

Informe autoevaluación: 4311943 - Máster Universitario en Visión Artificial por la Universidad Rey Juan Carlos

INTRODUCCIÓN.- La redacción de este apartado se realizará conforme a las indicaciones señaladas en la Guía de evaluación para la renovación de la acreditación: :

El máster universitario en Visión Artificial es un máster de investigación de 60 ECTS que se imparte en la Escuela de Másteres Oficiales de la Universidad Rey Juan Carlos, en castellano y de manera presencial. El máster ha obtenido la distinción de calidad EurInf y la adaptación al real decreto 822/2021 ha obtenido la calificación de "Favorable" el 24 de noviembre de 2025. Por este motivo, este informe toma como referencia la memoria verificada anterior, de 2018 y emite una valoración global de cumplimiento del proyecto presentado en ella de un 8 sobre 10.

El máster ofrece una formación especializada y completa en visión artificial, impartida por profesores que son investigadores activos en el área, y que acumulan 50 sexenios y 66 Docencia. El grado de satisfacción global con el máster es muy alto, siempre superior a 4 y normalmente cercano al 4.5 sobre 5 aun cuando los estudiantes consideran que la carga de trabajo es demasiado. La empleabilidad del máster también es casi del 100%.

Sin embargo la valoración global no alcanza el 10 sobre 10 por dos motivos: 1) la matriculación es alrededor del 50% respecto de las plazas ofertadas y 2) la tasa de egresados es inferior al 75%.

Para aumentar la matriculación se acude a las ferias de estudios y se publican posts en LinkedIn. La baja tasa de egresados es consecuencia directa de la alta empleabilidad del máster. Los alumnos perciben que los objetivos para los que se matricularon están satisfechos sin necesidad del TFM, y logran la graduación porque les falta esa última asignatura, aún habiendo superado las demás. Esta tendencia se ha revertido en los últimos tres años y la proyección a futuro es que se supere el 80%.

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.

1.1. La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y se aplica adecuadamente la normativa académica.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: La implantación del plan de estudios y la organización del programa se han realizado conforme a lo previsto en la última versión de la memoria verificada, con fecha 2018.

Se aportan las guías docentes del curso 24-25 (evidencia EV01) donde se pueden comprobar que la implantación del plan de estudios y la organización del programa se ajusta a las líneas marcadas en la memoria verificada. En concreto se puede cotejar:

- La denominación de las asignaturas, el numero de ECTS y el cuatrimestre en el que se imparte.
- Los resultados de aprendizaje, actividades formativas, metodología y plan de trabajo, sistemas de evaluación y el temario detallado de la asignatura.
- Los sistemas de evaluación de todas las asignaturas, que se ajustan a las horquillas dadas.

Respecto a la aplicación de la normativa académica, se aporta el enlace a la web oficial del máster

<https://www.urjc.es/estudios/master/834-vision-artificial>

donde se pueden comprobar los siguientes ítems destacados (aunque la lista es más extensa):

- Duración, lugar de impartición, número de plazas, modalidad y contacto con la dirección del máster.
- Los requisitos de acceso al título propuesto son según el artículo 18, del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre
- Criterios de selección de aspirantes

- Reglamento por el que se regulan los másteres universitarios de la URJC
- Normativa de matrícula y permanencia
- Normativa de TFM
- Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos de Desarrollo de la Ley 3/2022, de 24 de febrero de Convivencia Universitaria, aprobada por Acuerdo de 30 de marzo de 2023, del Consejo de Gobierno de la Universidad
- Seguro escolar
- Reglamento de Evaluación de los Resultados de Aprendizaje (en vigor desde el 1 de septiembre de 2024), que incluye la normativa referente a convocatoria adelantada (art. 19).
- Sistema interno de garantía de calidad

1.2. 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.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Al tratarse de un máster que se cursa en 1 año académico, no tiene sentido la coordinación vertical.

Respecto a la coordinación horizontal, se aportan las reuniones de coordinación/calidad de los cursos 23-24 y 24-25 (evidencia EV02a) en las que se convoca a todo el claustro de profesores al menos dos veces en cada curso. Si surge la necesidad, en estas reuniones se plantean posibles acciones de coordinación por parte del director o a sugerencia de algún profesor.

En lo referente a la carga de trabajo, en las reuniones de la comisión de calidad, se ha constatado que los estudiantes opinan que el máster tiene una carga de trabajo elevada. Sin embargo, dada la muy buena opinión que ellos tienen del máster, se infiere que reconocen que ese esfuerzo es necesario para la adquisición de los resultados de aprendizaje. Se aporta la evidencia EV02b con un extracto de las encuestas en los cursos 22-23 y 23-24, junto con la Tabla 7, que apoyan esta afirmación.

