

**EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE
MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS OFICIAL**

Denominación del Título	Máster Universitario en Comunicaciones Inalámbricas / Master in Wireless Communications por la Universidad Politécnica de Madrid
Mención o especialidades	
Universidad solicitante	Universidad Politécnica de Madrid
Centro/s	Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicación (28026808)
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura
Informe Final/Provisional	Final
Iteración nº	2
Comisión de evaluación	Ingeniería y Arquitectura

La Fundación para el Conocimiento Madri+d ha elaborado una Propuesta de informe favorable.

RECOMENDACIONES

DIMENSIÓN 1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

Se recomienda corregir una errata en la explicación en que habla de 1/3 de contenidos específicos de cada uno de los dos itinerarios y 1/3 de contenidos comunes, por lo que parece que falta 1/3 (los específicos tendrían que ser 2/3). Se recomienda que esta información quede clara en la información pública del título

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:

Se describe a continuación la motivación de esta solicitud de modificación de la memoria de verificación. La estructura del plan de estudios en la que en cada uno de los dos itinerarios ("Sistemas inalámbricos / Wireless Systems" y "Dispositivos inalámbricos / Wireless Devices") el estudiante debe seleccionar cuatro de cinco posibles asignaturas permite que haya estudiantes que no cubran alguna de las competencias obligatorias. En efecto, CEM08 está únicamente cubierta por la asignatura "Comunicaciones inalámbricas de corto alcance / Short Range Wireless Communications (SRW)", CEM11 únicamente por "Comunicaciones inalámbricas en ITS / Wireless Communications in ITS (WCI)" y CEM14, en la versión actual de la memoria, únicamente por "Seminarios sobre tecnologías inalámbricas / The Wireless Seminars (TWS)". Siendo todas estas asignaturas optativas en segundo semestre, un estudiante podría no obtener una de estas tres competencias específicas. Por otro lado, la competencia CEM14, que actualmente está asociada solo a TWS, está también cubierta por las asignaturas SRW y WCI. CEM14 tiene la siguiente redacción: "Identificar áreas de aplicación en las que se puedan utilizar la técnicas y métodos de las Comunicaciones Inalámbricas / Identify application areas where techniques and methods related to Wireless Communications can be employed". Es una competencia que busca desarrollar la capacidad de los estudiantes para aplicar los conocimientos técnicos específicos de las tecnologías inalámbricas en "sectores verticales", es decir, sectores donde la tecnología inalámbrica adquiere un valor añadido relevante sobre el núcleo principal de la actividad. Son claros ejemplos de ello: el sector del transporte (trenes y vehículos rodados, principalmente), y el sector de la producción y manufactura (sensores inalámbricos y redes inalámbricas de área local de banda ancha, principalmente). Precisamente, tanto "Comunicaciones inalámbricas de corto alcance / Short Range Wireless Communications (SRW)" como "Comunicaciones inalámbricas en ITS / Wireless Communications in ITS (WCI)" tienen esa pretendida orientación vertical, estando incardinadas, cada una de ellas, en uno los sectores profesionales previamente mencionados. Lo explicado nos lleva a solicitar una simplificación en la estructura del plan de estudios consistente en la eliminación de la asignatura "Seminarios sobre tecnologías inalámbricas / The Wireless Seminars (TWS)", lo que hace que "Comunicaciones

inalámbricas de corto alcance / Short Range Wireless Communications (SRW)" y "Comunicaciones inalámbricas en ITS / Wireless Communications in ITS (WCI)" pasen a tener que ser cursadas por todos los estudiantes y por tanto cambien su carácter a obligatorias. Esto asegura la consecución de las competencias CEM08 y CEM11. Además se ha considerado como solución razonable, para no perder la competencia específica CEM14, y de manera justificada por lo descrito en el párrafo anterior, incorporarla como competencia objetivo dentro de las dos asignaturas de segundo semestre SRW e ITS, con lo que también se asegura la consecución de CEM14. Como otro cambio menor derivado de lo anterior, y puesto que el reconocimiento de créditos obtenidos por experiencia laboral y profesional ya no se podría asociar a seminarios, solicitamos un cambio en el máximo número de créditos reconocibles por esos conceptos, que pasaría de 4,5 a 6. Esto permitirá el reconocimiento de una asignatura cualquiera del máster. Otros apartados de la memoria han sufrido modificaciones menores derivadas de la actualización al nuevo modelo de memoria de verificación (apartados 2.1 y 5.1), la ligera modificación en la composición del profesorado (apartado 6.1) y el refinamiento de la información para dar respuesta a la recomendación de especial seguimiento presente en el informe de evaluación favorable emitido por Madri+d con fecha 25/03/2022. Esta modificación de la memoria se materializa en los cambios específicos que se detallan en los registros correspondientes de este apartado.

