

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:	
Universidad responsable:	Universidad Rey Juan Carlos
Universidades participantes:	
Centro en el que se imparte:	Escuela de Postgrado - Vicalvaro
Nº de créditos:	-
Modalidad:	

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

La implantación del plan de estudios y la organización del programa ha seguido la memoria de verificación aprobada adaptándose de forma paulatina para incluir mejoras y soluciones a problemas detectados tanto por alumnos y profesores del Máster. Dichas modificaciones se han incluido en la propuesta de modificación realizada junto a la adaptación de la memoria al nuevo formato.

Los puntos débiles han pasado por la apertura del Master no solo a la disciplina informática sino a otras ramas. La comisión de calidad considera que no se debe vetar el acceso a perfiles de carácter más artístico, puesto que fomenta la creación de grupos de trabajo multidisciplinares en el máster. Esto ha implicado que no todos tengan los mismos conocimientos previos, y ha habido que lidiar con ello, después de identificarlo a través de sugerencias y mentorización. De la misma forma la carga de trabajo del Master es muy elevada. Los alumnos profundizan en muchos temas que serán importantes para su futuro profesional. Sin embargo, dificultaba que pudieran acabar en un único año. A partir de sugerencias, se ha trabajado para reducir la carga de trabajo sin perder el nivel de conocimientos que se adquiría y su actualización a través de la creación de itinerarios optativos. Se ha visto una mejora significativa en la tasa de rendimiento debido a las mejoras realizadas y se espera una mejora en la tasa de graduación en los años venideros.

En años anteriores se realizaron las siguientes acciones de mejora:

- Creación de programa de mentorización. La idea es que los alumnos cuenten con una figura de referencia para orientación y resolución de dudas sobre aspectos relativos al Máster. Además, se pretende que oriente al alumno en la elección de su trabajo Fin de Máster de forma que se mejore la tasa de éxito. Gracias a ello se ha conseguido una mejora de la satisfacción del alumno ante la inclusión de esta medida y se nota mucho la preparación al comienzo del curso.
- Impartición de curso 0 gratuito. La idea es preparar a los alumnos antes del Master para poder nivelar en lo posible la preparación previa del alumnado. Está especialmente dirigido a alumnos que proceden de titulaciones no técnicas. Gracias a ello las tasas de éxito y de presentación han aumentado significativamente.
- Reducción de la obligatoriedad de entrega de prácticas en algunas asignaturas. La idea es reducir la carga total de trabajo de los alumnos mejorando la tasa de presentación, permitiéndoles especializarse en aquellos campos de su interés. Gracias a ello las tasas de éxito y de presentación han aumentado significativamente.
- Creación de lista de correo y establecimiento de información al principio de curso al profesorado. Gracias a ello los alumnos se enteran en tiempo y forma de las noticias necesarias para el correcto funcionamiento del Máster
- Ampliación de los horarios de acceso a los Laboratorios. La idea es permitir que los alumnos puedan utilizar los recursos a su disposición cuando los necesiten fuera del horario docente. Ha permitido que los alumnos puedan realizar las prácticas cuando ellos puedan haciendo un uso correcto del Laboratorio a la vez que ayuda a mejorar la tasa de éxito.
- Propuesta de realización de PFM's al comienzo de curso. Se ha detectado que muchos alumnos dejan para cuando han acabado todas sus asignaturas, la realización del trabajo de fin de Master. Esto les impide acabar en un año, lo que afecta a la tasa de graduación. En proceso, ya que no ha habido tiempo para el análisis y hay que analizar la preparación del alumnado al comienzo del curso para empezar la realización del PFM
- Propuesta de becas de colaboración/excelencia. La idea es intentar incentivar la matriculación de alumnos sobresalientes dentro del Máster en este periodo de crisis económica que se ha visto agravado de forma significativa con el aumento del precio de las matrículas. Se han conseguido abrir un número elevado de becas y muchos alumnos han preguntado por ellas.
- Realización de una evaluación interna del profesado. La idea es obtener mediante reuniones con el alumnado información de primera mano que pueda utilizarse para la mejora efectiva del título
- Motivación del PFM. La idea es aumentar la tasa de graduación a partir de motivar a los alumnos con la realización de PFM's en líneas de trabajo de prácticas en empresa o la realización de videojuegos.

