

Informe autoevaluación: 4311443 - Máster Universitario en Informática Gráfica, Juegos y Realidad Virtual

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	4311443
Denominación Título:	Máster Universitario en Informática Gráfica, Juegos y Realidad Virtual
Fecha de verificación inicial:	29-07-2009
Fecha de última modificación aprobada de la memoria:	24-02-2017
Universidad responsable:	Universidad Rey Juan Carlos
Universidades participantes:	-
Centro en el que se imparte:	Escuela de Postgrado-Móstoles
Nº de créditos:	60
Idioma:	Español
Modalidad:	Presencial

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 en Informática Gráfica, Juegos y Realidad Virtual, impartido en la Universidad Rey Juan Carlos (URJC), nace en el seno del Grupo de Modelado y Realidad Virtual de esta Universidad. Este grupo cuenta con más de 20 años de experiencia y un extenso currículum, tanto en investigación como en la transferencia de conocimiento a entidades públicas y privadas, en el campo de los gráficos por computador (<http://www.gmr.v.es/>). GMRV está compuesto por dos subgrupos que comparten algunas de sus líneas de trabajo: el Laboratorio de Simulación Multimodal (MSLab - <http://mslab.es>) y el Grupo de Visualización (GMRVVis - <http://gmr.v.es/gmrvis/>). Ambos grupos están involucrados en los procesos de mejora continua. De este modo, el Informe de Autoevaluación (de ahora en adelante Autoinforme) ha sido elaborado por un grupo de trabajo compuesto por miembros de ambos grupos.

La información que se recoge en este documento ha sido proporcionada por el Sistema Interno de Garantía de Calidad y, especialmente, por la Escuela de Másteres Oficiales, la Secretaría General, el Vicerrectorado de Ordenación Académica y el Vicerrectorado de Calidad, Ética y Buen Gobierno a través del Servicio de Calidad Docente. Este Autoinforme recopila, además, la información recogida por la dirección del Máster en los distintos procesos de mejora continua. El grupo de trabajo comenzó la elaboración de este documento en septiembre del 2018 y terminó su trabajo en enero de 2019 cuando pudieron incorporarse los últimos datos. Cabe destacar que en noviembre de 2018 se recibió un curso de formación, impartido por el Servicio de Calidad Docente.

Se puede afirmar que el plan de estudios de esta titulación está consolidado. Este máster se ha impartido de forma ininterrumpida desde el curso académico 2009-2010, habiendo recibido una evaluación externa favorable en el año 2013 (EOS00.15) y habiendo renovado su acreditación en el año 2015 (EOS00.14). El plan de estudios adapta y renueva el máster homónimo (código Ruct: 3000680) y ha sido modificado en dos ocasiones (años 2015 y 2017). Por otro lado, el SIGC de la URJC establece que la Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGST) analizará la información derivada de los indicadores de la titulación y realizará un informe que incluirá planes de mejora si así lo indicasen los resultados de forma anual (EOS13 - EOS14). Estos informes y acciones de mejora están disponibles de forma pública en la página web de la universidad (<https://goo.gl/aQNvrH>).

Principales modificaciones del plan de estudios aprobadas el programa VERIFICA de la ANECA (EOS00.8 - EOS00.8):

- Ampliación del número de plazas
- Adscripción del Máster en la Escuela de Másteres Oficiales
- Modificación de los criterios de acceso
- Actualización de las competencias
- Actualización de las actividades formativas, metodologías docentes y actividades de evaluación
- Inclusión del nuevo SIGC

Principales acciones de mejora (2014-2018) (EOS14.3.1 - EOS14.3.1):

- Se ha detectado que los alumnos pierden el contacto con los directores de sus respectivos TFM. Con el objetivo de facilitar esta comunicación, el Coordinador de la Titulación enviará a los profesores, en septiembre, enero y mayo, una lista con los TFM que tienen asignados, resaltando aquellos alumnos que están en segunda matrícula.
- De cara a dar más flexibilidad a los alumnos, se permite que estos defiendan su TFM en cualquier época del año. Esto obliga a constituir un tribunal por cada alumno. Con el fin de simplificar este proceso, el Coordinador del Máster se encargará de proponer 2 tribunales al año, al que podrán acceder los alumnos que lo deseen. Si el alumno no se presenta a ninguna de estas dos convocatorias, será el tutor el que propondrá el tribunal.
- Con el objetivo de aumentar la tasa de egresados, a los alumnos se les ha permitido entregar como TFM una extensión del proyecto presentado en Tecnología de Juegos (TJ), siempre y cuando este trabajo se hiciese de forma personal (acción de mejora propuesta el curso 2012-2013). A raíz de la incorporación de un experto en diseño de videojuegos en la asignatura de Tecnología de Juegos y de las conversaciones con empresas de la talla de Electronic Arts, se ha decidido modificar esta acción de mejora con el objetivo de que los alumnos trabajen en equipo en la citada asignatura. Los trabajos realizados en TJ podrán extenderse y presentarse como TFM si se realizan en grupos de 3 personas.
- Animación y Simulación Avanzada, Rendering Avanzado y Procesadores Gráficos y aplicaciones en Tiempo Real son las asignaturas que más carga tienen. Anteriormente, se había propuesto dividir el temario de estas asignaturas en un bloque obligatorio y otro opcional. Los alumnos deben escoger al menos un bloque opcional. Recientemente se ha detectado que la carga de estos bloques difiere mucho entre asignaturas, por este motivo se ha nombrado un coordinador responsable de comprobar que la carga de trabajo esté equilibrada entre asignaturas.
- En la modificación del plan de estudios del 2015 se restringió el acceso al máster a perfiles técnicos. Esta restricción está detrás de la mejora significativa de la tasa de egresados. El cambio en el perfil del alumnado ha provocado que se modifiquen antiguas acciones de mejora:
 - o Se ha decidido cerrar primero temporalmente y más adelante de forma definitiva la asignatura optativa Modelado Geométrico por su alto contenido artístico y, de esta forma, reducir el número de créditos impartidos por externos. Con el objetivo de que los alumnos tengan presente el punto de vista del artista, se ha incorporado a uno de los profesores de la asignatura a Rendering Avanzado.
 - o Se ha cerrado el curso 0. Aun así, el material del curso está disponible de forma abierta en la página web del Máster.
 - o Se ha cancelado el programa de Tutores Integrales. Ahora es responsabilidad del Coordinador del máster guiar a los alumnos durante el periodo de matrícula y a la hora de elegir TFM.
- Todos los años, antes del comienzo de las clases, se organiza un Acto de Acogida. En él se presenta la universidad, la titulación, la normativa, el programa de becas y se resuelven dudas de los alumnos. Esta acción de mejora ya había sido reportada en el autoinforme de 2015, pero dada su efectividad es conveniente volver a destacarla.
- La dirección del Máster es consciente de la elevada carga de trabajo. Se plantea de forma experimental eliminar los exámenes de

