Instituto Luis. A. Huergo
Programa Anual 2015

Materia: Comunicaciones Digitales
Nivel: 6° Año Ciclo Superior
Jefe de Departamento: Ing. Martin Malvasio
Título: Técnico Electrónico en Computadoras Plan R.M. 2062/88

Unidad 1:

Las ondas electromagnéticas. Conceptos Básicos. Frecuencia, Longitud de onda y velocidad de propagación: Relaciones. El espectro electromagnético: Características y aplicaciones. Modulación: Distintos casos. Amplitud Modulada, Frecuencia Modulada, ASK, FSK, PSK, DPSK, QAM, etc. Comparación entre las diferentes técnicas. Ventajas y desventajas. El receptor superheterodino de AM: Diagrama en bloques. Funcionamiento y análisis de señal. Ancho de Banda. Relación señal ruido y figura de ruido.El transmisor de AM: Diagrama en bloques y análisis funcional.

Unidad 2:

Líneas de transmisión. Concepto. Modelos T y π para la línea de transmisión. Parámetros distribuidos y concentrados. Impedancia característica y tiempo de retardo en la línea. Línea ideal sin perdidas. Línea finita y línea adaptada. Línea excitada por una tensión en escalón: Distintos casos, diagramas temporales y espaciales, reflexión y coeficiente de reflexión. Velocidad de flujo en las líneas. La línea bajo régimen senoidal: distintos casos. Onda estacionaria y ROE (VSWR).

Unidad 3:

Comunicaciones digitales: Distintos tipos: Banda base y banda ancha. Velocidad de transmisión. Diferencia entre el Baudio y los b.p.s. Comunicaciones serie y paralelo, sincrónicas y asincrónicas. Redes de datos: Redes LAN y WAN.

Topologías más comunes: sus ventajas y desventajas. Concepto de protocolos de comunicaciones: Su necesidad y aplicación. Distintos niveles de competencia de un protocolo. Ejemplos comunes de aplicación.

Instituto Industrial Luis A. Huergo (A-117)
Perú 759 C1068AAE
Ciudad de Buenos Aires | San Telmo
Tel / Fax: 4362-9964 / 9428 / 9516 | info@huergo.edu.ar