
FECHA: 25/09/2018
EXPEDIENTE Nº: 6711/2013
ID TÍTULO: 4314315

**EVALUACIÓN SOBRE LA PROPUESTA DE
MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS**

Denominación del Título	Máster Universitario en Software de Sistemas Distribuidos y Empotrados por la Universidad Politécnica de Madrid
Universidad solicitante	Universidad Politécnica de Madrid
Universidad/es participante/s	Universidad Politécnica de Madrid
Centro/s	<ul style="list-style-type: none">• Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sistemas Informáticos
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

El Consejo de Universidades ha remitido a la Fundación para el Conocimiento MADRI+D la solicitud de MODIFICACIÓN del plan de estudios ya verificado de este título oficial. Dicha solicitud se presenta al amparo del artículo 28 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, por el que se establece el procedimiento para la modificación de planes de estudios ya verificados.

Esta evaluación ha sido realizada, de forma colegiada, por la correspondiente Comisión de Evaluación formada por expertos del ámbito académico y estudiantes.

Dicha Comisión de evaluación, de forma colegiada, ha valorado la modificación del plan de estudios de acuerdo con los criterios recogidos en el Protocolo para la verificación y modificación de títulos oficiales de grado y máster de la Fundación para el Conocimiento Madrimasd.

Una vez examinada la solicitud de modificaciones la Comisión de Evaluación emite un informe de evaluación FAVORABLE, considerando que:

La Fundación para el Conocimiento Madri+d ha elaborado una Propuesta de INFORME FAVORABLE.

El presente informe únicamente recoge la evaluación de los aspectos señalados en la solicitud de modificaciones presentada a través de la sede electrónica del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, no considerándose evaluados aquellos aspectos que la Universidad haya modificado en la memoria y no hayan sido señalados en el formulario de modificación.

Los cambios expresamente indicados en la SOLICITUD DE

MODIFICACIÓN son los siguientes:

0 - Descripción general

Descripción del cambio:

MODIFICACIONES PLAN DE MEJORAS 0. Descripción Antecedentes: Este Máster comenzó a impartirse en el curso 2014-2015. En el año 2017 fue objeto de un proceso de renovación de la acreditación. Como resultado del proceso, el panel evaluador emitió un informe que se encuentra accesible en la propia web del Máster: http://msde.etsisi.upm.es/wp-content/uploads/2018/01/informe_definitivo_34804.pdf En este informe se refleja una modificación necesaria y cuatro recomendaciones: RECOMENDACIONES: Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO 1. Se recomienda modificar la memoria de verificación para ajustarla al desarrollo real del título en lo referido a prácticas externas e idioma de impartición. 2. Se recomienda modificar la memoria de verificación para que las competencias y los sistemas de evaluación de todas materias reflejen los que consta en las guías docentes de las asignaturas que las desarrollan. 3. Se debería modificar la memoria de verificación para que la descripción y desarrollo del Trabajo Fin de Máster se ajuste a la actual normativa. 4. Se deberían solucionar los problemas detectados en algunas asignaturas. MODIFICACIONES NECESARIAS: Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO 1. Se debe incrementar el porcentaje de presencialidad del título o solicitar una modificación de la memoria que incluya la modalidad semipresencial. Desde la implantación del título, este Máster se imparte en grupo de *¿fin de semana¿*. En concreto se imparten 5 horas el viernes y otras 5 horas el sábado, por lo que la presencialidad es de 10 horas semanales. Hasta ahora, no se había realizado ninguna modificación a la memoria. La Comisión de Ordenación Académica del Máster (COAM) ha decidido modificar la memoria del título para dar respuesta a la modificación necesaria y las recomendaciones. A continuación se presentan las modificaciones introducidas en la memoria