Para el próximo curso se plantea:

- Utilizar la asignatura de Seminarios como apoyo al curso 0. La idea es impartir algunas charlas de iniciación a la profundización en Informática Gráfica que puedan servir de ayuda adicional a los alumnos.
- Incorporar una visión más empresarial a la asignatura de Tecnología de Juegos

DIMENSIÓN 1. La gestión del título

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

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

Justificación de la valoración:

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 y profesores del Máster, habiendo sido aprobados por la comisión de calidad. Dichas modificaciones se han incluido en la propuesta de modificación realizada junto a la adaptación de la memoria al nuevo formato.

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

Justificación de la valoración:

Se están realizando reuniones generales del profesorado del Master, convocadas por el director Master que sirven tanto para coordinación docente cómo de información acerca de las mejoras en el desarrollo del Master. Se realizan cómo poco, 2 reuniones al año, una al comienzo y otra a mediados de curso, dejando libertad para convocar alguna excepcional en caso de necesidad. A través de estas reuniones de coordinación y de la comisión de calidad se han detectados algunos problemas que son resueltos a lo largo del curso. Además se consensuan los horarios y calendarios de exámenes con todo el profesorado, para conseguir una mayor unión entre los miembros del equipo docente.

Adicionalmente, se han establecido grupos de trabajo entre asignaturas relacionadas para mejorar la coordinación entre asignaturas dependientes, en los casos en los que ha sido necesario, por ejemplo entre las asignaturas de Fundamentos Matemáticos y Físicos para Informática Gráfica y Animación Avanzada.

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

Justificación de la valoración:

Los estudiantes principalmente cumplen el perfil técnico informático necesario para abordar los estudios, ya que suelen presentar titulaciones de la rama Informática o titulaciones técnicas que incluyen en su estudio asignaturas de la rama Informática. Sin embargo, debido a que el Máster cubre varias áreas, también se matriculan algunos alumnos, en menor medida, provenientes de titulaciones menos técnicas. Para nivelar en lo posible la preparación previa del alumnado que proviene de diferentes perfiles, el Máster cuenta con un curso 0 gratuito antes del comienzo de las clases especialmente dirigido a aquellos alumnos que proceden de titulaciones no informáticas. El temario está adaptado para adecuarse a las debilidades que puedan traer ese perfil de alumnos.

Las plazas ofertadas (15) en la memoria validada indicaba el número mínimo fijado por la Universidad de plazas a cubrir aunque se contaba con el doble de espacios informáticos, estableciendo el número máximo en 30 alumnos. Esto acaba de ser reflejado en la modificación de la memoria con un aumento de las plazas. Además, se ha expresado en la misma que actualmente se cuenta con un aula dotada con 60 equipos informáticos de última generación, aunque el número de plazas no crecerá tanto para permitir un mejor aprovechamiento por parte del alumnado

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO:

B

Justificación de la valoración:

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

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

Justificación de la valoración:

La Universidad pone a disposición pública la información referente al título y a los procesos de gestión de calidad en el siguiente enlace

http://www.urjc.es/estudios/masteres_universitarios/ingenieria/informatica_grafica/

Además, el propio Máster mantiene una página web con información actualizada del mismo, material docente, becas de colaboración, empresas colaboradoras, calendario, eventos organizados, seminarios de libre acceso, canales de comunicación con los alumnos, etc, ... El enlace correspondiente es:

<http://dac.etsii.urjc.es/rvmaster/>

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA:

A

Justificación de la valoración:

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

3.1. El SIGC implementado y revisado periódicamente garantiza la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz del título, en especial de los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.:

A

Justificación de la valoración:

La universidad dispone de un sistema de garantía interna de calidad, siendo implementada por una comisión de calidad dirigida por el director del Master y publicada en la página web de la Universidad. Dicha comisión se renueva anualmente teniendo en cuenta a un representante de los alumnos (habitualmente el delegado de la titulación) y a profesores de la misma.

El SIGC implementado ha permitido recoger y poner en funcionamiento 11 acciones de mejora principales a lo largo de la impartición del Máster, además de dar salida a pequeñas mejoras puntuales.

3.2. El SIGC implementado dispone de procedimientos que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.:

A

Justificación de la valoración:

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 calidad que recoja opiniones relativas al funcionamiento de las asignaturas, incluyendo valoración de profesores en función de grupos de interés (informáticos o no), propuestas de mejoras, etc. antes de la propia reunión. Durante la reunión se debaten posibles acciones de mejora para solucionar problemas encontrados.