algunas asignaturas. También forma experimental, se reducirán los exámenes en Gráficos 3D y Animación y Simulación Avanzadas en el curso 2018/19. Esta acción de mejora se planteó el curso 2017/18 pero no se pudo preparar el material de las asignaturas piloto a tiempo.

- Unificar los métodos de comunicación. Se insistirá a los profesores, especialmente aquellos que no tienen vinculación permanente con la URJC, sobre la necesidad de que utilicen exclusivamente la herramienta Aula Virtual.

Fortalezas del Máster:

- El máster cuenta con más de 10 años en los que se ha ido consolidando mediante un proceso continuo.

- Se ofrece tanto un punto de vista académico como empresarial del área de conocimiento. Esto se debe principalmente a los siguientes factores:

- o El máster está fuertemente vinculado a GMRV, un grupo muy activo en la transferencia de conocimiento y la investigación en el campo de este Máster (EOS00.10). Se ha estado trabajando en numerosos proyectos tanto con entidades públicas como privadas, destacando proyectos europeos (European Research Council Grants, proyectos H2020...) y las colaboraciones con NextLimit, Adobe, Autodesk, Disney y con universidades extranjeras como el EPFL, el ETH Zürich, la Universidad de Chapel Hill...

- o Su cuerpo docente cuenta con profesionales de reconocido prestigio tanto en el sector privado como procedentes de otras universidades españolas (privadas y públicas). De este modo contamos con expertos de universidades y empresas como la Universidad de Zaragoza, la Universitat Politècnica de Catalunya, el Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital, la Universidad Politécnica de Madrid, Bitoon Games SL, NextLimit, DeSilico y Movistar Riders.

- o El alumno puede escoger si realizar un Trabajo Fin de Máster con orientación profesional o investigadora (EOS27.2). Los alumnos tienen la posibilidad de realizar su TFM profesional en empresas como DeSilico, NextLimit, Adobe... A los alumnos interesados en desarrollar su perfil más investigador se les ofrecen líneas de trabajo ligadas en el marco de proyectos de investigación del grupo y permitiéndoseles en muchos casos realizar labores en centros extranjeros como el EPFL (EOS25.3 - EOS25.4).

- Elevado contenido práctico. Siempre se ha entendido que en este sector la forma más efectiva de adquirir el conocimiento, las capacidades y las destrezas necesarias es el trabajo práctico. En todas las asignaturas (salvo en Seminarios) se da un peso importante a este tipo de contenido. En este sector tan importante como el currículo es el portafolio de trabajos que se presenten. El trabajo práctico está diseñado para que ayude a los alumnos a empezar a elaborar este dossier.

- Programa de becas para la realización de TFM. Empresas privadas e investigadores de GMRV ofertan becas de colaboración. Estas becas llevan asociado un proyecto fin de carrera (EOS25.3).

Debilidades de la titulación:

- Si bien es cierto que el porcentaje de egresados ha crecido significativamente, seguimos trabajando para aumentarlo.

- Número elevado de profesores externos. Sin embargo, nos permite contar con personal de muy alta cualificación.

Otros indicios de calidad:

- En los años 2017 y 2018, el Máster fue seleccionado entre los 5 mejores másteres especializados en informática en el ranking del periódico El Mundo (EOS00.1 - EOS00.2).

- De forma general, la satisfacción de los egresados es muy alta (Tabla 2).

- Bolsa de empleo propia (EOS00.5 - EOS00.6).

- Se ofertan cursos de formación complementaria abiertos y gratuitos (EOS00.7).

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: Tal y como se ha comentado en la introducción, el máster se ha impartido de forma ininterrumpida desde el curso académico 2009-2010, habiendo recibido una evaluación externa favorable en el año 2013 y habiendo renovado su acreditación en el año 2015. Por todo ello, la implantación del plan de estudios y la organización del programa ha seguido la memoria de verificación aprobada modificándose de forma paulatina para incluir mejoras y soluciones a problemas detectados tanto por alumnos como profesores del Máster (EOS13, EOS14, EOS15, EOS00.14 y EOS00.15).

El Coordinador de la Titulación, la CGCT y la Escuela de Másteres Oficiales son las tres entidades encargadas de que el Máster respete la memoria de verificación y la normativa académica.

- La Escuela Oficial de Másteres se encarga de que se aplique la normativa de matrícula y permanencia en los estudios de másteres universitarios de la URJC (EOS3.2), siendo el Coordinador del Máster el responsable de que se apliquen los criterios de admisión específicos (EOS3.1). Cabe destacar que el proceso de matrícula consta de dos etapas que se realizan de forma online: la pre-matrícula y auto-matrícula. En la pre-matrícula se verifica si el alumno cumple con los requisitos de ingreso en el Máster (EOS3.4, EOS3.5 y EOS3.6). Existen 4 periodos de pre-matrícula al año. En la auto-matrícula el alumno se matricula de las distintas asignaturas y decide si cursar el Máster a tiempo completo o a tiempo parcial. La normativa general de la universidad y los criterios específicos del Máster pueden encontrarse en la página Web institucional de la titulación (<https://goo.gl/L19um8>). Las herramientas online que guían al alumno en estos procesos, junto con toda la información relevante puede encontrarse en: <https://goo.gl/e7phcT>.