fruto de las decisiones anteriores. Respuesta a la modificación necesaria: La modificación necesaria indicada por el panel dice textualmente "Se debe incrementar el porcentaje de presencialidad del grupo de fin de semana o solicitar una modificación de la memoria que incluya la modalidad semipresencial". De las dos alternativas planteadas por el panel, la COAM ha optado por la segunda de las vías: solicitar una modificación de la memoria que incluya la modalidad semipresencial. Justificación de la medida Este título tiene un claro perfil profesional. Sus materias abordan temas y tecnologías que se pueden aplicar a muchos de los ámbitos más punteros en la sociedad de la información: Domótica, IoT, Industria 4.0, Big Data, Smart Cities, Smart Grids, etc. Por este motivo, una gran parte de los alumnos que se interesan por este Máster son graduados que ya se han incorporado al mercado laboral y que desean actualizar sus conocimientos para su incursión en alguno de los campos antes indicados. El hecho de impartirse en ¿fin de semana¿ es un factor clave para que tengan oportunidad de cursar el Máster. Así lo han manifestado los alumnos en las diferentes promociones y así lo indican los alumnos que solicitan información previa a la matriculación. Por estos motivos, la COAM ha considerado que la mejor opción es mantener el actual horario y pasarlo a la modalidad de semipresencial. La modificación relativa a la inclusión de la modalidad semipresencial se reflejará, en la sección 1.3. Tipo de Enseñanza de la memoria y en la sección 1.3.Universidades y centros en los que se imparte de la sede electrónica del MEC, incluyendo la modalidad Semipresencial. En el punto 5.2 - Actividades formativas, se han ajustado las actividades de tipo presenciales y no presenciales para adaptarlas a la modalidad y que sean consistentes con lo reflejado en las guías docentes. Respuesta a las recomendaciones: Recomendación R1.1 Se ha modificado el punto 5.1 - Descripción del plan de estudios para atender a la recomendación R1.1 de la comisión evaluadora en el proceso de renovación de la acreditación ("Se recomienda modificar la memoria de verificación para ajustarla al desarrollo real del título en lo referido a prácticas externas e idioma de impartición") Se ha eliminado la referencia a las Prácticas Externas en la tabla de distribución del plan de estudios:

¿Prácticas en empresas (optativas, para la realización del Proyecto Fin de Máster) 30 Créditos¿. Se ha eliminado la referencia a las Prácticas Externas en la descripción de la Materia 7: Proyecto Fin de Máster. Todas las materias se imparten íntegramente en castellano. Justificación de la medida El claro perfil profesional de la mayor parte de los alumnos, graduados que ya se han incorporado al mercado laboral, hace que no sea adecuada su participación en prácticas en empresas. Recomendación R1.2 Se ha modificado el punto 5.5 - Módulos, Materias y/o Asignaturas para atender a la recomendación R1.2 de la comisión evaluadora en el proceso de renovación de la acreditación ("Se recomienda modificar la memoria de verificación para que las competencias y los sistemas de evaluación de todas materias reflejen los que constan en las guías docentes de las asignaturas que las desarrollan"). En concreto, se han realizado los siguientes cambios en las Materias y Asignaturas. R.1.2.1.- Se revisan y ajustan algunas Competencias Generales de las materias en la memoria de verificación para adaptarlas a las indicadas en las guías docentes de las asignaturas que las desarrollan. R.1.2.2.- Se revisan y ajustan algunas Competencias Específicas de las materias en la memoria de verificación para adaptarlas a las indicadas en las guías docentes de las asignaturas que las desarrollan. R.1.2.3.- Se revisan y ajustan las ponderaciones máximas y mínimas de los Sistemas de Evaluación de las materias en la memoria de verificación para adaptarlas a las indicadas en las guías docentes de las asignaturas que las desarrollan. Justificación de la medida Las competencias generales y específicas del Máster no se modifican, siguen siendo las mismas que se definieron en la acreditación original del Máster. Se ha modificado la asignación de dichas competencias generales a las materias, asegurando que todas las competencias están suficientemente cubiertas. Después de cuatro años de impartición, las asignaturas han ajustado sus actividades docentes y por lo tanto es lógico realizar una reasignación de las competencias generales y una revisión de los sistemas de evaluación empleados. Las modificaciones que se proponen están en consonancia con lo reflejado en las guías docentes. Recomendación R1.3 La COAM ha decidido modificar la normativa de

