



DATOS IDENTIFICATIVOS

Procedimientos de Medida del Campo Electromagnético

Asignatura	Procedimientos de Medida del Campo Electromagnético			
Código	V05M038V01106			
Titulación	Máster Universitario en Teoría de la Señal y Comunicaciones.			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	5	OP	1	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Teoría de la señal y comunicaciones			
Coordinador/a	García Sánchez, Manuel			
Profesorado	Cuiñas Gomez, Iñigo García Sánchez, Manuel			
Correo-e	manuel.garciasanchez@uvigo.es			
Web	http://www.tsc.uvigo.es/MasterTSC			
Descripción general	(*)El objetivo principal es profundizar en algunos de los temas relacionados con la parte electromagnética de las comunicaciones digitales. Para ello facilitar el diseño de comunicaciones digitales radio en entornos complejos, se debe conocer el canal radio y en particular saber cómo se deben hacer las medidas para verificar el comportamiento de dicho canal			

Competencias de titulación

Código	
A9	(*)poder diseñar una red de radiodifusión y una campaña de medida de campo electromagnético para comprobar los modelos del diseño
B5	(*)Que los estudiantes adquieran habilidades de aprendizaje que les permitan actualizar sus conocimientos de un modo autónomo, consciente y crítico
B8	(*)transmitir el conocimiento adquirido redactando un informe con la extensión adecuada y al nivel exigido por el destinatario del mismo
B10	(*)analizar resultados experimentales, determinar su validez y emitir juicios razonados sobre su alcance

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
(*) Saber realizar una medida de campo electromagnético	saber hacer	A9 B5 B8 B10
(*)Saber planificar una campaña de medida	saber hacer	A9 B5 B8 B10
(*)Saber analizar críticamente y evaluar las medidas así como compararlas con las predicciones de los modelos	saber hacer	A9 B5 B8 B10

Contenidos

Tema

(*)Equipamiento de medida de propósito general	(*)Sonda de banda ancha Medidor de campo Analizador de espectro Analizador de redes
(*)Planificación de una campaña de medida	(*)Fases de una campaña de medida. Preparación de la campaña
(*)Procedimientos de medida de canal de comunicaciones	(*)Medidas de banda estrecha Medias de banda ancha. Medida por barrido en frecuencia Medida por correlación deslizante Medidas en sistemas operativos
(*)Procedimientos de medida de contaminación radioeléctrica	(*)Medida de los niveles de exposición radioeléctrica
(*)Procedimientos de medida de coberturas	(*)Modelos de predicción de coberturas Medida de coberturas Procesado y análisis de resultados

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	25	25	50
Resolución de problemas y/o ejercicios	5	30	35
Estudio de casos/análisis de situaciones	5	23	28
Foros de discusión	12	0	12

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	(*)El estudiante debe asimilar los conceptos nuevos expuestos en el material docente accesible en la plataforma de e-learning. Los profesores animan el estudio mediante lecturas complementarias y preguntas en los foros.
Resolución de problemas y/o ejercicios	(*)En esta Materia el estudiante debe realizar simulaciones de los algoritmos explicados en el material docente utilizando un lenguaje de programación de alto nivel. Debe demostrar su capacidad de análisis y síntesis para explicar las simulaciones realizadas. Los profesores diseñan tareas con datos reales para hacer más atractivo el aprendizaje y la discusión en los foros. Las tareas de cada alumno o grupo se revisan por el profesor y por pares y los resultados se exponen en el foro.
Estudio de casos/análisis de situaciones	(*)Para los temas más avanzados se propone la lectura crítica de artículos de investigación de diferentes calidades. En esta Materia se contempla que el estudiante analice un artículo largo y que escriba una revisión para ser evaluada en público.
Foros de discusión	(*)Se promueve el análisis crítico y la discusión entre el estudiante y el profesor, de forma privada; así como la exposición de argumentos y contraste de los mismos con los demás alumnos, tanto para las preguntas realizadas por los profesores como para la revisión de trabajos de los compañeros.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	
Resolución de problemas y/o ejercicios	
Estudio de casos/análisis de situaciones	

Evaluación

	Descripción	Calificación
Sesión magistral	(*)respuesta a Tests on-line	0-10
Resolución de problemas y/o ejercicios	(*)respuesta a los ejercicios propuestos	0-10
Estudio de casos/análisis de situaciones	(*)Respuesta a preguntas referentes a los artículos	0-10

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Trabajo Fin de Máster/V05M038V01207

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Antenas para Sistemas de Comunicación y Radar/V05M038V01107

Predicción de Cobertura para Sistemas de Radiodifusión/V05M038V01105

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Sistemas Multiportadora/V05M038V01202
