

## Sílabo del Curso

### RADIO DEFINIDO POR SOFTWARE

Emitido por: jfmoncay

Carrera: Telecomunicaciones

#### 1. Código y nombre del curso

TELG1026 - RADIO DEFINIDO POR SOFTWARE

#### 2. Créditos y horas dirigidas por el profesor

3 créditos y 3 horas de docencia

#### 3. Nombre del coordinador o instructor del curso

ALFREDO JOSÉ NÚÑEZ UNDA

#### 4. Texto guía, título, autor y año

- Ziemer, R., Tranter, W.. Principles of Communications: Systems, Modulation, and Noise ((7th Edition))

a. Otro material suplementario

- Heath, R.W.. Introduction to Wireless Digital Communication (1st Edition)

#### 5. Información específica del curso

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

El curso describe la metodología básica del funcionamiento de sistemas de comunicación inalámbricos basados en la programación de transceptores de radio frecuencia. Se presentan casos de diseño e implementación que involucran la aplicación de conceptos de espectro de señales y modulación de señales digitales así como procesos estocásticos. Además, se analiza la comunicación serial asíncrona y multiplexación por división de frecuencias.

b. Este curso es: Complementario

#### 6. Objetivos específicos del curso

a. Resultados específicos de aprendizaje

1.- Aplicar los conceptos fundamentales de las modulaciones digitales y señales en el dominio de la frecuencia usando algoritmos de radio para su simulación.

2.- Analizar los efectos de ruido e interferencia en los sistemas comunicación inalámbrica mediante mediciones espectrales a través de plataformas de radiofrecuencia en banda base.

3.- Implementar prototipos de sistemas de comunicación inalámbricos basados en los conceptos fundamentales de las comunicaciones digitales mediante algoritmos de radiofrecuencia.

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

#### 7. Lista resumida de los temas a cubrir

1.- Introducción a los sistemas de simulación de radio.



## Sílabo del Curso

### RADIO DEFINIDO POR SOFTWARE

Emitido por: jfmoncay

Carrera: Telecomunicaciones

- 2.- Espectro de señales de radio.
- 3.- Procesos estocásticos en sistemas de radio.
- 4.- Multiplexación en el dominio de la frecuencia.
- 5.- Comunicación serial asíncrona.
- 6.- Diagrama de ojo