- Los directores de Trabajos Fin de Máster junto con los coordinadores de la titulación son los encargados de comprobar que se cumpla la normativa de TFM (EOS27). Tal y como se ha comentado, los alumnos pueden realizar 3 tipos de trabajo: investigador, profesional o desarrollo de un videojuego. El proceso de oferta y asignación de TFM se realiza en dos etapas: (i) oferta y asignación de los trabajos remunerados; (ii) oferta y asignación de los trabajos no remunerados. Este proceso comienza en septiembre y termina en noviembre. La normativa general de la URJC a este respecto puede encontrarse en la Web de institucional de la titulación (<https://goo.gl/Y95wWB>). Mientras que la adaptación de la misma a este programa está disponible en el portal específico del Máster (<https://goo.gl/6T2TXW>).

- La CGCT y el Coordinador del Máster son los encargados de que el plan de estudios se imparta de acuerdo a la memoria de verificación (EOS13.1). El Coordinador es el responsable de verificar que las guías docentes de todas las asignaturas se elaboran de acuerdo a la normativa de la URJC y a la memoria de la titulación a través de la herramienta online desarrollada para tal efecto (EOS1 - <https://goo.gl/F3FS9y>). En la misma Web pueden encontrarse las Guías de forma pública.

- De forma general, la normativa de la URJC está publicada y puede consultarse en la Web institucional del Máster (<https://goo.gl/kuosRm>). En dicha Web pueden encontrarse:

o La normativa de Revisión y Reclamación de la Evaluación Continua en los estudios de másteres universitarios de la URJC (EOS00.12)

o La normativa de reconocimientos/adaptaciones de asignaturas, junto con las tablas específicas del Máster (EOS5.1 y EOS5.1)

o Convocatoria de becas MEC e información adicional (EOS00.16)

o La normativa sobre alumnos con discapacidad (EOS00.17)

o La normativa sobre alumnos visitantes (EOS00.18)

o El reglamento del régimen de convivencia (EOS00.11)

o El reglamento de asociaciones de estudiantes (EOS00.19)

o La normativa reguladora del Seguro Escolar (EOS00.20)

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: El Coordinador del Máster y la Comisión de Garantía de Calidad son responsables de garantizar la coordinación docente. El Máster en Informática Gráfica Juegos y Realidad Virtual establece los siguientes mecanismos que trabajan de forma conjunta:

- Reunión inicial con el cuerpo docente. Se convoca una reunión al comenzar el curso en la que se informa y recuerda al profesorado de las normativas y procedimientos relevantes a su actuación docente. Esta reunión puede sustituirse por circulares informativas detalladas (EOS2.3).
- Reuniones de la Comisión de Garantía de Calidad dos veces al año. La reunión más importante es la que tiene lugar al finalizar el curso. En esta reunión se analizan las opiniones de los alumnos (estas opiniones han sido recogidas por el representante de los alumnos), se buscan problemas de coordinación entre asignaturas, se establecen posibles acciones de mejora para el siguiente curso y se analizan las acciones definidas en el curso anterior (EOS14.2). Esta comisión se reúne también al finalizar el primer semestre con el objetivo de analizar los datos suministrados por SIGC y depurar las acciones de mejora explicitadas en la reunión anterior. El resultado de esta reunión es la Memoria Anual de Seguimiento (EOS13.2 y EOS14.3).
- Reunión final con el cuerpo docente. Esta reunión tiene lugar después de la segunda reunión de la Comisión de Garantía de Calidad (EOS2.1). En ella se recogen las valoraciones de los profesores y se les explican las principales opiniones de los alumnos, los problemas detectados y las acciones de mejora propuestas (EOS2.2).
- Tras la reunión final con el cuerpo docente, el Coordinador de la titulación se reúne con los profesores de las asignaturas en los que se han detectado problemas de coordinación y se les insta a que propongan soluciones.

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: En el año 2015 se modificó la memoria de verificación de la titulación, aumentando el número de plazas a 25 y restringiendo el perfil de acceso a perfiles técnicos (EOS00.9). Posteriormente, en el año 2017, el número de plazas aumentó hasta 30 (EOS00.8). A pesar de haber aumentado el tamaño del grupo, aún es adecuado para el alto contenido práctico del Máster y se ajusta mejor a la demanda (EOS16.4 - Punto 1 Fila b).

Se adjuntan a este documento los criterios específicos de admisión (EOS3.1) y la normativa que regula el acceso y la permanencia en las titulaciones de Máster (EOS3.2). Si bien se han endurecido los criterios de acceso, ni el número de alumnos matriculados, ni la demanda han bajado sensiblemente (EOS16.4 - Punto 1 Filas b y d) y, en contraposición, la tasa de graduación casi se ha doblado y la duración media de los estudios se ha reducido (EOS16.4 - Puntos 2 y 2.4). Los documentos EOS3.3.1, EOS3.3.2, EOS3.3.3 y EOS3.3.4 muestran el resultado de aplicar las citadas normativas a los 4 periodos de pre-inscripción del curso 2017/18.

Aunque el número de matriculados de nuevo ingreso es cercano a la oferta de plazas (EOS16.4 - Punto 1 Fila d), el número de alumnos que anulan la matrícula nunca es inferior al 4% (EOS16.4 - Punto 1 Filas j y h). A tenor de los datos, se puede concluir que los alumnos mayores de 26 años tienen la tasa de abandono más alta (EOS16.4 - Punto 3).

La URJC regula el reconocimiento de créditos/asignaturas y adaptaciones en titulaciones de másteres universitarios (EOS5.1) y la titulación dispone de una tabla de adaptaciones (EOS5.2). Aun así, en los últimos tres años ningún alumno ha solicitado el reconocimiento o la adaptación de ninguna asignatura.