1.2 - Descripción de créditos en el título

Descripción del cambio:

Hay dos asignaturas que tras el cambio pasan de ser optativas a obligatorias para todos los estudiantes, siendo compartidas por ambos itinerarios: "Short Range Wireless Communications" y "Wireless Communications in ITS". Cada una de ellas es de 4,5 ECTS. Por este motivo, el número de créditos obligatorios pasa de ser 30 a 39, mientras que el número de créditos optativos es 9, que es la suma de los créditos de las dos asignaturas, cada una de 4,5 ECTS, que son específicas de cada uno de los dos itinerarios.

2.1 - Justificación, adecuación de la propuesta y procedimientos

Descripción del cambio:

Las actuales Competencias de la titulación se han distribuido si procedía entre conocimientos y habilidades y destrezas, sin cambio en la redacción ni en la nomenclatura de los códigos utilizados. (apartados 2.1 a 2.3 del documento adjunto al apartado 2). Esta clasificación se ha reflejado en las tablas 4c del documento adjuntado al apartado 5.1 del aplicativo. También se han actualizado las referencias pertinentes adecuándolas al Real Decreto 822/2021.

4.4 - Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos

Descripción del cambio:

Se ha modificado la casilla que establece el máximo de créditos reconocibles en el apartado "Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación Experiencia Laboral y Profesional", que cambia de 4,5 a 6, además de esta última frase del cuadro de texto: "Como máximo, podrán reconocerse por este medio no más de 6 créditos ECTS", en la que se ha tachado 4,5 y se ha añadido 6. También se ha añadido una frase de explicación a la finalización del apartado.

5.1 - Descripción del plan de estudios

Descripción del cambio:

En el fichero con la descripción del plan de estudios, una vez consolidados los cambios que ya habían sido previamente aprobados por la agencia verificadora tras las distintas iteraciones iniciales, se han marcado claramente los cambios realizados con el nuevo texto en rojo y el texto a eliminar tachado. Estos cambios consisten resumidamente en: * La eliminación de la asignatura "The Wireless Seminars". * La modificación de las descripciones de optatividad / obligatoriedad para los distintos itinerarios para reflejar que hay dos asignaturas que ahora serían obligatorias y por tanto compartidas por ambos itinerarios. * Asignatura "Comunicaciones Inalámbricas de Corto Alcance / Short Range Wireless Communications": cambiar carácter de optativa a obligatoria, y añadir competencia CEM14. * Asignatura "Comunicaciones Inalámbricas en ITS / Wireless Communications in ITS": mismos cambios que los indicados para la asignatura anterior. * Adición de la "Justificación de los cambios solicitados en las asignaturas del plan de estudios".

5.5 - Módulos, Materias y/o Asignaturas

Descripción del cambio:

Se han realizado cambios en las Materias 2 y 3. Cambios en la Materia 2 (Sistemas Inalámbricos / Wireless Systems): * Eliminar "Seminarios sobre Tecnologías Inalámbricas / The Wireless Seminars". * Asignatura "Comunicaciones Inalámbricas de Corto Alcance / Short Range Wireless Communications": cambiar carácter de optativa a obligatoria, y añadir competencia CEM14. * Asignatura "Comunicaciones Inalámbricas en ITS / Wireless Communications in ITS": mismos cambios que los indicados para la asignatura anterior. Cambios en la materia 3 (Dispositivos Inalámbricos / Wireless Devices): Los mismos que los realizados en la materia 2. Destacamos aquí que las asignaturas "Short Range Wireless Communications" y "Wireless Communications in ITS" son comunes a ambas materias, por lo que su descripción y resto de datos son idénticos en las dos.

6.1 - Profesorado

Descripción del cambio:

En relación con la propuesta original, dos profesores ayudantes doctor han causado baja, siendo sustituidos por un titular de Escuela Universitaria y un

profesor contratado doctor. Además, se ha completado y particularizado por profesor la información que permite mostrar la formación de especialización de cada uno con respecto a las materias que imparte en el máster (tabla 5f del documento adjunto a la sección 6.1), para dar respuesta a la recomendación de especial seguimiento presente en el informe de evaluación favorable emitido por Madri+d con fecha 25/03/2022.