Proyecto Fin de Máster para adaptarla a lo reflejado en la memoria. Próximamente la COAM aprobará una nueva normativa. No se modifica la memoria de verificación en este aspecto. Recomendación R1.4 Se ha modificado el punto 5.5 - Módulos, Materias y/o Asignaturas para atender a la recomendación R1.4 de la comisión evaluadora en el proceso de renovación de la acreditación ("Se deberían solucionar los problemas detectados en algunas asignaturas"). En concreto se han realizado los siguientes cambios en las Materias y Asignaturas. R.1.4.1.- Se proponen cambios en los descriptores de las dos asignaturas citadas por el informe de renovación de la acreditación (Servicios y Protocolos de aplicaciones en internet; Redes inalámbricas) Justificación de la medida: Esto se hace con el fin de evitar solapamientos con contenidos de Grado, impartir contenidos más avanzados y facilitar la adquisición de las competencias definidas en la memoria, tal y como indicó el panel evaluador. R.1.4.2.- Sustituir la asignatura "Aplicaciones para Smart Cards" por "Ciencias de los Datos" (Data Science). La nueva asignatura formaría parte de la materia de Sistemas Distribuidos. Esta asignatura serviría para completar los contenidos de "Servicios y Protocolos para Aplicaciones en Internet" (SPAI) más relacionados con Big Data. Justificación de la medida: A pesar de haber actualizado los descriptores de la asignatura de SPAI, los créditos disponibles y la necesidad de impartir una parte básica de Servicios y Protocolos no permiten desarrollar conceptos relacionados con la analítica de datos. En los últimos años este tema ha tomado gran relevancia y es un complemento muy adecuado para las plataformas de Big Data estudiadas en SPAI. De esta forma los alumnos adquirirán unos conocimientos más prácticos y actualizados, que fue uno de los puntos mencionados en el proceso de renovación de la acreditación. Otra de las propuestas reflejadas en el Plan de Mejoras tras el informe final del panel evaluador fue la intención de incorporar nuevos profesores al Máster. Esta nueva materia facilitaría estas nuevas incorporaciones de profesores especializados. Los descriptores quedan reflejados en la sección 5.5. Una vez revisadas las competencias del Máster, se observa que no se ven afectadas al quitar la asignatura de "Aplicaciones para Smart Cards", quedando suficientemente

cubiertas por las demás asignaturas. El resultado de aprendizaje asociado a esta asignatura pasaría a cubrirse en la asignatura de "Redes Inalámbricas", que ya imparte conceptos relacionados y donde se introduce un nuevo descriptor (Tecnología NFC) que completaría en resultado de aprendizaje. La asignatura de "Seguridad en Sistemas y Redes" también desarrolla contenidos relacionados, de forma que se cubre suficientemente la ausencia de esa asignatura. R.1.4.3.- Intercambio de semestre entre la asignatura de "Ingeniería del Software de Sistemas" (ISS) y "Redes Inalámbricas" (RI). ISS se impartirá en el primer semestre y RI en el segundo. Justificación de la medida: El panel evaluador resaltó en su informe el interés de las experiencias de Aprendizaje Basado en Proyectos multidisciplinares. Este cambio de semestre permitiría mejorar el proyecto que ya se está llevando a cabo entre las asignaturas de ISS y Tiempo Real (TR). Ahora mismo estas dos asignaturas se imparten en el segundo semestre, lo que no facilita su secuenciación. La nueva disposición permitiría organizar un proyecto que cubriría la asignatura de ISS en el primer semestre y las asignaturas de TR y RI en el segundo semestre. Las tres asignaturas desarrollarían sus prácticas de una manera coordinada para que los estudiantes desarrollen íntegramente un sistema, desde las especificaciones, la programación de la placa controladora y las comunicaciones inalámbricas. Otras modificaciones Aunque estas modificaciones no han sido requeridas en el informe definitivo de la renovación de la acreditación, se ha creído conveniente realizarlas para mantener actualizada la información del Máster y realizar ajustes que no afectan a su estructura fundamental.

