

Plan 371 MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES
 Asignatura 51317 DISEÑO DE REDES DE COMUNICACIONES OPTICAS

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Optativa

Créditos ECTS

5

Competencias que contribuye a desarrollar

- Capacidad crítica hacia el conocimiento actual como medio imprescindible para la detección de nuevos retos a resolver y por eso evaluar crítica y constructivamente resultados de investigación de otros. [CG 1]
- Capacidad de analizar y aplicar los conocimientos técnicos específicos de su área en nuevos entornos y contextos, teniendo en cuenta los parámetros y variables más significativas de cada nueva situación. [CG 5]
- Capacidad de comunicar los resultados de investigación mediante artefactos escritos, propios de divulgación del conocimiento en el sistema de investigación regido por el sistema de revisión entre pares, o en otros términos, escribir artículos técnicos correctos tanto en el fondo como en la forma. [CG 8]
- Capacidad de emplear las técnicas y medios más adecuados para la comunicación oral en diversos foros de la comunidad académica, científica o empresarial, así como para su divulgación en general en la sociedad, o en otros términos, preparar y realizar presentaciones orales correctas ante audiencias expertas y en contextos divulgativos. [CG 9]
- Capacidad de conocer y emplear técnicas y herramientas relacionadas con el modelado, simulación, experimentación y validación de las propuestas técnicas, así como evaluarlas mediante unos parámetros de bondad establecidos. [CG 10]
- Capacidad de desarrollar la capacidad de aprendizaje y trabajo en grupo tanto en entornos conocidos y restringidos, así como en consorcios internacionales en los que intervienen factores culturales. [CG 11]
- Capacidad de proseguir en un aprendizaje a lo largo de toda la vida (Life Long Learning) a través de la asimilación de las técnicas y actitudes propias del trabajo autónomo y auto-dirigido. [CG 13]
- Capacidad de emplear por lo menos un idioma extranjero, preferentemente el inglés, como medio de comunicación oral y escrita dentro de su participación en la comunidad científico-tecnológica internacional. [CG 14]
- Capacidad de realizar tareas de investigación supervisadas en el área de diseño de sistemas electrónicos y de comunicaciones. [CE-EC 2]
- Capacidad para buscar eficazmente y leer críticamente información y bibliografía básica sobre electrónica y comunicaciones. [CE-EC 3]
- Capacidad para integrar la información y los conocimientos necesarios para resolver problemas en el ámbito de la electrónica y las comunicaciones. [CE-EC 4]
- Capacidad para utilizar software de diseño de sistemas electrónicos y de comunicaciones. [CE-EC 12]
- Capacidad para desarrollar software de diseño de sistemas electrónicos y de comunicaciones (incorporándolo, en su caso, a plataformas abiertas). [CE-EC 13]
- Capacidad para diseñar y evaluar las prestaciones de redes de comunicaciones ópticas empleando diversos paradigmas de conmutación actuales y con proyección futura. [CE-EC 18]

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura el alumno deberá ser capaz de:

- Realizar tareas de investigación en el área de redes de comunicaciones ópticas.
- Buscar y utilizar bibliografía básica sobre redes de comunicaciones ópticas.
- Describir las características básicas de las principales arquitecturas de redes ópticas.
- Utilizar correctamente software específico para diseñar redes de comunicaciones ópticas.
- Programar herramientas software de diseño/simulación de redes ópticas.
- Diseñar redes de comunicaciones ópticas de acceso y de transporte dado un objetivo de diseño y un conjunto de

restricciones.

- Evaluar las prestaciones de redes de comunicaciones ópticas de acceso y de transporte mediante métodos analíticos y de simulación.
- Escribir informes y artículos técnicos correctos, describiendo y argumentando los resultados obtenidos.
- Exponer eficazmente resultados de investigación.
- Evaluar crítica y constructivamente los resultados de investigación, los artículos y exposiciones de otros.

Contenidos

Ver guía docente.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Ver guía docente.

Criterios y sistemas de evaluación

Ver guía docente.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Ver guía docente.

Calendario y horario

Ver guía docente y web de la ETSIT.

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

Ver guía docente.

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Ramón J. Durán, Rubén M. Lorenzo, Ignacio de Miguel

Idioma en que se imparte

Español