1.3. Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la Memoria verificada.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Los criterios admisión están disponibles en la página web oficial del máster, en el enlace

<https://www.urjc.es/estudios/master/834-vision-artificial>

y son los siguientes:

- Valoración currículum 20 %
- Experiencia profesional 10 %
- Proyección objetivos máster 50 %
- Expediente académico 20%

La proyección del máster es un campo que engloba la carta de motivación que se solicita a los estudiantes, su CV y su experiencia previa en visión artificial. Se aporta la evidencia EV11 que recoge las rúbricas de los estudiantes ingresados en 2025, 2024 y 2023. El número de estudiantes admitido al máster nunca ha sobrepasado el número de plazas ofertadas (evidencia en la Tabla 3.A). En concreto, el curso 2024-25 tuvo 12 estudiantes de nuevo ingreso, todos ellos egresados de titulaciones recomendadas (evidencia en la Tabla 4), que se corresponden con los criterios detallados en la Memoria verificada.

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.

2.1. La universidad pone a disposición de todos los grupos de interés información objetiva y suficiente sobre las características del título y sobre los procesos de gestión que garantizan su calidad.:

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: La información relacionada con el máster se puede encontrar en dos páginas web:

1. <https://www.urjc.es/estudios/master/834-vision-artificial>

En este enlace se detalla toda la información oficial relacionada con el máster. En concreto se puede encontrar información sobre: centro responsable, lugar de impartición, modalidad, código del título, número de ECTS, duración del título, tabla de precios, procedimientos de admisión y matrícula, itinerario formativo, medios materiales, normativa y garantía de calidad.

2. <https://mastervisionartificial.es/>

Este enlace contiene la web personal del máster, alojada en un servidor ajeno a la Universidad Rey Juan Carlos. Esta web

presenta la información más resumida y, además, recoge eventos, ofertas de empleo, y otros anuncios que quieran hacer los profesores para dar visibilidad al máster. La actualización de esta web, y la homogeneización con la web oficial la realiza el director del máster; si bien esta web personal siempre hace referencia a la oficial.

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

La institución dispone de un sistema interno de garantía de calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del título.

3.1. El SIGC dispone de un órgano responsable que analiza la información disponible del título para la toma de decisiones en el diseño, seguimiento, acreditación y mejora continua.:

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: La URJC dispone de un órgano responsable de analizar la información disponible del título. Toda la información sobre dicho órgano se encuentra accesible desde la web oficial del máster, bajo el epígrafe "Garantía de calidad", en el siguiente enlace:

<https://www.urjc.es/estudios/master/834-vision-artificial#gc>

donde se encuentran las evidencias de la Composición de la comisión de calidad, el Informe de resultados, los detalles del Plan general de recogida de la información, las Acciones de mejora, la información referente a las renovaciones de la acreditación y el informe final de seguimiento ordinario.

3.2. El SIGC implementado, para la gestión eficiente del título, dispone de procedimientos que garantizan la recogida de información objetiva y suficiente y de sus resultados y que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.:

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: Se aporta la evidencia EV03.1 que incluye el manual del Sistema Interno de Garantía de Calidad de la URJC y el Informe Anual de Seguimiento Interno del Máster para los cursos 22-23 y 23-24. Estos informes los genera el director y llevan adjuntos el seguimiento de las acciones de mejora del curso anterior, la propuesta de acciones de mejora del curso al que hacen referencia y, como anexos, los informes anuales de resultados, los dosieres de encuestas del Plan General de Recogida de Información con indicadores de encuestas y valoraciones docentes, las reuniones de coordinación y el acta de reunión de la comisión de calidad del máster.

Por otro lado, la evidencia EV03.2 recoge los procedimientos para cursar sugerencias y quejas de manera formal. También se ha añadido un escrito que envió a la dirección del máster el representante de alumnos del curso 23-24 con una serie de quejas sobre el profesor de Visión Robótica, que siempre había tenido muy buenas valoraciones. La dirección habló con el profesor y en las valoraciones docentes de ese curso éste obtuvo una nota superior a 4 y estas quejas nunca se formalizaron. Salvo por esta incidencia, la dirección del máster no ha recibido otras quejas formales o informales.

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.

