos, lo que asegura el acceso a estos recursos por parte de todo el estudiantado.

No se contemplan prácticas académicas externas para este máster, lo que se considera adecuado. Sin embargo, se observa que el Departamento de Ingeniería Espacial y Mecánica de Fluidos está valorando la creación de un

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	23/05/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jm4HQNV9AYDYM5ELT4LUQEPES	PÁG. 3/4	

Laboratorio de Guiado, Navegación y Control para mejorar la formación en estas áreas. Mientras tanto, las actividades en estas áreas se realizarán mediante simulaciones con herramientas como MATLAB y Simulink.

7. Calendario de implantación

La planificación para la implantación del máster en Operación de Sistemas Espaciales está bien estructurada, con un cronograma claro que establece su inicio para el curso académico 2025/2026 y su desarrollo en un único año, ya que se trata de un máster de 60 ECTS. Este cronograma garantiza una implantación ordenada del título, alineada con las necesidades del programa y la normativa aplicable.

No se prevé un procedimiento de adaptación de estudiantes de otras titulaciones previas ni itinerarios de transición, ya que el máster no sustituye a otro título existente.

8. Sistema Interno de Garantía de la Calidad

El SIGC que aplica al título es general de la universidad: el Sistema de Garantía de Calidad de los Títulos oficiales de Grado y Máster de la Universidad de Sevilla (US) se encuentra en su v.5, aprobada en Consejo de Gobierno del 21 de diciembre de 2016. Se facilita un acceso a la documentación del SGC: <http://at.us.es/sist-garantia-calidad-titulos>.

Los responsables del Sistema Interno de Garantía de Calidad están descritos en el capítulo 4 RESPONSABLES del SGIC de la US.

El manual de Calidad hace referencia a que la CGC está Regulada por el Reglamento de Funcionamiento del Consejo de Gobierno de la Universidad de Sevilla (Aprobado por el Acuerdo 6.1. del Consejo de Gobierno en la sesión de 16 de febrero de 2009), que fue actualizada en el 2018. Se indica que: "Los servicios centrales de Calidad de la Universidad de Sevilla están trabajando en una nueva versión del SGIC de títulos de Grado y Máster que se adapte a los cambios normativos nacionales que se han desarrollado en los últimos años; no obstante, la situación de modificación de Estatutos en la que actualmente se encuentra la Universidad de Sevilla, precisamente por esos cambios normativos, aconseja no modificar y mantener la versión actual del SGIC, que indudablemente de forma implícita se adapta y se regula, como no tendría otro sentido, por la normativa actual de referencia de las titulaciones universitarias".

El máster también presenta mecanismos de información pública para garantizar transparencia en el acceso al programa. Estos medios incluyen enlaces a la página de la universidad, donde se detallan el perfil de ingreso, los sistemas de orientación y tutoría, los planes de estudio, las opciones de matrícula y el acceso a becas.

Córdoba, a fecha de la firma electrónica

LA DIRECCIÓN

P.S. LA COLABORADORA TÉCNICA DE LA AGENCIA
PARA LA COORDINACIÓN DEL ÁREA DE EVALUACIÓN
Y ACREDITACIÓN DE ENSEÑANZAS SUPERIORES
(art. 20.3 de los Estatutos de la Agencia, aprobados
por Decreto 17/2023, de 14 de febrero)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	23/05/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jm4HQNV9AYDYM5ELT4LUQEPES	PÁG. 4/4	