Guía docente
300259 - WICOM - Comunicaciones Inalámbricas de Nueva Generación e Internet de las Cosas

Última modificación: 06/06/2024

Unidad responsable: Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Aeroespacial de Castelldefels
Unidad que imparte: 739 - TSC - Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones.

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN APLICACIONES Y GESTIÓN DE LA INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN (MASTEAM) (Plan 2015). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2024 **Créditos ECTS:** 3.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Sílvia Ruiz Boqué

Otros:

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:
01 MTM. Diseñar, implementar y evaluar redes de comunicaciones móviles celulares de última generación, así como de las generaciones previstas para el futuro cercano.
02 MTM. Diseñar, implementar y evaluar redes heterogéneas de elevada densidad mediante técnicas de virtualización de la red de acceso.
03 MTM. Diseñar, implementar y evaluar redes móviles cooperativas (internet de las cosas) para diferentes tipos de terminales (vehículos, elementos domóticos, infraestructuras, sensores corporales, etc.).
08 MTM. Diseñar e implementar redes de sensores inalámbricas para cualquier aplicación de cualquier ámbito social.

Genéricas:
06 RES. Resolver problemas y mejorar procesos en cualquier ámbito social a partir de la aplicación de las TIC, integrando conocimientos de diversos ámbitos y aplicando ingeniería de alto nivel tecnológico.

Transversales:
06 URI. 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 la especialidad y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.
03 TLG. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.

Básicas:
CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB9. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB10. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

METODOLOGÍAS DOCENTES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

At the end of the course the student should be able to:

Understand the latest results, trends, activities and applications in the 4G, IoT, WSN, and M2M domain.
Design a 4G planning for a giving geographical area
Design a WSN, selecting the appropriate equipment.
Design a IoT network choosing the best technologies.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	48,0	64.00
Horas grupo grande	27,0	36.00

Dedicación total: 75 h

CONTENIDOS

título castellano

Descripción:
contenido castellano

Dedicación: 6h
Grupo grande/Teoría: 6h

título castellano

Descripción:
contenido castellano

Dedicación: 5h
Grupo grande/Teoría: 5h

título castellano

Descripción:
contenido castellano

Dedicación: 5h
Grupo grande/Teoría: 5h

título castellano

Descripción:
contenido castellano

Dedicación: 4h
Grupo grande/Teoría: 4h

título castellano

Descripción:
contenido castellano

Dedicación: 4h
Grupo grande/Teoría: 4h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

Básica:
- Holma, Harri; Toskala, Antti. LTE for UMTS : evolution to LTE-Advanced. 2nd ed. Chichester, UK: John Wiley, cop. 2011. ISBN 9780470660003.
- Dargie, Waltenegus; Poellabauer, Christian. Fundamentals of wireless sensor networks [Recurs electrònic] : theory and practice [en línea]. Chichester: John Wiley and Sons, cop. 2010 [Consulta: 26/07/2022]. Disponible a: https://onlinelibrary-wiley-com.recursos.biblioteca.upc.edu/doi/book/10.1002/9780470666388. ISBN 9780470666388.