

Sílabo del Curso

PROPAGACIÓN

Emitido por: jfmoncay

Carrera: Telecomunicaciones

1. Código y nombre del curso

TELG1015 - PROPAGACIÓN

2. Créditos y horas dirigidas por el profesor

3 créditos y 4 horas de docencia

3. Nombre del coordinador o instructor del curso

FRANCISCO VICENTE NOVILLO PARALES

4. Texto guía, título, autor y año

- Hernando, José. Transmisión por radio (7)
 - a. Otro material suplementario
- Ghasemi, A., Abedi, A., Ghasemi, F.. Propagation Engineering in Radio Links Design (1)
- Simon R. Saunders, Alejandro Aragón-Zavala. Antennas and Propagation for Wireless Communication Systems (2)
 - Simon R. Saunders, Alejandro Aragón-Zavala. Antennas and Propagation for Wireless Communication Systems (2)
 - F. Novillo, H. Galeana, R. Ferrus and R. Agusti. Spectrum Availability in Indoor Locations for Opportunistic Spectrum Access in Dense Urban Scenarios ()
 - F. Novillo, J. Gomez and W. Medina. Channel Availability Characterization in TV bands for OSA devices inside buildings ()
 - Simon R. Saunders, Alejandro Aragón-Zavala. Antennas and Propagation for Wireless Communication Systems (2)
 - Hernando, José. Comunicaciones móviles (3)

5. Información específica del curso

a. Breve descripción del contenido del curso (descripción del catálogo)

En este curso se estudia el diseño y análisis de enlaces inalámbricos en diferentes entornos, mediante técnicas que permiten la caracterización de la onda electromagnética, usando modelos de propagación de señal y el modelado de los factores de alteración de la onda. Adicionalmente, se aborda criterios de calidad en la comunicación, mediante el análisis del comportamiento de los canales en base a mediciones y aspectos fundamentales de seguridad usados durante el diseño y operación de los enlaces.

b. Prerequisitos

SISTEMAS DE COMUNICACIONES - TELG1003

CIRCUITOS DE ALTA FRECUENCIA Y MICROONDAS - TELG1012

GESTIÓN DE PROYECTOS EN TELECOMUNICACIONES - ADMG1002

c. Este curso es: Obligatorio



Sílabo del Curso

PROPAGACIÓN

Emitido por: jfmoncay

Carrera: Telecomunicaciones

6. Objetivos específicos del curso

a. Resultados específicos de aprendizaje

1.- Analizar la caracterización, pérdida de propagación y los factores de alteración de la onda electromagnética mediante la aplicación de modelos matemáticos.

2.- Diseñar el presupuesto de enlace para la determinación de los insumos necesarios en las comunicaciones inalámbricas mediante la caracterización de sus parámetros.

3.- Establecer criterios de calidad y seguridad para enlaces inalámbricos utilizando técnicas y procedimientos establecidos en el sector de las telecomunicaciones.

b. Indique explícitamente cuáles de los resultados de aprendizaje listados en el Criterio 3, o cualquier otro resultado, son desarrollados en el curso

- Habilidad para comunicarse efectivamente en español
- Habilidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería en telecomunicaciones

7. Lista resumida de los temas a cubrir

1.- Introducción a los sistemas de radiocomunicación.

2.- Presupuesto de enlace para un sistema de radiocomunicación.

3.- Mecanismos de propagación.

4.- Radio enlaces terrenales del servicio fijo.

5.- Modelos de propagación.

6.- Factores de alteración de propagación.

7.- Propagación de ondas en sistemas que operan en la tropósfera, ionósfera e hidrósfera.

8.- Mediciones y seguridad en radiocomunicaciones.