4.1. 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.:

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: El personal académico se divide en dos grupos: Los profesores externos, que únicamente imparten la asignatura de Seminarios de visión artificial y el resto de los profesores, todos ellos personal docente e investigador de la URJC. Respecto a los profesores externos, se trata de 12 ponentes, habitualmente profesores de otras universidades o profesionales de la visión artificial, que imparten 12 conferencias (una cada uno) relacionadas con la temática de una o varias asignaturas del máster. Por tanto, cada profesor imparte 1/12 de esta asignatura que tiene 3 ECTS; en definitiva 0.25 ECTS. Esta información está resumida en la Tabla 1.A.

Respecto al resto de profesores, en el curso 24-25 hubo 24 profesores de los cuales 6 eran catedráticos, 11 titulares de universidad, 2 contratados doctor y 5 ayudantes doctor; por tanto todos ellos doctores y 19 de ellos con un contrato indefinido. Estos 24 profesores, a fecha de este informe, acumulan 50 sexenios de investigación en líneas relacionadas con la visión artificial o con la asignatura que imparten y 66 docencias (cada docencia cubre un periodo de 3 años). La evidencia EV04.1. recoge una lista donde se desglosa el número de docencias que aporta cada profesor no externo del máster.

Estos 24 profesores están disponibles para dirigir TFM. En el curso 24-25 se defendieron 20 TFM tutorizados por 10 profesores del máster y a los que hay que añadir 4 profesores externos al máster, pero PDI de la URJC, como co-tutores. Considerando los cursos 22-23, 23-24 y 24-25, el recuento de profesores diferentes del máster con más de 1 ECTS de docencia (8 horas) que ha dirigido TFM asciende a 20. Toda la información sobre los TFM defendidos en los cursos mencionados se encuentra en la evidencia EV04.2.1.

El profesorado del máster participa en el procedimiento para evaluar la calidad docente rellenando el Docencia cada tres años (en el caso de hayan completado ese tiempo siendo profesores). Todos salvo uno (catedrático de universidad a fecha de este informe), que nunca lo ha solicitado, participan de este proceso. En los cursos 22-23, 23-24 y 24-25 este catedrático mencionado impartió Visión tridimensional, con una calificación por parte de los alumnos superior a 4 / 5.

4.2. En su caso, la universidad ha hecho efectivos los compromisos adquiridos en los diferentes procesos de evaluación del título respecto a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado y está realizando actuaciones dirigidas a dar cumplimiento a los requisitos previstos en la normativa vigente en relación con el personal docente e investigador.:

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: El 100% del profesorado no externo es doctor y en el curso 24-25 sólo 5 de 24 no tenía acreditación a una figura permanente. Desde entonces, 2 de estos 5 profesores están acreditados a una figura permanente. Por otro lado, a fecha de este informe, 2 titulares han obtenido sendas plazas de catedrático.

Comparado con los perfiles de la memoria verificada en 2018 con las categorías de los profesores actuales de la Tabla 1.A, el número de catedráticos en el curso 24-25 subió de 2 a 6, el número de profesores titulares subió de 8 a 11, el número de profesores contratados doctor o permanente laboral ha bajado de 4 a 2 (los otros 2 pasaron a titulares), los profesores visitantes han desaparecido porque han pasado a la figura de ayudante doctor.

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.

5.1. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y los servicios de orientación académica y profesional soportan adecuadamente el proceso de aprendizaje y facilitan la incorporación al mercado laboral.:

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: El PTGAS de la URJC es común a todas las titulaciones. No tiene funciones específicas de apoyo a la docencia de una titulación concreta, sino que da apoyo a todas las titulaciones que se imparten en cada campus. Se estructura en las siguientes áreas: alumnos, asuntos generales, extensión universitaria, gestión económica, informática, información y registro, mantenimiento, ordenación académica, recursos humanos, relaciones internacionales, biblioteca, aulas informáticas, laboratorios, orientación e información al empleo (COIE), centro de apoyo tecnológico (CAT) y apoyo a los departamentos. Por otro lado, el personal del Centro de Innovación Educativa (CIED) es el responsable del mantenimiento del aula virtual, que es una herramienta fundamental para docentes y estudiantes.

5.2. Los recursos materiales se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título en todos los centros o sedes que participan en la impartición del título.:

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: El máster utiliza el aula-seminario 170 del edificio Departamental 2, en el campus de Móstoles. Esta aula tiene una capacidad máxima de 30 alumnos y está dotado con enchufes y un sistema de grabación audiovisual. Existe un casetón que se abre con la tarjeta de identificación de los profesores donde se guarda el ordenador del aula, el mezclador de sonido, una webcam, y cables de conexión para el caso de que el profesor lleve su portátil. La asignatura de Seminarios se

imparte en el Salón de Grados del edificio Departamental 2, donde el ponente tiene un atril instrumentalizado.