Los alumnos han transmitido la buena predisposición desde el Master a la mejora continua en función de sus sugerencias. Así, se han incorporado mejoras que han ido desde la creación de becas de colaboración para premiar a alumnos más sobresalientes a la reducción de la obligatoriedad de entrega de prácticas en algunas asignaturas para reducir la carga total de trabajo de los alumnos permitiendo especializarse en sus campos de interés.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD (SIGC):

A

Justificación de la valoración:

DIMENSIÓN 2. Recursos

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

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

Justificación de la valoración:

El profesorado está actualmente formado por 1 catedrático, 6 profesores titulares y 5 profesores contratado doctor de la Universidad Rey Juan Carlos, junto a 5 investigadores del área y otros 6 profesionales externos de empresas del sector. El bagaje científico, docente e investigador es muy elevado, teniendo reconocidos entre los miembros de la Universidad 11 sexenios de investigación, 14 quinquenios docentes y 10 tramos del programa Docencia de evaluación de la calidad docente. Además algunos de ellos están reconocidos al mayor alto nivel internacional en el área de Informática Gráfica, con varias publicaciones en el congreso más importante del área llamado SIGGRAPH. El grado de satisfacción del alumnado con el profesorado del Máster es muy elevado, siendo mayor a 4 sobre 5.

4.2. (En su caso) la universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.:

C

Justificación de la valoración:

No había recomendaciones en el informe de verificación.

Reflejar sin embargo que cómo título universitario aprobado por la ANECA respaldado por una Universidad pública, su impartición debería estar reflejada dentro del POD de los profesores pertenecientes a dicha Universidad. Esto se debería reflejar en una mejora de la cualificación docente y en el volumen de trabajo asociado.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO:

B

Justificación de la valoración:

Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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.:

C

Justificación de la valoración:

No se cuenta con personal de apoyo adicional. Las tareas de orientación académica y profesional son realizadas por profesores del master que realizan funciones de mentorización y por el director del Máster. Para apoyo se cuenta con investigadores y alumnos de doctorando asociados al Máster.

5.2. Los recursos materiales (las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y espacios experimentales, bibliotecas, etc.) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.:

A

Justificación de la valoración:

El aula de teoría se cuenta con espacio superior a 30 alumnos. Además la Universidad cuenta con una biblioteca con libros especializados y espacios de trabajo y estudio suficiente para los estudiantes

Para las actividades formativas especializadas, en la actualidad, los recursos dedicados al Máster de Informática Gráfica, Juegos y Realidad Virtual, consisten en 60 máquinas Intel i5-4570 a 3.20GHz con 4 núcleos, 8 GB DDR3 SRAM cada una de ellas con una ASUS GeForce GTX 760 de 2 GB de RAM. Estas máquinas

están conectadas entre sí por una red de interconexión Gigabit Ethernet, teniendo instalado el software necesario para un Master de estas características, cómo puede ser 3DSMax, Maya, Visual Studio, etc. Este equipamiento sirve como base al CUDA Teaching Center asociado a la Universidad Rey Juan Carlos que tiene un claro impacto dentro del master de estas características.

Además se cuenta con periféricos especializados para la realización de actividades formativas en las diferentes asignaturas, cómo pueden ser gafas 3D, dispositivos hápticos, webcams, Oculus Rift 8en proceso de compra), etc.

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:

En su caso el Máster tiene una modalidad presencial.

5.4. En su caso, La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos al personal de apoyo que participa en las actividades formativas, a los recursos materiales y a los servicios de apoyo al título:

C

Justificación de la valoración:

No había recomendaciones en el informe de verificación.

En cualquier caso sería positivo que la Universidad dotará o descargará de gestión administrativa a la dirección del Máster.

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

C

Justificación de la valoración:

DIMENSIÓN 3. Resultados

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

Justificación de la valoración:

Se acaban de incorporar actividades formativas, metodologías y sistemas de evaluación que se llevan llevando a cabo desde el comienzo del Máster a la memoria presentada para su modificación.

