

Tópicos Especiales en Comunicaciones Digitales

Cronograma de Clases - 2013

Primera Parte:

Clase Nro	Fecha	Horario	Tema
1		14:00 a 16:00hs	Conceptos básicos. Aplicaciones de comunicaciones digitales. Revisión: Señales pasabanda. Variables aleatorias.
2		"	Revisión: procesos estocásticos. Modelos simplificados de canales de comunicaciones.
3		"	Codificación de fuente I: Teorema de codificación de la fuente de información. Conceptos y propiedades.
4		"	Codificación de fuente II: Codificación sin pérdidas. Codif. de Huffman.
5		"	Transmisión en AWGN I: Modulación de pulsos y representación geométrica.
6		"	Transmisión en AWGN II: Señalización con memoria. Ejemplos.
7		"	Transmisión en AWGN III: Detección óptima. Filtro acoplado. Propiedades. Detector de secuencias de máxima verosimilitud.
8		"	Transmisión en AWGN IV: Probabilidad de error. Comparaciones.
9		"	Transmisión en banda base I: PAM. Espectro de potencia. ISI. Criterio de Nyquist. ISI controlada.
10		"	Transmisión en banda base II: Probabilidad de error.
11		"	Transmisión en banda base III: Detección con distorsión en el canal.
Primer Parcial			

Prácticas*

Practica Nro	Fecha Consulta	Fecha Entrega	Tema
1			Señales y Sistemas Pasabandas. Procesos Estocásticos y Ruido
2			Codificación de Fuente
3			Transmisión en AWGN
4			Transmisión en banda base

*Las consultas son de 14:00Hs a 16:00Hs. Estos horarios se pueden modificar si existen problemas de superposición con otras materias.

Segunda Parte:

Clase Nro	Fecha	Horario	Tema
1		14:00 a 16:00hs	Mod. Digital pasabanda I: ASK, modulación, detección, desempeño.
2		"	Mod. Digital pasabanda II: PSK, modulación, detección, desempeño.
3		"	Mod. Digital pasabanda III: QAM, modulación, detección, desempeño. FSK, modulación, detección, desempeño.
4		"	Señales para canales con desvanecimiento y multicamino
5		"	Codificación de canal I: Modelos. Teorema de confi. de canal.
6		"	Codificación de canal II: Cotas. Objetivos de la codificación de canal.
7		"	Codificación de canal III: Codificación en bloques. Propiedades.
8		"	Codificación de canal IV: Codificación en bloques. Códigos cíclicos.
9		"	Codificación de canal V: Codificación con volucional. Propiedades.
10		"	Codificación de canal VI: Codificación con volucional. Algoritmo de Viterbi.
11		"	Espectro disperso I: Direct sequence.
12		"	Espectro disperso II: Frequency Hopping.
Segundo Parcial			

Practicass*

Practica Nro	Fecha Consulta	Fecha Entrega	Tema
5			Transmisión Pasabanda
6			Codificación de Canal (bloques)
7			Codificación de canal (convolucional)
8			Espectro disperso

*Las consultas son de 14:00Hs a 16:00Hs. Estos horarios se pueden modificar si existen problemas de superposición con otras materias.