4.1 - Sistemas de información previos
Se ha actualizado la dirección web de la ETSISI donde se publicará el Máster <http://www.etsisi.upm.es>. La anterior estaba obsoleta. Se han actualizado los procedimientos de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso. Los anteriores estaban obsoletos: - Proceso de Acciones de orientación y apoyo al estudiante PR/CL/002). - Proceso de Orientación e Inserción Laboral (PR/CL/006) - Proceso de Selección y admisión de estudiantes (PR/CL/007) - Proceso de Matriculación (PR/CL/008) - Proceso de Publicación de la Información (PR/ES/004).

4.3 - Apoyo a estudiantes

Se han actualizado los los sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez que se han matriculado, establecidos en el SGIC-ETSISI: Proceso de Acciones de orientación y apoyo al estudiante PR/CL/002). Proceso de Orientación e Inserción Laboral (PR/CL/006) 5.2 - Actividades formativas Se propone cambiar el nombre de la asignatura de "Tiempo Real" por "Sistemas de Tiempo Real Distribuidos". Este nombre refleja mejor sus contenidos y se diferencia de la asignatura de Grado. No supone un cambio significativo en los contenidos más allá de los ajustes de los descriptores propuestos en el punto R.1.4.1. No se modifican sus resultados de aprendizaje ni las competencias cubiertas. 5.5 - Módulos, Materias y/o Asignaturas Se proponen cambios en los descriptores de otras asignaturas, al margen de las mencionadas por el panel evaluador, para actualizar los contenidos. Estos cambios no suponen la modificación de las competencias del Máster ni de los resultados de aprendizaje y se pueden considerar ajustes, actualizaciones o aclaraciones del temario. Las asignaturas que han modificado sus contenidos son: Sistemas empotrados, Sistemas de control y Tiempo Real. 6.1 ¿ Profesorado Se ha actualizado la lista de profesores disponibles para llevar a cabo el Máster, eliminando a profesores ya jubilados o que han causado baja e incorporando a nuevos profesores participantes. Se han actualizado los porcentajes de participación correspondientes asegurando que se cumplen los ratios exigidos y se cuenta con personal suficiente para asegurar la correcta impartición del Máster. 9 - Sistema de garantía de calidad Se ha actualizado el Sistema de Garantía de Calidad, ya que el que los procedimientos y responsables que figuraba en la memoria han sufrido renovaciones. En concreto, los procesos del SGIC que aparecían en la memoria (SGIC-UPM 1.0) y actualizarlos según el SGIC-UPM 2.0, que es el modelo implantado actualmente. Estas modificaciones afectarán a los puntos de la memoria que a continuación se relacionan:

1.3 - Universidades y centros en los que se imparte

Descripción del cambio:

Semipresencial Este cambio se realiza para atender a la modificación necesaria MN1 de la comisión evaluadora en el proceso de renovación de la acreditación ("Se debe incrementar el porcentaje de presencialidad del título o solicitar una modificación de la memoria que incluya la modalidad semipresencial").

4.1 - Sistemas de información previo

Descripción del cambio:

Se ha actualizado la dirección web de la ETSISI donde se publicará el Máster <http://www.etsisi.upm.es>. La anterior estaba obsoleta.

Se han actualizado los procedimientos de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso. Los anteriores estaban obsoletos: - Proceso de Acciones de orientación y apoyo al estudiante PR/CL/002). - Proceso de Orientación e Inserción Laboral (PR/CL/006) - Proceso de Selección y admisión de estudiantes (PR/CL/007) - Proceso de Matriculación (PR/CL/008) - Proceso de Publicación de la Información (PR/ES/004).

4.2 - Requisitos de acceso y criterios de admisión

Descripción del cambio:

Modificación 3 (septiembre 2018): Se han modificado las titulaciones que dan acceso al máster. En concreto, se restringe el acceso a alumnos procedentes de las titulaciones de: Ingeniería Informática (en cualquiera de sus modalidades), Ingeniería Técnica Informática; Ingeniería Técnica Superior de Telecomunicaciones; otras Ingenierías, Licenciados en Ciencias Físicas o Matemáticas y Licenciados en otras ramas de ciencias. Se ha eliminado la posibilidad de cursar el máster a otras licenciaturas distintas a las de ciencias. Para las titulaciones que sí dan acceso al máster