Por último, resaltar que este Máster ofrece contenidos muy específicos y cubiertos por pocas titulaciones públicas que atrae estudiantes de toda España. Entre el 45% y el 65% de nuestros estudiantes no procede de la CAM (EOS16.4 - Punto 1 Fila q).

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Los elementos a valorar destacados en la "Guía de evaluación para la renovación de la acreditación de títulos oficiales de Grado y Máster" se cumplen en su mayoría en un grado elevado. Destacar como:

- La modificación realizada en el 2015 ha mejorado los resultados del Máster, muy especialmente el cambio en el perfil de acceso.
- Los mecanismos de coordinación docente son adecuados al tamaño de la titulación.
- La titulación se ha ido adaptado a través de modificaciones en el plan de estudios y acciones de mejora a las necesidades de los alumnos.

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: Anexo a las evidencias aportadas, se adjunta el documento "Descripción de Evidencias" donde se

indica qué evidencias pueden descargarse de los portales de la titulación.

En los últimos años, la URJC ha afianzado su compromiso con la transparencia. Prueba de ello es el desarrollo del portal <https://transparencia.urjc.es/>, que hace accesible toda la información necesaria para una rendición de cuentas adecuada. La Universidad Rey Juan Carlos ha destacado por su transparencia, figurando en los primeros lugares y cumpliendo los 26 de 27 indicadores de transparencia evaluados por la Fundación Compromiso y Transparencia (<https://goo.gl/WoADiu>, <https://goo.gl/DwmNYe>, EOS00.21).

La Universidad pone a disposición pública la información específica del Máster en Informática Gráfica Juegos y Realidad Virtual en el siguiente enlace: (<https://goo.gl/vnt1DE>). En esta página se muestra toda la información referente al título y los distintos procesos de gestión. La mencionada página se divide en las siguientes secciones:

- Cabecera: Resume la información de contacto, el lugar de impartición, la duración del máster, el profesorado, la tabla de adaptaciones, el horario y el calendario.
- Información básica: Detalla el perfil de acceso, los objetivos y las competencias.
- Acceso: Enlaza con el portal en el que se detalla el proceso de admisión y matrícula, la normativa, el número de plazas y el perfil de acceso.
- Itinerario formativo: Lista las asignaturas que componen el plan de estudios y se enlaza con el portal online en el que se publican todas las guías docentes de la URJC: <https://gestion3.urjc.es/guiasdocentes/>.
- Medios materiales: Enumera los recursos Hw específicos del Máster.
- Normativa: Detalla la normativa académica de la URJC aplicable a la titulación.
- Calidad: Enlaza las revisiones externas del título, la página RUCT de la titulación; detalla el SIGC, la composición de la CGCT; incluye un resumen de la memoria anual de seguimiento con los principales resultados del Máster, los resultados del Plan General de Recogida de Información, las acciones del plan de mejora y los resultados de las verificaciones de la titulación.

Destacar que esta página se actualiza al menos una vez al año y contiene toda información relevante al criterio 2.1. De cara a agilizar la comunicación del profesorado con los alumnos, posibles futuros alumnos y antiguos alumnos, se ha habilitado el portal <http://www.mastergraficos.com/>. El Coordinador de la titulación es el encargado de mantener este portal que provee:

- Información adicional de las asignaturas del itinerario formativo
- CV del profesorado,
- Listado de empresas colaboradoras
- Listado ofertas de trabajo
- Listado de noticias: cursos y seminarios afines
- Calendarios, horarios
- Información de becas
- Material del Curso 0
- ...

El Coordinador de la titulación se encarga de que ambos portales estén actualizados y coordinados.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA:

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: Tal y como se ha indicado en el apartado anterior, toda la información relativa al máster se encuentra disponible de manera pública en la página web del máster.

Destacar, la puesta en marcha del portal de transparencia que ha sido un notable impulso a la difusión de información de una forma clara y transparente.

Por todo ello, se considera que la Universidad Rey Juan Carlos dispone de los mecanismos adecuados, y hace un uso correcto de ellos, para comunicar y difundir entre los diferentes colectivos las características del máster y los procesos y acciones llevados a cabo para garantizar los estándares de calidad.

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.

3.1. El SGIC 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.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: El Sistema Interno de Garantía de Calidad de la Universidad Rey Juan Carlos define los

procedimientos de evaluación y mejora de calidad de las titulaciones (EOS13.1 y EOS13.3). En este documento se establece que es la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación la entidad responsable de analizar la información recabada por el Plan General de Recogida de Información y por la Escuela de Másteres Oficiales, y proponer un plan de mejoras acorde con los resultados (EOS13.2).

La Comisión de Garantía de Calidad del Máster en Informática Gráfica, Juegos y Realidad Virtual (EOS14.1) está compuesto por el Coordinador de la Titulación en calidad de presidente, 2/3 profesores del Máster, uno de ellos hará las funciones de Secretario, al menos un representante del alumnado, un representante del personal de administración y servicios y un experto sin vinculación contractual con la URJC; y se reúne, al menos, dos veces al año. En la primera reunión se elabora la memoria anual de seguimiento (EOS13.2) y en la segunda, a final de curso, se analizan las incidencias con los alumnos (EOS14.2). Con los resultados de ambas reuniones se propone el plan de mejora (EOS14.3.1 - EOS14.3.3).

El SIGC también establece un protocolo de gestión de sugerencias y quejas (EOS15.1, <https://goo.gl/qxxEfQ>), a través de una herramienta online (<https://sede.urjc.es/buzon-de-quejas-y-sugerencias>). EOS15.2 y EOS15.3 contiene los manuales para el ciudadano y el tramitador respectivamente. Destacar que los alumnos de Máster no han utilizado nunca este sistema a pesar de estar enlazado en la parte superior de la Web de la titulación. Por un lado, al ser una titulación con grupos reducidos, los alumnos tienen un trato muy directo con el Coordinador y le comunica a él sus quejas y sugerencias, oralmente y por escrito (EOS15.4). Por otro lado, el delegado se encarga de recopilar la información de sus compañeros. Si las quejas o sugerencias, no son urgentes se tratan al final de curso por la CGCT (EOS14.2).

