

Sílabo del Curso

FIBRAS ÓPTICAS EN TELECOMUNICACIONES

Emitido por: jfmoncay

Carrera: Telecomunicaciones

1. Código y nombre del curso

TELG1018 - FIBRAS ÓPTICAS EN TELECOMUNICACIONES

2. Créditos y horas dirigidas por el profesor

3 créditos y 3 horas de docencia

3. Nombre del coordinador o instructor del curso

GERMAN RICARDO VARGAS LOPEZ

4. Texto guía, título, autor y año

- Jeff Hecht. Understanding Fiber Optics (5th Ed.)

a. Otro material suplementario

• Shiva Kumar, M. Jamal Deen. Fiber Optic Communications: Fundamentals and Applications (1st Ed.)

5. Información específica del curso

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

Este curso estudia la tecnología de fibras ópticas en los sistemas de comunicaciones, la cual permite la transmisión de información a distancia con alta capacidad. Se contempla el estudio de la propagación de la luz en fibras mono-modo y multi-modo. Además, se abordan los componentes pasivos y activos de un sistema de fibra óptica, así como especificaciones técnicas, estándares y medición básica en fibras para el diseño de enlaces. El curso culmina con temas acerca de los cables submarinos, tecnología de multiplexación óptica y de redes ópticas.

- b. Prerequisitos

SISTEMAS DE COMUNICACIONES - TELG1003

DISEÑO DE REDES CONMUTADAS - TELG1013

- c. Este curso es: Obligatorio

6. Objetivos específicos del curso

- a. Resultados específicos de aprendizaje

1.- Comprender los aspectos fundamentales de los sistemas de fibra óptica mediante el estudio de sus componentes básicos para la presentación de soluciones de conectividad.

2.- Ensayar simulaciones o mediciones de sistemas ópticos de comunicación para el entendimiento de los principios funcionales de dichos sistemas.

3.- Especificar tecnologías de comunicación óptica mediante la apropiada selección de componentes y sistemas ópticos para su aplicación en redes de telecomunicaciones.

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



Sílabo del Curso

FIBRAS ÓPTICAS EN TELECOMUNICACIONES

Emitido por: jfmoncay

Carrera: Telecomunicaciones

- Habilidad para trabajar como integrante de un equipo multidisciplinario
- Habilidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería en telecomunicaciones
- Habilidad para comunicarse en inglés

7. Lista resumida de los temas a cubrir

- 1.- Introducción y principios físicos.
- 2.- La fibra óptica.
- 3.- Componentes de un sistema de comunicación óptico.
- 4.- Estándares y mediciones en fibras ópticas.
- 5.- Sistemas de comunicación óptica.
- 6.- Redes ópticas.

