Guía docente
230372 - SATT - Seminario en Tecnologías Avanzadas de Telecomunicación

Última modificación: 03/10/2019

Unidad responsable: Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de Barcelona
Unidad que imparte: 744 - ENTEL - Departamento de Ingeniería Telemática.

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE TELECOMUNICACIÓN (Plan 2019). (Asignatura optativa).

Curso: 2019 **Créditos ECTS:** 3.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Marcos Postigo

Otros:

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:
CE1. Capacidad para aplicar métodos de la teoría de la información, la modulación adaptativa y codificación de canal, así como técnicas avanzadas de procesado digital de señal a los sistemas de comunicaciones y audiovisuales.
CE2. Capacidad para desarrollar sistemas de radiocomunicaciones: diseño de antenas, equipos y subsistemas, modelado de canales, cálculo de enlaces y planificación.
CE3. Capacidad para implementar sistemas por cable, línea, satélite en entornos de comunicaciones fijas y móviles.
CE4. Capacidad para diseñar y dimensionar redes de transporte, difusión y distribución de señales multimedia.
CE5. Capacidad para diseñar sistemas de radionavegación y de posicionamiento, así como los sistemas radar.
CE6. Capacidad para modelar, diseñar, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener redes, servicios y contenidos.
CE7. Capacidad para realizar la planificación, toma de decisiones y empaquetamiento de redes, servicios y aplicaciones considerando la calidad de servicio, los costes directos y de operación, el plan de implantación, supervisión, los procedimientos de seguridad, el escalado y el mantenimiento, así como gestionar y asegurar la calidad en el proceso de desarrollo.
CE8. Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de Internet de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
CE9. Capacidad para resolver la convergencia, interoperabilidad y diseño de redes heterogéneas con redes locales, de acceso y troncales, así como la integración de servicios de telefonía, datos, televisión e interactivos.
CE10. Capacidad para diseñar y fabricar circuitos integrados.
CE11. Conocimiento de los lenguajes de descripción hardware para circuitos de alta complejidad.
CE12. Capacidad para utilizar dispositivos lógicos programables, así como para diseñar sistemas electrónicos avanzados, tanto analógicos como digitales. Capacidad para diseñar componentes de comunicaciones como por ejemplo encaminadores, conmutadores, concentradores, emisores y receptores en diferentes bandas.
CE13. Capacidad para aplicar conocimientos avanzados de fotónica y optoelectrónica, así como electrónica de alta frecuencia.
CE14. Capacidad para desarrollar instrumentación electrónica, así como transductores, actuadores y sensores.
CE15. Capacidad para la integración de tecnologías y sistemas propios de la Ingeniería de Telecomunicación, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares como por ejemplo en bioingeniería, conversión fotovoltaica, nanotecnología, telemedicina.
CE16. Capacidad para la elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica de proyectos sobre: sistemas, redes, infraestructuras y servicios de telecomunicación, incluyendo la supervisión y coordinación de los proyectos parciales de su obra aneja; infraestructuras comunes de telecomunicación en edificios o núcleos residenciales, incluyendo los proyectos sobre hogar digital; infraestructuras de telecomunicación en transporte y medio ambiente; con sus correspondientes instalaciones de suministro de energía y evaluación de las emisiones electromagnéticas y compatibilidad electromagnética.

Transversales:
CT1a. EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN: Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que rigen su actividad; tener capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio.

CT2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.
CT3. TRABAJO EN EQUIPO: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.

CT4. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN: Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad, y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.

CT5. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.

METODOLOGÍAS DOCENTES

- Lectures
- Application classes
- Laboratory classes
- Laboratory practical work
- Group work (distance)
- Individual work (distance)
- Other activities
- Short answer test (Control)
- Short answer test (Test)
- Extended answer test (Final Exam)

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Quite often, visiting professors, researchers, entrepreneurs or other relevant people offer conferences or short courses, also, from time to time, the ETSETB organize interesting activities. All of them very worth for our master students. This seminar is a way to collect this activities and make it count as a part of our students academic curriculum.
Therefore, each of these activities taken by master students, will be registered in the academic office, and when one student reaches 75 hours of activities, he or she can recognize them enrolling this seminar as an elective subject. This seminar can only be enrolled once.

The recognized time for activities is:
- Recognized time for conferences = conference duration.
- Recognized time for short courses without qualification system = 2 * short course duration * attendance percentage.
- Recognized time for short courses without qualification system = 3 * Short course duration * attendance percentage.
- Recognized time for other activities = depends on the activity and it is established by Head of Master Studies.

Learning results of the subject:
- Any related to telecommunications and electronics engineering, entrepreneurship innovation, sustainability and social commitment .

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	24,0	32.00
Horas aprendizaje autónomo	51,0	68.00

Dedicación total: 75 h

CONTENIDOS

1. Telecommunications and electronics engineering, entrepreneurship innovation, sustainability and social commitment activities.

Descripción:
- Conferences
- Short courses
- Activities organized by ETSETB

Dedicación: 75h
Actividades dirigidas: 75h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

The final mark is established by averaging all marks of the different activities weighted according to their recognized time.
Activities without qualification system will be qualified with 10 over 10.
Activities with qualification system may use: tests, exercises, individual or group works assessments and laboratory assessments.