

Sílabo del Curso

ANTENAS

Emitido por: jfmoncay

Carrera: Telecomunicaciones

1. Código y nombre del curso

TELG1014 - ANTENAS

2. Créditos y horas dirigidas por el profesor

3 créditos y 4 horas de docencia

3. Nombre del coordinador o instructor del curso

JOSÉ FÉLIX MONCAYO REA

4. Texto guía, título, autor y año

- Balanis, Constantine A.. Antenna Theory: Analysis and Design (4th Edition)
a. Otro material suplementario
- Stutzman, Warren L. & Thiele, Gary A.. Antenna Theory and Design (3rd Edition)
- Makarov, Sergey N.. Antenna and EM modeling with Matlab (1st Edition)

5. Información específica del curso

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

El curso presenta el análisis matemático y directrices de diseño de antenas lineales, lazo, apertura y arreglos. Se aplica un software de simulación para la obtención de características de antenas haciendo énfasis en patrones de radiación, ganancia, directividad y ancho de banda de la antena; para su aplicación en los sistemas de radiocomunicación inalámbrica. Finalmente, el curso muestra la evolución tecnológica de las antenas y su uso en los sistemas gubernamentales y comerciales.

- b. Prerequisitos

CIRCUITOS DE ALTA FRECUENCIA Y MICROONDAS - TELG1012

- c. Este curso es: Obligatorio

6. Objetivos específicos del curso

- a. Resultados específicos de aprendizaje

- 1.- Aplicar modelos matemáticos para la optimización del diseño de la antena.
- 2.- Diferenciar los patrones de radiación producidos por antenas pasivas y activas para su aplicación en los sistemas de radiocomunicación inalámbrica.
- 3.- Calcular los parámetros fundamentales para el correcto funcionamiento de la antena.
- 4.- Seleccionar los parámetros fundamentales para el diseño de las antenas usando simuladores.

- 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 diseñar y conducir experimentos y simulaciones, así como para analizar e interpretar datos



Sílabo del Curso

ANTENAS

Emitido por: jfmoncay

Carrera: Telecomunicaciones

- Habilidad para usar técnicas, habilidades y herramientas modernas para la práctica de la ingeniería.

7. Lista resumida de los temas a cubrir

- 1.- Introducción a las antenas
- 2.- Integrales de radiación y funciones potenciales auxiliares
- 3.- Antenas lineales
- 4.- Antenas tipo lazo y parche
- 5.- Antenas tipo apertura
- 6.- Arreglo de antenas