



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO Y RADIOLOCALIZACIÓN

Código: 59667

Tipología: OPTATIVA

Créditos ECTS: 6

Grado: 385 - GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN

Curso académico: 2018-19

Centro: 308 - ESCUELA POLITÉCNICA DE CUENCA

Grupo(s): 30

Curso: 4

Duración: Primer cuatrimestre

Lengua principal de impartición: Español

Segunda lengua:

Uso docente de otras lenguas:

English Friendly: N

Página web:

Bilingüe: N

Profesor: **JORGE MATEO SOTOS** - Grupo(s): 30

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
E. Politécnica Cuenca (1.14)	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y COMUNICACIONES	926053852	jorge.mateo@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

Haber cursado con aprovechamiento las asignaturas de "Fundamentos de matemáticas I", "Fundamentos de matemáticas II", "Fundamentos de matemáticas III", "Informática", "Análisis de sistemas", "Comunicaciones", "Antenas y Radiocomunicaciones" y "Medios de transmisión".

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

En esta asignatura se proporciona al alumno una base conceptual avanzada acerca de: Sistemas de posicionamiento y radiolocalización; sistemas de navegación por satélite (GPS, Galileo...), radiofaros y radiogoniometría, aplicaciones y herramientas, localización en interiores, etc.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E27	Capacidad para aplicar las técnicas en que se basan las redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación tanto en entornos fijos como móviles, personales, locales o a gran distancia, con diferentes anchos de banda, incluyendo telefonía, radiodifusión, televisión y datos, desde el punto de vista de los sistemas de transmisión.
E28	Capacidad de análisis de componentes y sus especificaciones para sistemas de comunicaciones guiadas y no guiadas.
E29	Capacidad para la selección de circuitos, subsistemas y sistemas de radiofrecuencia, microondas, radiodifusión, radioenlaces y radiodeterminación.
E30	Capacidad para la selección de antenas, equipos y sistemas de transmisión, propagación de ondas guiadas y no guiadas, por medios electromagnéticos, de radiofrecuencia u ópticos y la correspondiente gestión del espacio radioeléctrico y asignación de frecuencias.
E31	Capacidad para analizar, codificar, procesar y transmitir información multimedia empleando técnicas de procesamiento analógico y digital de señal.
G02	Una correcta comunicación oral y escrita.
G06	Conocimiento de materias básicas y tecnologías, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
G07	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico de Telecomunicación en el ámbito de las tecnologías específicas de Sonido e Imagen y/o de Sistemas de Telecomunicación.
G13	Capacidad de buscar y entender información, tanto técnica como comercial, en varias fuentes, relacionarla y estructurarla para integrar ideas y conocimientos. Análisis, síntesis y puesta en práctica de ideas y conocimientos.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Análisis, síntesis y comprensión de documentación técnica y dominio del vocabulario específico.

Aplicación de los sistemas de telecomunicación en ámbitos diversos de la ingeniería.

Uso correcto de la expresión oral y escrita para transmitir ideas, tecnologías, resultados, etc.

Uso de las TICs para alcanzar los objetivos específicos fijados en la materia.

Conocimiento y puesta en práctica de técnicas avanzadas para crear aplicaciones y dispositivos de comunicaciones.

6. TEMARIO

Tema 1: Sistemas de posicionamiento y radiolocalización

Tema 2: Sistemas de navegación por satélite

Tema 3: Radiofaros y radiogoniometría

Tema 4: Aplicaciones y herramientas

Tema 5: Prácticas

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

Sistemas de posicionamiento y radiolocalización

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA								
Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E27 E28 E29 E30 E31 G02 G06	0.75	18.75	N	-	-	
Otra actividad presencial [PRESENCIAL]	Trabajo en grupo	E27 E28 E29 E30 E31 G02 G06 G07 G13	0.7	17.5	N	-	-	Se realizará un trabajo/s de la asignatura de forma participativa en el aula y se evaluará/n su contenido, defensa y exposición según las indicaciones explicadas en clase
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	E27 E28 E29 E30 E31 G02 G06 G07 G13	0.7	17.5	N	-	-	
Tutorías de grupo [PRESENCIAL]	Tutorías grupales	E27 E28 E29 E30 E31 G02 G06 G07 G13	0.08	2	N	-	-	
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E27 E28 E29 E30 E31 G02 G06 G07 G13	0.15	3.75	S	S	S	
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	E27 E28 E29 E30 E31 G02 G06 G07 G13	2.1	52.5	N	-	-	
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Aprendizaje orientado a proyectos	E27 E28 E29 E30 E31 G02 G06 G07 G13	1	25	S	N	N	
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Prácticas	E27 E28 E29 E30 E31 G02 G06 G07 G13	0.5	12.5	S	N	N	
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Presentación individual de trabajos, comentarios e informes	E27 E28 E29 E30 E31 G02 G06 G07 G13	0.02	0.5	S	N	N	
Total:			6	150				
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			Horas totales de trabajo presencial: 60					
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			Horas totales de trabajo autónomo: 90					

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria

Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Valoraciones		Descripción
	Estudiante presencial	Estud. semipres.	
Prueba final	40.00%	0.00%	La asimilación de conceptos se evaluará mediante una prueba escrita que constará de problemas y preguntas de teoría. Es requisito indispensable para superar la asignatura, aprobar este examen.
Realización de prácticas en laboratorio	25.00%	0.00%	La evaluación del laboratorio será mediante preguntas orales y/o escritas de resultados, metodología, etc. de las prácticas así como la evaluación de las memorias de las mismas.
Elaboración de trabajos teóricos	35.00%	0.00%	Se realizará un trabajo de la asignatura y se evaluará su contenido y exposición.
Total:	100.00%	0.00%	

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Es requisito indispensable para superar la asignatura en cualquiera de sus convocatorias, aprobar el examen final.

Para superar la parte de prácticas es imprescindible presentar todos los informes orales y/o escritos en tiempo y forma a lo largo del curso. Si no se cumple esta condición se suspenderá la parte de prácticas.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Trabajo en grupo]	17.5
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	2
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3.75
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	52.5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	25
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Prácticas]	12.5
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Presentación individual de trabajos, comentarios e informes]	.5
Comentarios generales sobre la planificación: El temario se impartirá secuencialmente y su impartición se ajustará en función del avance de la asignatura.	

Tema 1 (de 5): Sistemas de posicionamiento y radiolocalización	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4.25
Tema 2 (de 5): Sistemas de navegación por satélite	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4.75
Tema 3 (de 5): Radiofaros y radiogoniometría	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4.75
Tema 4 (de 5): Aplicaciones y herramientas	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	5
Tema 5 (de 5): Prácticas	
Actividades formativas	Horas
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	17.5
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	18.75
Otra actividad presencial [PRESENCIAL][Trabajo en grupo]	17.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	17.5
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	2
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3.75
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	52.5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	25
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Prácticas]	12.5
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Presentación individual de trabajos, comentarios e informes]	0.5
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
José María Hernando Rábanos	Transmisión por radio 6ª edición	Universitaria Ramón Areces			2008	
Merril I. Skolnik	Introduction to Radar Systems	Mc Graw Hill			2001	
Merril I. Skolnik	Radar Handbook	Mc Graw Hill			2008	
	ITU					
	http://www.itu.int/es/Pages/default.aspx					