3.2. El SGIC 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.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: El Plan General de Recogida de Información (EOS16.1) es el encargado de generar los siguientes informes (EOS16.1 - EOS16.2 - TABLA 2):

- Perfil de los alumnos
- Valoraciones docentes
- Grado de satisfacción de los distintos agentes implicados en el Máster
- Inserción laboral
- Valoración por asignaturas

Por otro lado, la Escuela de Másteres Oficiales, una vez realizado el seguimiento del Máster, distribuye la información cuantitativa más relevante sobre los resultados obtenidos en el seguimiento de la titulación (EOS16.4 - TABLA 1A):

- Perfil de Ingreso: oferta, demanda, alumnos matriculados, anulaciones de matrícula...
- Resultados globales y por asignatura: tasa de rendimiento, tasa de superación...
- Análisis del profesorado: porcentaje de doctores, quinquenios, sexenios...

Ambas entidades emiten sus respectivos informes de forma anual.

La comisión de calidad da mucha importancia a la opinión del alumnado para establecer las mejoras. Se pide al representante de alumnos participante en la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación que recoja opiniones relativas al funcionamiento de las asignaturas, incluyendo la valoración de profesores, propuestas de mejoras, etc. antes de la propia reunión. Durante la reunión se debaten posibles acciones de mejora para solucionar los problemas encontrados. Si bien es cierto que la URJC tiene implementado un procedimiento para tratar quejas y sugerencias (cuyo procedimiento está especificado en la Web del Máster), hasta el momento los alumnos prefieren dirigir sus quejas y sugerencias directamente al representante o al director del Máster (EOS15).

La Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación en su reunión de final de curso propone acciones para el plan de mejora y se encarga de analizar los resultados de las mejoras propuestas en el curso anterior (EOS14.3.1 - EOS14.3.3).

VALORACIÓN GLOBAL DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC):

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Elementos a valorar de especial relevancia:

- Se dispone de un órgano responsable del SGIC en el que se encuentran representados los principales agentes implicados en el título y se reúne periódicamente
- El órgano responsable analiza la información del título y de los resultados y toma decisiones para la mejora de la calidad del mismo
- Existencia de planes de mejora
- Los procedimientos que están implantados permiten garantizar la recogida de datos e indicadores de forma continua

- Los procedimientos de recogida de información registran
- o El grado de satisfacción de alumnos, egresados, profesores y otros grupos de interés
- o Calidad de la actividad docente
- o Evaluación y seguimiento de los resultados del título
- o Publicación y difusión de los resultados

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: Desde su fundación, la dirección de la titulación ha mantenido como línea prioritaria la necesidad de incorporar profesionales de muy alta cualificación en su cuerpo docente. Actualmente, el Máster cuenta con 13 profesores cuya vinculación es a tiempo parcial, de un total de 25 (TABLA 1. A). Estos profesionales acreditan una importante experiencia en empresas del sector o universidades con importantes áreas en videojuegos y/o informática gráfica. Destacar que a pesar de trabajar en el entorno empresarial, 9 de ellos tienen en su haber un título de doctor. De este modo, el porcentaje total de doctores es del 80%. Entre los profesores con vinculación a tiempo parcial con la URJC destacan:

- Dr. Jorge López: CEO y fundador de Desilico. Durante sus estudios, financiados por Adobe Systems, realizó más de 8 meses de estancias en la sede de Adobe Advanced Technology Labs (San José, California) y obtuvo tres patentes en técnicas de procesamiento de imagen y edición 3D. Tras dos años de estancia postdoctoral en INRIA (Francia), recibe en dos ocasiones la beca nacional Juan de La Cierva como investigador en la Universidad Rey Juan Carlos.
- D. Fernando Piquer: CEO y fundador del Movistar Riders ESports. Anteriormente: CEO y fundador de Bitoon Games, head of gamecrew en Zinkia Entertainment, director técnico en Betybyte Entertainment.
- D. Héctor Zapata: CEO y fundador de Tetravol SL, profesor en ETSAB Architecture School, UPC.
- Dr. Daría Lanza: (<http://www.dariolanza.com>) Maxwell Render Expert. Freelance con numerosos proyectos en la empresa NextLimit. Profesor en Transforming Arts Institute.
- Dra. Laura: Responsable de la Disciplina Académica de Realidad Virtual, Aumentada y Mixta en U-tad.
- Dr. Iván Alduán (DeSilico, anterior: NextLimit), Dr. Adrián Jarabo (Post-doc en la Universidad de Zaragoza), Dr. Carlos Aliaga (DeSilico).

A pesar de que el número de profesores a tiempo parcial es elevado, imparten pocas horas lectivas en relación a su número (el 33% de las horas). Esto se debe a que se les han asignado aquellas porciones del temario que se ajustan completamente a su expertise profesional.

14 profesores trabajan a tiempo completo en la URJC, de los cuales, 10 tienen vinculación permanente. El Máster en Informática Gráfica, Juegos y Realidad Virtual está impulsado por el Grupo de Modelado y Realidad Virtual de la URJC. Este grupo tiene a sus espaldas un importante bagaje tanto en la investigación como en la transferencia tecnológica en el área de Máster, siendo uno de los grupos más importantes de España en este campo. Esto se traduce en un total de 18 sexenios de investigación y 20 evaluaciones positivas en el programa DOCENTIA (7 notables y 3 excelentes - EOS17.1). NOTA: Faltan los datos de una profesora que está de baja por maternidad en el curso 2017/18 (Sofía Bayona: 2 notables y 1 excelente).

Algunos investigadores del grupo y PAS colaboran con la titulación: 1 beca de atracción de talento de la CAM, 1 beca FPU, un contrato Marie Skłodowska-Curie Fellow y el maestro del laboratorio de realidad virtual del CAT (Centro de Apoyo Tecnológico).