Los resultados de aprendizaje son coherentes con el perfil del egresado y los objetivos marcados en el Máster y se corresponden con MECES de Nivel 3, proporcionado además el nivel necesario para abordar el Nivel 4 de doctorado.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

B

Justificación de la valoración:

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

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

Justificación de la valoración:

El Máster ha demostrado ser un título donde los alumnos adquieren una formación de calidad. Requiere esfuerzo que luego se ve recompensado con una buena salida laboral. Ese esfuerzo ha hecho que la tasa de graduación no sea tan elevada cómo se esperaba. Por ejemplo, los alumnos disponen de dos años para terminar el PFM, y al ser un master técnico suelen requerir del segundo año para su realización, pudiendo solicitar además de forma extraordinaria un año adicional. Analizando el problema se ha visto que el motivo es que los alumnos prefieren dejar el TFM para una vez finalizadas sus asignaturas para sacarle más partido. Aún con dicho nivel de esfuerzo, destacar el interés generado por el Master ya que la tasa de abandono es bastante baja aun cuando la tasa de graduación no está siendo elevada.

Al mismo tiempo, la tasa de eficiencia es muy elevada debido al interés por la obtención del título. El porcentaje de aprobados en primera matrícula por asignatura es muy elevado, si exceptuamos el PFM. En cualquier caso debido a que hay alumnos que se encuentran trabajando se empieza a recomendar que lo cursen a tiempo parcial debido a la carga de trabajo.

Por último, destacar que las mejoras introducidas por la comisión de calidad en diferentes años ha ido mejorando significativamente la tasa de eficiencia y rendimiento hasta situarse en números adecuados al título siendo coherente con el perfil del egresado.

7.2. La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada.:

A

Justificación de la valoración:

Hasta ahora se está gestionando la evaluación de la docencia del Master a través de las encuestas de valoración docente de la propia Universidad Rey Juan Carlos, de las sugerencias de los alumnos canalizadas a través de mails al director, del Programa de Mentorización del Máster y de la encuesta de valoración realizada a los alumnos una vez finalizado el Máster. La valoración docente global obtenida a través de encuestas ha sido de un 4.20 sobre 5. Estos resultados son muy satisfactorios e indican que los alumnos están en general contentos con la labor del profesorado a pesar de la complejidad del título y de la baja tasa de graduación. Sobre la encuesta de valoración, el Máster obtiene una valoración global del 4.33 lo que significa que los alumnos están contentos con el

funcionamiento general del mismo. Solamente recalcar, que la valoración de la organización académica se ve afectada por factores externos al propio Máster, ya que hay cierta información que no se puede publicar con anterioridad (por ejemplo, no se pueden cerrar los exámenes del Máster hasta que no se publica el calendario de exámenes de grado ya que hay varios profesores que se pueden ver afectados)

La encuesta de satisfacción de colectivos muestra que todos los mismos están relativamente satisfechos del funcionamiento global de la Universidad. Destacar, si acaso que los alumnos muestran una valoración baja a las aulas de informática de la Universidad, mientras que PDI y PAS están preocupados por los riesgos laborales. Si nos centramos en el Master en concreto, los comentarios generales de las sugerencias provenientes de los alumnos muestran que por lo general están muy satisfechos con los contenidos de aprendizaje del Máster y con la calidad de los docentes y de las clases. Manifiestan que es un máster que requiere mucho trabajo y con una gran carga de realización de prácticas, pero que las prácticas tienen su razón de ser y son muy provechosas para dirigir el aprendizaje. Así, los alumnos salen con conocimientos avanzados en los campos de gráficos por ordenador, simulación, animación, videojuegos y realidad virtual y varios ex-alumnos han finalizado tesis doctorales en el área. Sobre el profesorado, en las reuniones de coordinación indican que están satisfechos con las labores que se hacen desde coordinación, su reconocimiento docente y el funcionamiento general del Máster

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

Justificación de la valoración:

Empresas muy importantes del sector, cómo Next Limit, preguntan frecuentemente por alumnos que estén acabando (o hayan completado) el Máster para incorporarlos a sus plantillas. De la misma forma empresas del sector cómo King, EA Sports, GMV, Acciona, Intel, ... han preguntado por alumnos del Master publicitando sus ofertas de trabajo especialmente diseñadas para los mismos <http://dac.etsii.urjc.es/rvmaster/trabajo>

Por otro lado a pesar del contexto de crisis actual, la mayoría de los egresados han encontrado trabajo en el sector (la encuesta de valoración indica que el 100% de los alumnos trabajan en un sector relacionado con el Máster). Además, a través de contactos con exalumnos se ha obtenido la siguiente tabla de empresas que han contratado a egresados <http://dac.etsii.urjc.es/rvmaster/enlaces/historico-de-empresas>

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

B

Justificación de la valoración:
