

IDENTIFICACION DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Unidad académica: Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas							
Programa educativo: Licenciatura en Tecnología con Áreas Terminales en Física y Electrónica.				Nombre de la unidad de aprendizaje: Teoría de Comunicaciones			
Fecha de elaboración: 25 de Febrero de 2014				Fecha de revisión y/o actualización			Semestre: Séptimo / Octavo
Programa elaborado por: Dra. Margarita Tecpoyotl Torres				Ciclo de formación: Especializada		Área curricular: Perfil Profesional	
Clave	HT	HP	TH	Créditos	Tipo de unidad de aprendizaje	Carácter de unidad de la aprendizaje	Modalidad
	4	0	4	8	Teórica	Optativa	Presencial
Programas académicos en los que se imparte. Ninguno							
Prerrequisitos Haber cursado Electrónica I y II.		UA antecedente recomendada			UA consecuente recomendada.		
Presentación de la unidad de aprendizaje. Esta unidad de aprendizaje forma parte del área de formación profesional del programa educativo de Licenciatura en Tecnología con Áreas Terminales en Física y Electrónica, con 4 horas teóricas, teniendo un total de 8 créditos. La unidad de aprendizaje es una herramienta básica que introduce a los estudiantes a ciertos temas preferentes a la Teoría de comunicaciones.							
Propósito de la unidad de aprendizaje. El propósito de esta unidad de aprendizaje, es adquirir habilidades suficientes para la explotación del conocimiento en Teoría de comunicaciones.							
Competencias profesionales. Capacidad para el aprendizaje de forma autónoma Capacidad de abstracción, análisis y síntesis Capacidad para la investigación Habilidades para buscar, procesar y analizar información					Contribución de la unidad de aprendizaje al perfil de egreso. Desarrollar en el alumno los conocimientos básicos necesarios sobre la Teoría de comunicaciones.		
ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Contenidos				Secuencia temática			
Generalidades				Comunicación, mensajes y señales Sistemas de comunicación Limitaciones en la comunicación eléctrica La modulación y decodificación Cronología de la comunicación			

Señales, espectros y filtros	Señales A.C. Señales periódicas y series de Fourier Señales aperiódicas y transformada de Fourier Relación entre el dominio del tiempo y la frecuencia Respuesta de un sistema y filtros Correlación y densidad espectral
Señales aleatorias y ruido	Repaso de probabilidad Variables aleatorias y funciones de probabilidad Señales aleatorias El ruido y su filtrado
Comunicación de banda base	Señales y ruido Distorsión de la señal transmitida Pérdidas de transmisión
Modulación lineal	Señales y sistemas pasabanda Modulación de doble banda Modulación y transmisión Modulación de banda lateral suprimida Conversión de frecuencia, detección y receptores Multiplexión por división de frecuencia Sistemas de televisión
6. Modulación en frecuencia y fase	6.1. FM y PM 6.2. Análisis espectral de FM 6.3. Anchos de banda de FM 6.4. Modulación de fase
7. Ruido de modulación de onda continua	7.1. Interferencia 7.2. Ruido

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Modalidad de evaluación sugerida	Marque el método empleado (X)	Porcentaje de evaluación
Exámenes parciales	(X)	50
Examen final	()	
Participación en clase	(X)	10
Círculos de estudio	()	
Búsqueda de información	()	
Realización de práctica	(X)	20
Reseña de lecturas selectas y tareas	()	
Asistencia	()	
Otra (especifique): Tareas/Proyecto	(X)	20
Total		100

BIBLIOGRAFIA	
Bibliografía básica	Bibliografía complementaria
Communication Systems. Brice Carlson Transmisión de información. Modulación y ruido. Misha Schwartz Sistemas de comunicación electrónicas. Wayne Tomasi.	A consideración del titular de la materia.