La valoración docente de las asignaturas es bastante positiva:

- 3 de 10 asignaturas valoradas entre 4.5 y 5
- 2 de 10 asignaturas valoradas entre 4 y 4.5
- 2 de 10 asignaturas valoradas entre 3.5 y 4
- 3 de 10 asignaturas por debajo de 3.5

El número de estudiantes máximo es de 30 alumnos. Este número garantiza, no solo que se dispone de los recursos necesarios, si no que se permite que los alumnos dispongan de la atención personalizada que requiere la orientación práctica de nuestra titulación.

Prácticamente el 100% de los profesores a tiempo completo dirigen Trabajos Fin de Master (EOS25.1 y EOS25.2).

Ocasionalmente, algunos profesores a tiempo parcial dirigen trabajos siempre y cuando están alineados con su área de expertise.

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: En la última renovación de la acreditación, se indicó que el criterio 4 se satisfacía completamente y se resaltó que la plantilla era adecuada y acorde la memoria de verificación (EOS00.14).

La URJC dispone de un programa de formación continua del profesorado (<https://goo.gl/hAe4Bp>). Este programa se centra en tanto en:

- Metodologías docentes
- Elaboración de contenidos didácticos
- Docencia semipresencial y a distancia
- Utilización del Campus Virtual

Entre los muchos recursos que pone la universidad a disposición de los docentes destaca la Unidad de Producción de Contenidos Académicos (UPCA), encargada de impulsar la recreación de contenidos audiovisuales para las distintas titulaciones de la URJC (<https://goo.gl/d4Ttj9>).

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO:

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: Elementos a valorar:

- La experiencia profesional, docente e investigadora del personal académico es adecuada al nivel académico, la naturaleza y competencias definidas para el título.
- Perfil y número de profesores que dirigen los TFG/TFM.
- Acciones de formación docente en los métodos de enseñanza y el uso de nuevas tecnologías.

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.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: El Máster en Informática Gráfica, Juegos y Realidad Virtual de la Universidad Rey Juan Carlos no dispone de personal de administración y servicios, dedicado íntegramente a esta titulación. En su lugar, la URJC dispone de distintas unidades y áreas especializadas que dan soporte a todos los Másteres.

La Escuela de Másteres Oficiales (<https://goo.gl/gtvdTy>) se creó en virtud del Acuerdo del 28 de abril de 2015 del Consejo de Gobierno, con informe favorable del Consejo Social de la Universidad para la organización y gestión de los estudios de máster de la Universidad. Desde su puesta en marcha en el mes de noviembre de 2015 se han vinculado a la misma todos los Estudios Oficiales de Másteres Universitarios. El personal de esta unidad se encarga de asistir y dirigir los procesos de gestión, supervisión y mejorar continua de la titulación. También se encarga de hacer de interfaz entre el Coordinador de la Titulación y las diferentes áreas en las que está estructurada la Universidad y el Campus de Móstoles. La Escuela de Másteres dispone de una oficina en la planta baja del Edificio de Ampliación del Rectorado en el Campus de Móstoles, dedicada exclusivamente a facilitar las gestiones de los alumnos de Máster.

Si bien la Escuela de Másteres Oficiales gestiona el calendario académico con ayuda del Coordinador de la Titulación de forma transparente para el cuerpo docente, la Unidad de Horarios se encarga de gestionar las reservas de los laboratorios con los distintos profesores atendiendo a sus necesidades, a través de la herramienta online: <https://gestion2.urjc.es/reservaraulas/>.

El Área de Servicios Informáticos del Campus de Móstoles se encarga de ofrecer soporte técnico tanto en las aulas de teoría como en los laboratorios. Destacar la dificultad que tiene esta gestión en el caso particular del Máster en Informática Gráfica, Juegos y Realidad Virtual dadas sus necesidades especiales. La mayoría de los laboratorios del Campus de Móstoles ofrecen al alumno un

hardware virtualizado que no puede ser utilizado en la mayoría de prácticas del Máster, puesto que se necesita acceso directo a distintivos Hw no virtualizables como la tarjeta gráfica o los interfaces de Entrada/Salida de Realidad Virtual.

El Coordinador de la Titulación y el grupo de investigación GRMV son los responsables de la orientación y formación complementaria de los estudiantes. GRMV organiza periódicamente distintas actividades extracurriculares que ofrecen formación complementaria tanto a los alumnos del Máster como de otras titulaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática (EOS00.7). Además, todos los años antes del comienzo del curso se organiza un Acto de Acogida (EOS21.2) para nuevos estudiantes, donde se introduce a los alumnos a los servicios que tienen disponibles en la URJC, se explican los aspectos más relevantes de las distintas normativas, se acerca a los alumnos a los objetivos, competencias, contenidos, metodología docente, itinerario formativo y evaluación del Máster. En esta sesión también se ofertan los Trabajos Fin de Master remunerados. Gracias a los contactos del GRMV en el ámbito profesional, el Máster cuenta con una bolsa de empleo en la que se publican ofertas laborales de forma periódica (EOS00.5 y EOS00.6).

En EOS21.1 se detallan los servicios de orientación académica y profesional que la URJC establece institucionalmente de forma transversal a todas las titulaciones.

Por último, destacar que la URJC dispone de un Plan de Formación para el Personal de Administración y Servicios (EOS00.13) con el objetivo de que el PAS pueda dar el mejor servicio posible.

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.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: El Máster se imparte de forma presencial en el Campus de Móstoles (EOS22.1). La universidad pone disposición de todas las titulaciones los recursos del Campus. En este apartado se destacarán aquellos de mayor relevancia para los alumnos del Máster en Informática Gráfica, Juegos y Realidad Virtual.

De forma general, el Campus de Móstoles (EOS22.2) cuenta con el Edificio de Rectorado, un edificio de Gestión, 3 Aularios, 3 edificios con Laboratorios Polivalentes, 2 Departamentales, un edificio de Biblioteca, los laboratorios del Centro de Apoyo Tecnológico, Instalaciones Deportivas y un edificio de Restauración (<https://goo.gl/iR4PNB>). Las instalaciones del campus están adaptadas a personas con diversas capacidades funcionales. La URJC respeta y promueve los principios de la Ley de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal (EOS22.4, EOS22.5 y EOS22.6).

