

CURSO NUMERO
NOMBRE
REQUISITOS

Instalaciones Terrestres

OBJETIVO: Que el alumno adquiera los conocimientos sobre las instalaciones de comunicaciones y radioayudas existentes en tierra.

CONTENIDOS:

SISTEMAS DE SEÑALES: Nociones generales sobre las características y clasificación de los sistemas luminoso, acústicos, eléctricos, radioeléctricos, telefónicos, telegráficos, de imágenes, telemando, telemedición. Características y clasificación de los sistemas telegráficos; a) baja frecuencia, B) múltiples y c) de corriente portadora. Aparatos y líneas. Circuito elemental: componentes y principios de funcionamiento. Velocidad de transmisión. Circuitos telegráficos simples y dobles, circuitos derivados o artificiales – Repetidores o trasladores. Características de los códigos: bivalentes, trivalentes, por polaridad, de máximos y mínimos. **SISTEMAS DE TELEIMPRESORES:** Características generales, nociones sobre transmisión, impresión directa y con cintas. Tipos de máquinas para diferentes funciones: transmisoras, receptoras, perforadoras, transmisores automáticos de cinta, repetidoras, características generales de cada una. Elementos básicos para transmisión y recepción de cada máquina, unidad de emisión, de recepción de teclado, fuente, etc. Códigos empleados para las transmisiones: de cinco y siete momentos. Características y usos de cada uno. Combinaciones que cada uno permite. Velocidades de modulación o transmisión. Unidad de velocidad Baud. Sistemas de teleimpresores semiautomáticos y automáticos, nociones de funcionamiento de cada sistema. Formas de explotación de las vías de transmisión por corriente, por portadoras, simple, duplex, semiduplex: nociones generales de cada una. **TELEFONÍA:** Circuito telefónico básico, características esenciales: transmisión, recepción, señalización. Partes y funcionamiento de los diferentes componentes de los aparatos: micrófono, auricular, transformadores y bobinas de inducción. Sistemas de alimentación con batería local y central, nociones de cada uno. Características de las diferentes vías: simples, dobles, de 2 y 4 hilos. Sistemas de llamada y señalización: con magneto y con generador local. Principios de conmutación en centrales. Clasificación de los conmutadores manuales y automáticos, diferentes tipos y sistemas. Nociones elementales sobre conmutadores automáticos. Conmutadores de barras cruzadas. Telefonía por cables con ondas portadoras: nociones elementales de su funcionamiento. **FACSIMILES:** Definición y nociones generales de los sistemas de facsimilazo. Principios de descomposición y recomposición de imágenes. Exploración de las imágenes y conversión en su análogo óptico – eléctrico. El transmisor, su función y partes: el sistema de explotación, el sistema óptico eléctrico. Formas y valores de modulación. Descripción y análisis de un sistema típico elemental. El receptor, principios generales para el registro de las señales y su conversión en imágenes. Partes de un receptor típico y función de cada una. **SERVICIOS FIJOS RADIOELECTRICOS:** Características generales de los servicios radioeléctricos fijos. Sistemas usados. Estaciones típicas. Sistemas de radioteletipo: características generales y medio que emplea. Servicios fijos aeronáuticos (AFS): clasificación: a) circuitos orales directos (ATS), b) canales meteorológicos operacionales y redes de telecomunicaciones meteorológicas operacionales y c) Red de Telecomunicaciones Fijas Aeronáuticas (AFTAN). **SERVICIOS MÓVILES RADIOELÉCTRICOS:** Características y finalidad de los servicios móviles. Características generales y finalidad de los sistemas que emplean. Servicios móviles aeronáuticos (AMS). **SERVICIOS Y**

SISTEMAS DE LOS AEROPUERTOS. Descripción general de los enlaces, servicios y sistemas de telecomunicaciones de los aeropuertos. Centro emisor y centros receptores y de operación. AYUDAS A LA NAVEGACIÓN AÉREA: ADF: Características generales del sistema. Radiofaro. Antena. VOR: Principio de funcionamiento. Clasificación y tipos de estaciones VOR: ILS: Funcionamiento. Localizador. Trayectoria de planeo. Equipo de tierra. Balizas marcadoras. Externa, media e interna.