5.3. En su caso, los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial disponen de las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos asociados a ellas que permiten el desarrollo de las actividades formativas y adquirir las competencias del título.:

N.P.

Justificación de la valoración: No aplica porque se trata de un máster presencial. Sin embargo, se quiere destacar que el aula donde se imparte el máster está equipada con un sistema de grabación de video y sonido, con una cámara que sigue al profesor. La grabación también recoge lo que se proyecta. Finalmente se puede poner a disposición de los alumnos a través del aula virtual. Este sistema esta disponible para todos los profesores que deseen utilizarlo y, de hecho, varios lo hacen en sus asignaturas.

5.4. En su caso, la universidad ha hecho efectivos los compromisos adquiridos en los diferentes procesos de evaluación del título relativos al personal de apoyo que participa en las actividades formativas, a los recursos materiales, servicios de apoyo del título e instalaciones.:

N.P.

Justificación de la valoración: No aplica. Al no haber personal de apoyo específico, no hay proceso de evaluación del mismo.

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.

6.1. Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados han permitido la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los estudiantes y corresponden al nivel de la titulación especificados en el MECES.:

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: Se aportan las guías docentes del curso 24-25 (evidencia EV01) y los indicadores de satisfacción recogidos por las encuestas (EV09), que también están incorporados en los informes anuales de seguimiento (EV03.1). En concreto, en la última encuesta disponible (23-24) se constata una alta satisfacción de los estudiantes con el máster con los conocimientos adquiridos y competencias desarrolladas (4.71/5).

Respecto a la asignación de tutor de TFM, a comienzo de curso se anima a los estudiantes a que elijan un profesor para tutorizar el TFM y acuerden con el tema. Nunca ha sucedido que un alumno no haya querido ser admitido por ningún profesor del máster. Si esto ocurriera, según el reglamento de la Escuela de Másteres Oficiales, sería el director del máster quien asignaría un tutor y un tema. Por otro lado, se puede constatar que la satisfacción del procedimiento de asignación y de los estudiantes con el tema de es superior a 4/5.

6.2. La evolución de los principales datos e indicadores del título es adecuada con las previsiones del título y coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Se aportan los informes anuales de seguimiento (EV03.1). En concreto, en las últimas encuestas de seguimiento realizadas (curso 23-24) se aprecian las siguientes evoluciones, recogidas en el informe 23-24:

- Un número de alumnos de nuevo ingreso variable en torno a 15 y siempre superior a 10, cuando el límite previsto es 30.
- Una tasa de graduación ha aumentado hasta el 70%. Hay que destacar que no es más alta porque muchos estudiantes no terminan el TFM aunque hayan superado todas las asignaturas. El motivo principal es la muy alta inserción laboral que tiene el máster, con una tasa de paro del 0%. Sin embargo, se han hecho esfuerzos para revertir la situación anterior, que alcanzó su punto más bajo en el curso 20-21, con un 27.7% y se espera que esta alta tasa de graduación se mantenga.
- Una tasa de rendimiento superior al 75% y una tasa de éxito superior al 99%.

También se aporta la Tabla 3.B, que incorpora datos de curso 24-25 referentes a la tasa de rendimiento (80%) y de eficiencia de los egresados (82%).

Respecto a las características de los estudiantes de nuevo ingreso, se aporta la Tabla 4, donde se aprecia que todos los alumnos tienen un perfil ingeniero al momento de ingresar al máster.

6.3. La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es

adecuada.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Se aportan los indicadores de satisfacción recogidos por las encuestas (EV09), que también están incorporados en los informes anuales de seguimiento (EV03.1). Además, la Tabla 7 ofrece un resumen actualizado al curso 24-25. Se destaca que la nota de todos los apartados es mayor o igual a 4 en todos los cursos.

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

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: Se aportan los indicadores de inserción laboral recogidos por las encuestas (EV06), que también están incorporados en los informes anuales de seguimiento (EV03.1). Se constata que los estudiantes tienen una tasa de empleabilidad y una tasa de asalarización del 100%. Un 82% de los egresados tiene un empleo indefinido 1 año después de terminar el máster y califican con 4/5 la utilidad del máster para encontrar trabajo.