Las clases teóricas se imparten en el Seminario 003 del edificio de Laboratorios Polivalentes I. Esta aula cuenta con un equipo audiovisual compuesto por un PC, un proyector, un altavoz y un centro de control que permite configurar el sistema. El foro del aula excede con mucho el número máximo de matriculados. Dadas las necesidades especiales de esta titulación, las clases prácticas solo pueden impartirse en los laboratorios 109 y 111 de Laboratorios Polivalentes II. Estas aulas cuentan con un PC que disponen del Hardware y Software necesarios (EOS22.3). Ambas aulas cuentan con 70 puestos cada una y un sistema multimedia compuesto de un PC, proyectores y altavoces. Además, estas aulas cuentan con Dispositivos Hápticos Falcon Novit y Tabletas de Diseño Qualcomm. Por otro lado, el Grupo de Modelado y Realidad Virtual ofrece a los estudiantes del Máster dispositivos HMD, Game Controllers, Webcams, trackers... El equipamiento de estos laboratorios ha servido para que la URJC obtenga la mención de CUDA Teaching Center de Nvidia. Ocasionalmente, podrán reservarse otras aulas a través de la herramienta online correspondiente para hospedar actividades formativas adicionales.

Los alumnos de la URJC disponen de licencias para la plataforma Office 365 que ponen a su alcance las aplicaciones de ofimática de Microsoft (<https://online.urjc.es/es/office-365>). Por otro lado, la URJC está registrada en el programa Microsoft Imagine (<https://imagine.microsoft.com/es-es>). Varias de las aplicaciones que están disponibles en esta plataforma se usarán en las prácticas de las asignaturas de la titulación.

La biblioteca del campus ofrece una gran cantidad de recursos bibliográficos y servicios que pueden consultarse en <https://goo.gl/QjbGn4>. El documento EOS22.7 proporciona más detalles sobre los recursos de biblioteca.

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

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.:

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: En la renovación de 2015 se solicitaron dos cambios (EOS00.14):

- Utilización de Campus Virtual por todo el profesorado
- Mejora del Servicio de prácticas Externas

Desde la Coordinación de la titulación se ha establecido como prioridad promover el uso del Aula Virtual por todos los profesores, incluidos aquellos que no tienen vinculación a tiempo completo con la URJC. Todos los años en la comunicación inicial con los profesores se les recuerda la necesidad de que utilicen la herramienta y se recuerda el proceso de registro (EOS2.3).

A día de hoy, las prácticas en empresa no son una alternativa viable. Tras numerosas reuniones con distintas empresas del sector privado, hemos constatado su falta de interés por participar en este tipo de iniciativas. El riesgo y los plazos con los que trabajan las grandes y medianas empresas del área les obliga a contar con personal de alta cualificación. No pudiendo contar con una oferta suficiente, se ha decidido eliminar las prácticas en empresas del programa. Aun así, se han consolidado TFM's de empresa (EOS27.2), donde los alumnos tienen la oportunidad de realizar su trabajo en proyectos desarrollados para sector privado. Hay empresas como Desilico, NextLimit o Smile&Learn que se han ofrecido a co-dirigir proyectos remunerados con alumnos del Máster, encargándose de la formación de los alumnos (EOS25.3). Otras empresas como Adobe y Autodesk, con las que se colabora a través de contratos artículo 83, permiten a los alumnos que trabajan en estos contratos realizar estancias en sus sedes (EOS25.4). En estos casos, la dirección del proyecto y la formación del alumno corre a cargo del profesor de la URJC.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Elementos a valorar destacables:

- Personal de apoyo adecuado y especializado en tareas de soporte a la docencia
- La información sobre los recursos disponibles (toda la información es pública y se explican los aspectos más importantes en el acto de acogida)
- Las infraestructuras disponibles del centro (aulas y su equipamiento, espacios de trabajo, bibliotecas, salas de informática, etc.) se adecuan al tamaño y características del grupo
- El equipamiento y recursos materiales propios (laboratorios, espacios experimentales, animalarios, plantas pilotos, etc.) son los necesarios para la adquisición de las competencias específicas de acuerdo al número de estudiantes matriculados y al perfil de egresados
- Inexistencia de barreras arquitectónicas y adecuación de las infraestructuras

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.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: En la actualización de la memoria realizada en 2015 se actualizaron las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación. En esta modificación se incorporaron trabajos prácticos obligatorios en todas las asignaturas (EOS00.9). Consideramos que este es uno de los factores que más han contribuido a mejorar la tasa de éxito del máster (EOS16.4 - Punto 2). Analizando los resultados por asignatura (EOS16.4 - Punto 6 o Tabla 2) se observa que la tasa de superación es superior al 70% en todos los casos (menos en RA), siendo las bajas tasas de presentación de algunas asignaturas las responsables de sus tasas de rendimiento. Esto puede indicar que la alta carga de trabajo práctico motiva que la tasa de presentación no se máxima. Aun así, el 60% de las asignaturas tienen una tasa de rendimiento superior al 70%. Destacar que en el curso 2017/18 se detectaron problemas en RA, que se han intentado subsanar para el curso 2018/19 (EOS14.2).

Un gran número de nuestros egresados continúa sus estudios abordando un proyecto de Tesis (EOS10) y muchos otros consiguen puestos en importantes empresas del sector (Electronic Arts, Indra, Smile&Learn, Ilion Animation Studios, MELBOT STUDIOS S.L, Disney Research -Zurich) teniendo esta titulación como única experiencia previa. A tenor de estos datos, podemos concluir que el perfil de los egresados se corresponde con nivel 3 (MECES).

La dirección del Máster almacena una copia de todos los TFM's presentados, junto con la documentación los avala (EOS26.1): autorización de lectura (EOS27.4), informes previos de los miembros del tribunal (EOS27.3) y el acta firmada por todos los miembros del tribunal (EOS27.4). La plantilla con el informe previo guía a los evaluadores, fijándoles las competencias que deben evaluar. A tenor de estos hechos, se puede afirmar que la titulación cumple la legislación vigente y la normativa de la Escuela de Másteres Oficiales (EOS27.1).

