

Instituto Industrial Luis A. Huergo

Curso: tercero

Ciclo: superior

Especialidad: Telecomunicaciones .

Asignatura: Sistemas de Televisión y Radiodifusión

Año: 2009

Unidad I:

Sistema visual humano, estructura del ojo. Diagrama en block de un sistema de TV. Señal compuesta de video, pulsos de sincronismo. Espectro de un canal. Generación de señales de luminancia y diferencia de color .Norma N. Nociones de colorimetría. Cálculo de saturación y fase de una señal de barras. Ejercicios. Laboratorio

Unidad II:

Sistema PAL y NTSC. Diagramas en bloques de un transmisor NTSC para señales I, Q, (R-Y), (B-Y). Modulación en cuadratura. Supresión de la portadora, razón para ello. Sistema PAL .Diagrama en bloques de un transmisor PAL, receptor PAL. Cálculo de la frecuencia de la subportadora para NTSC y PAL .Espectro de las señales de luminancia y crominancia, entrelazado de ellas. Salva

Unidad III:

Diagrama en bloques de un sintonizador, frecuencias puestas en juego. Etapa de RF, tetrodos MOS Diodos Varicap y PIN, Circuitos. Etapas de F.I. , frecuencias de las portadoras de video y sonido, trampas ,SAW filter .Detectores de video. AFT. Circuitos. Etapas de video, respuesta en frecuencia, compensaciones. Cálculo de compensaciones. Separadores de sincronismo. Inversores de ruido

Unidad IV: Etapa de barrido vertical. Circuitos integrados y mixtos. Salida horizontal, circuitos de eficiencia serie y paralelo. Linealidad. Extra alta tensión. Circuitos. TRC tricromático, mascara de sombra. Desmagnetizado

Unidad V: Diagrama en bloques de un TV color, función de las etapas de cromina .Detector sincrónico. Detector PAL, línea de retardo de crominancia y sus circuitos asociados .Llave PAL, señal de 7,8 Khz. Sincronismo de color. C.A.C. Oscilador de subportadora. Identificación de líneas. Bloque de sincronismo.

Unidad VI: LCD, PLASMA: Introducción, generalidades. Comparación entre LCD y Plasma. Pantallas LCD-TFT. Circuito excitador. Pantallas de plasma. Bloques de un receptor de LCD y Plasma. Circuitos y procesamiento de la señal. Fallas y su abordaje.

Unidad VII: Modulación digital: Ask, Fsk, Psk, n-Psk, Qpsk, QAM. Sistemas de Radiodifusión analógica y digital.

Unidad VIII: Sistemas de comunicaciones vía satélite, TV, voz y datos Generalidades, P.I.R.E. , potencias en juego ,tipos de antenas, FET, uso de curvas y gráficas del Eb/No, área de cobertura, etc. Fundamentos de microondas. Guías de onda.

Unidad IX: Sistemas de televisión digital, características y normas. Compresión de video y audio. MPEG2, características. Diagrama en block de un receptor digital. Sistemas de TV de alta definición.