se especifican los complementos formativos que la Comisión Académica del Máster puede determinar necesarios. MODIFICACIONES ANTERIORES (junio 2018) Modificación 1: Se han añadido añadidos las siguientes notas en el apartado de selección y admisión de estudiantes: Nota 2: Un estudiante con una titulación de Ingeniero (no informático), Licenciado en Ciencias Físicas o Matemáticas y Licenciado en Ciencias deberá acreditar una formación mínima en tecnologías informáticas. La COA del máster valorará la adecuación. Nota 3: Un estudiante "Licenciado en otras áreas" podrá cursar el máster si su experiencia profesional le ha permitido adquirir unas competencias específicas del área de las TIC. Para ello deberá justificar convenientemente en su curriculum dicha experiencia. La COA del máster valorará la adecuación. Modificación 2: Se ha incluido un apartado de ¿ Normativa de permanencia¿. En este apartado se indica que en la UPM no existe una normativa específica de permanencia para las titulaciones de máster. A este respecto se aplicará la normativa general de la UPM para las titulaciones reguladas. En este mismo apartado se incluye un extracto de dicha normativa, en el que se explican las condiciones que debe cumplir el estudiante

4.3 - Apoyo a estudiantes

Descripción del cambio:

Se ha escrito una descripción amplia y detallada de la normativa referente a los sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez que se han matriculado.

4.6 - Complementos formativos

Descripción del cambio:

Modificación 2 (septiembre 2018) Se ha cambiado la redacción del apartado 4.6 (Complementos Formativos). Se especifican concretamente

las asignaturas de los Grados de Ingeniería del Software e Ingeniería de Computadores que utilizará la Comisión Académica del Máster para diseñar los complementos formativos que necesita cada alumno según la titulación de procedencia. MODIFICACIONES ANTERIORES (junio 2018)

Se indican de forma explícita las materias que podrían formar parte de los complementos formativos. Estos complementos se seleccionarán de forma individualizada para cada alumno en función de las carencias que muestren. De forma general se indica el conjunto de materias de entre las cuales se elegirían los posibles complementos, diferenciando dos grupos. Por un lado los ingenieros técnicos en informática. Por otro lado los títulos de Ingeniero (no informático) o Licenciado en Ciencias Físicas o Matemáticas; Licenciado en Ciencias; Licenciado en otras áreas. Para este segundo grupo se añaden materias más básicas que no son necesarias para los Ingenieros Técnicos Informáticos.

5.1 - Descripción del plan de estudios

Descripción del cambio:

Se ha eliminado la referencia a las Prácticas Externas en la tabla de distribución del plan de estudios: - Prácticas en empresas (optativas, para la realización del Proyecto Fin de Máster) 30 Créditos Se ha eliminado la referencia a las Prácticas Externas en la descripción de la Materia 7: Proyecto Fin de Máster Esto se ha realizado para atender a la recomendación R1.1 de la comisión evaluadora en el proceso de renovación de la acreditación ("Se recomienda modificar la memoria de verificación para ajustarla al desarrollo real del título en lo referido a prácticas externas e idioma de impartición") Además, en el documento adjunto a la sección 5.1 ¿Estructura de las enseñanzas. Explicación general de la planificación del plan de estudios¿, se resalta que: ¿El Máster Universitario en Software de Sistemas Distribuidos y Empotrados nace con un carácter de servicio para con los egresados de los títulos de Graduado en Ingeniería del Software y Graduado en Ingeniería de Computadores, así

como para los de Graduado en Ingeniería Informática en sus diversas especializaciones y perfiles profesionales. Este servicio se extiende también a los profesionales que, desarrollando su actividad en el ejercicio de la profesión de Informática, desean regresar a la Universidad para completar su especialización y así obtener una posición de ventaja en el sector. Con estos objetivos, los contenidos del presente máster se diseñan como un complemento o especialización de las titulaciones de informática, por lo que se considera un máster con orientación ACADÉMICA.