La normativa específica de la titulación para la realización de TFM se desarrolla en <https://goo.gl/wwwb86j> (EOS27.2). En un primer

paso, se ofertan los Trabajos Fin de Máster remunerados (EOS25.3). Una vez cubiertas estas vacantes, ofertan el resto de proyectos (EOS25.4). El alumno debe solicitar aquellos proyectos en los que está interesado (EOS27.7). Recibidas todas las solicitudes, se publica la resolución final (EOS25.5). La Coordinación de la titulación lleva un registro con todos los TFM abiertos (EOS25.2), controlando de esta forma los proyectos que se asignaron en convocatorias anteriores.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Elementos a valorar destacables:

- Los resultados del aprendizaje alcanzados se corresponden con el nivel establecido en el Real Decreto 1027/2011, del 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES).
- El desarrollo de los Trabajos Fin de Grado o Máster se realiza conforme a lo establecido en la legislación vigente y en lo previsto en la normativa interna de la universidad.

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

LOS RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL PROGRAMA FORMATIVO SON CONGRUENTES CON EL DISEÑO, LA GESTIÓN Y LOS RECURSOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL TÍTULO Y SATISFACEN LAS DEMANDAS SOCIALES DE SU ENTORNO.

7.1. 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: La memoria de verificación prevé tras su modificación del 2015 (EOS00.9):

- TASA DE GRADUACIÓN 60 %
- TASA DE ABANDONO 4 %
- TASA DE EFICIENCIA 85 %

Datos obtenidos (EOS16.4 -Punto 2):

- TASA DE GRADUACIÓN N.D (2017-18) - 66.67% (2016-17) - 63.64% (2015-16)
- TASA DE ABANDONO 0% (2017-18) - 4.17% (2016-17) - 22.73% (2015-16)
- TASA DE EFICIENCIA 87.38% (2017-18) - 84.37% (2016-17) - 87.46% (2015-16)

Todos los indicadores mejoran las tasas previstas (salvo la tasa de abandono en el curso 2015-16). La tasa de abandono es el valor menos estable. Esta titulación, por su carácter multidisciplinar, lleva a los alumnos a hacerse una idea equivocada del tipo de contenidos que se van a impartir. Esto provoca cierta frustración y es responsable en gran medida del abandono de muchos alumnos.

Tal y como se ha comentado anteriormente, este aumento en la tasa de graduación y la reducción de la duración media de los estudios se debe a varios factores. La dirección del Máster considera que estos son los más importantes:

- Modificación del perfil de Ingreso de los Estudiantes (EOS00.9). Las evidencias EOS3.1 y EOS3.3 demuestran la aplicación de los nuevos criterios.
- Acciones del plan de mejora continua (EOS14.3). Entre las que destacan:
 - o Posibilidad de entregar videojuegos como TFG.
 - o Cerrar las asignaciones de TFM's en el primer cuatrimestre.
 - o Reducir el contenido obligatorio de algunas de las asignaturas del segundo cuatrimestre.
 - o Asesorar a los alumnos antes de la matrícula. Indicarles claramente que se trata de una titulación técnica.

7.2. 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: Toda la información relativa a este punto puede encontrarse en EOS16.3.

Valoración docente del Máster (Curso 2017-18):

Datos relevantes: Más del 65% de los profesores tienen una valoración superior a 3.5. El Máster tiene una valoración global de 3.89. Todos los criterios evaluados están por encima de 3.75.

Conclusiones: El nivel docente del Máster es elevado. Sin embargo, los resultados del curso 2017-18 son ligeramente inferiores a la media de los últimos años. Entendemos que es una desviación normal, pero se observarán los resultados del año que viene.

Satisfacción de los estudiantes (Curso 2017-18):

La satisfacción de los estudiantes con los servicios, espacios, recursos, con la información que ofrece la universidad, con los procedimientos administrativos y con la atención recibida es BUENA o MUY BUENA con notas cercanas o superiores al 3.5 en la mayoría de los apartados.

Resulta inquietante los MALOS de la valoración de la organización de la enseñanza. Estas valoraciones contrastan con los BUENOS resultados obtenidos en la Valoración Docente y la Valoración de los Egresados. Creemos que se debe a un pico de carga de trabajo de los estudiantes en el momento de la encuesta. Puede observarse como la satisfacción con la carga de trabajo está valorado con un 2 (la nota más baja).

Satisfacción de los egresados (Curso 2017-18):

Los resultados obtenidos en este campo son MUY BUENOS. La satisfacción con el plan de estudios es de un 3.82 y con los conocimientos adquiridos, de un 4. Destacar que el tamaño muestral es del 84%.

Satisfacción del profesorado (Curso 2017-18):

Los resultados en este campo son EXCLENTEs con valores cercanos a 4.5 en todas las categorías.

Satisfacción del PAS (Curso 2017-18):

Los resultados son MUY BUENOS con valores superiores a 3.5 en todos los campos y la mayoría con valores cercanos o superiores a 4.

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

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Los datos de inserción laboral pueden encontrarse en la evidencia EOS16.3.

Los datos de inserción laboral son MUY BUENOS. El 81% de los egresados trabaja un año después de terminar el Máster y el 71% ha mejorado su situación. Además, consideran en un alto grado que el Máster les ha servido para mejorar su situación.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Principales elementos a valor en este criterio:

- La adecuación y coherencia de la evolución de las tasas de cobertura, graduación, rendimiento, abandono, eficiencia y éxito al ámbito temático del título y a las previsiones realizadas en la Memoria de verificación.
- Análisis de la información y actuaciones realizadas para la mejora del título
- Los conocimientos adquiridos y las competencias desarrolladas por los estudiantes
- Las instalaciones, infraestructuras y servicios destinados al proceso formativo
- La adecuación de los valores de los indicadores de inserción laboral en función de las características del título.