5.2 - Actividades formativas

Descripción del cambio:

Para cada Acción Formativa se especifica si es de carácter Presencial exclusivamente, Semipresencial exclusivamente o puede hacerse de cualquiera de las dos formas (Presencial o Semipresencial). Éste último es el caso de las Tutorías universitarias, donde el máster ofrece unas franjas horarias de tutorías que los alumnos pueden aprovechar de manera presencial o por vía telemática. Cada materia ha estimado qué parte de esas tutorías serán presenciales. Con lo realizado en el apartado anterior, en cada materia aparecen las acciones formativas de carácter semipresencial que se proponen y que justifican la modalidad del máster. Las materias han revisado los tipos de actividades formativas que incluyen en la planificación de la enseñanza. Se han eliminado aquellas AF que no tienen horas asignadas Se han corregido los valores de presencialidad asignados a las distintas AF de la materia de TFM

5.5 - Módulos, Materias y/o Asignaturas

Descripción del cambio:

Para atender a la recomendación R1.2 de la comisión evaluadora en el proceso de renovación de la acreditación ("Se recomienda modificar la

memoria de verificación para que las competencias y los sistemas de evaluación de todas materias reflejen los que constan en las guías docentes de las asignaturas que las desarrollan") se han realizado los siguientes cambios en las Materias y Asignaturas. R.1.2.1.- Se revisan y ajustan algunas Competencias Generales de las materias en la memoria de verificación para adaptarlas a las indicadas en las guías docentes de las asignaturas que las desarrollan. R.1.2.2.- Se revisan y ajustan algunas Competencias Específicas de las materias en la memoria de verificación para adaptarlas a las indicadas en las guías docentes de las asignaturas que las desarrollan. R.1.2.3.- Se revisan y ajustan los Sistemas de Evaluación de las materias en la memoria de verificación para adaptarlas a las indicadas en las guías docentes de las asignaturas que las desarrollan. Para atender a la recomendación R1.4 de la comisión evaluadora en el proceso de renovación de la acreditación ("Se deberían solucionar los problemas detectados en algunas asignaturas") se han realizado los siguientes cambios en las Materias y Asignaturas. R.1.4.1.- Se proponen cambios en los descriptores de las dos asignaturas citadas por el informe de renovación de la acreditación (Servicios y Protocolos de aplicaciones en internet; Redes inalámbricas) con el fin de evitar solapamientos con contenidos de Grado y facilitar la adquisición de las competencias definidas en la memoria, tal y como indicó el panel evaluador. Además se proponen cambios en los descriptores de otras asignaturas para actualizar los contenidos. Estos cambios no suponen la modificación de las competencias del Máster ni de los resultados de aprendizaje y se pueden considerar ajustes, actualizaciones o aclaraciones del temario. Las asignaturas que han modificado sus contenidos son: Sistemas empotrados, Sistemas de control y Tiempo Real. R.1.4.2.- Sustituir la asignatura "Aplicaciones para Smart Cards" por "Ciencias de los Datos" (Data Science). La nueva asignatura formaría parte de la materia de Sistemas Distribuidos. Esta asignatura serviría para completar los contenidos de "Servicios y Protocolos para Aplicaciones en Internet" (SPAI) más relacionados con Big Data. A pesar de haber actualizado los descriptores de la asignatura de SPAI, los créditos disponibles y la necesidad de impartir

una parte básica de Servicios y Protocolos no permiten desarrollar conceptos relacionados con la analítica de datos. En los últimos años este tema ha tomado gran relevancia y es un complemento muy adecuado para las plataformas de Big Data estudiadas en SPAI. De esta forma los alumnos adquirirán unos conocimientos más prácticos y actualizados, que fue uno de los puntos mencionados en el proceso de renovación de la acreditación. Otra de las propuestas reflejadas en el Plan de Mejoras tras el informe final del panel evaluador fue la intención de incorporar nuevos profesores al Máster. Esta nueva materia facilitaría estas nuevas incorporaciones de profesores especializados. Los descriptores quedan reflejados en la sección 5.5. Una vez revisadas las competencias del Máster, se observa que no se ven afectadas al quitar la asignatura de "Aplicaciones para Smart Cards", quedando suficientemente cubiertas por las demás asignaturas. El resultado de aprendizaje asociado a esta asignatura pasaría a cubrirse en la asignatura de "Redes Inalámbricas", que ya imparte conceptos relacionados y donde se introduce un nuevo descriptor (Tecnología NFC) que completaría en resultado de aprendizaje. La asignatura de "Seguridad en Sistemas y Redes" también desarrolla contenidos relacionados, de forma que se cubre suficientemente la ausencia de esa asignatura.

R.1.4.3.- Intercambio de semestre entre la asignatura de "Ingeniería del Software de Sistemas" (ISS) y "Redes Inalámbricas" (RI). ISS se impartirá en el primer semestre y RI en el segundo. El panel evaluador resaltó en su informe el interés de las experiencias de Aprendizaje Basado en Proyectos multidisciplinares. Este cambio de semestre permitiría mejorar el proyecto que ya se está llevando a cabo entre las asignaturas de ISS y Tiempo Real (TR). Ahora mismo estas dos asignaturas se imparten en el segundo semestre, lo que no facilita su secuenciación. La nueva disposición permitiría organizar un proyecto que cubriría la asignatura de ISS en el primer semestre y las asignaturas de TR y RI en el segundo semestre. Las tres asignaturas desarrollarían sus prácticas de una manera coordinada para que los estudiantes desarrollen íntegramente un sistema, desde las especificaciones, la programación de la placa controladora y las

comunicaciones inalámbricas. Se propone cambiar el nombre de "Tiempo Real" por "Sistemas de Tiempo Real Distribuidos". Este nombre refleja mejor sus contenidos y se diferencia de la asignatura de Grado. No supone un cambio significativo en los contenidos más allá de los ajustes de los descriptores propuestos en el punto R.1.4.1. No se modifican sus resultados de aprendizaje ni las competencias cubiertas. Se ha eliminado la referencia a prácticas externas en el apartado 5.5.1.3 del TFM.

5.4 - Sistemas de evaluación

Descripción del cambio:

Se han cambiado todas las ponderaciones de los sistemas de evaluación para que figuren como porcentajes. Se han especificado qué pruebas de evaluación son presenciales

6.1 - Profesorado

Descripción del cambio:

Se ha actualizado la lista de profesores disponibles para llevar a cabo el Máster, eliminando a profesores ya jubilados o que han causado baja e incorporando a nuevos profesores participantes. Se han actualizado los porcentajes correspondientes. Se ha substituido el documento adjunto de la sección 6 (Personal académico). En el nuevo documento se ha incluido la información requerida que se indica a continuación. Se ha actualizado la relación provisional de profesores de la ETSISI comprometidos con el título, indicando los ECTS y las horas impartidas por cada profesor. Se ha incluido un apartado de Experiencia Docente, en el que se muestra la experiencia docente del conjunto de los profesores participantes en el Máster. Para ello se han contabilizado los indicadores de investigación, incluyendo sexenios, producción científica y proyectos. Se han incluido dos secciones nuevas: Perfil docente y Perfil Investigador. En estas secciones

se detalla el perfil individualizado de cada profesor que participa en el Máster. Se ha incluido un apartado de ¿Adecuación del Personal Docente¿, donde se detalla la experiencia en enseñanza virtual, los proyectos de innovación educativa en los que han participado, las publicaciones en enseñanza e innovación educativa y premios recibidos en este ámbito.

7.1 - Justificación de recursos materiales y servicios disponibles

Descripción del cambio:

Se ha sustituido todo el documento de la sección 7. ¿Recursos materiales y servicios¿. En el nuevo documento se hace una descripción más detallada de los recursos específicos que se dedican al Máster en Software de Sistemas Distribuidos y Empotrados. En la descripción de los recursos se incluyen las aulas concretas (con descripción de las características), los laboratorios utilizados (con descripción del equipamiento y asignaturas que lo utilizan), otros espacios disponibles (sala de reuniones, sala de grados, biblioteca) y las plataformas virtuales usadas para la docencia

9 - Sistema de garantía de calidad

Descripción del cambio:

Se ha actualizado el Sistema de Garantía de Calidad, ya que el que los procedimientos y responsables que figuraba en la memoria han sufrido renovaciones.

Madrid, a 25/09/2018:

EL DIRECTOR DE MADRI+D



Jesús Sánchez Martos