

IDENTIFICACION DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
<b>Unidad académica:</b> Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas							
<b>Programa educativo:</b> Licenciatura en Tecnología con Áreas Terminales en Física y Electrónica.				<b>Nombre de la unidad de aprendizaje:</b> Introducción al diseño de antenas			
<b>Fecha de elaboración:</b> 25 de Febrero de 2014				<b>Fecha de revisión y/o actualización</b>			<b>Semestre:</b> Séptimo / Octavo
<b>Programa elaborado por:</b> Dra. Margarita Tecpoyotl Torres				<b>Ciclo de formación:</b> Especializada		<b>Área curricular:</b> 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
<b>Programas académicos en los que se imparte.</b> Ninguno							
<b>Prerrequisitos</b> Haber cursado Electrónica I			<b>UA antecedente recomendada</b>			<b>UA consecuente recomendada.</b>	
<b>Presentación de la unidad de aprendizaje.</b> 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 al diseño de antenas.							
<b>Propósito de la unidad de aprendizaje.</b> El propósito de esta unidad de aprendizaje, es adquirir habilidades suficientes para la explotación del conocimiento en el diseño de antenas.							
<b>Competencias profesionales.</b> Capacidad para el aprendizaje de forma autónoma Capacidad de abstracción, análisis y síntesis Capacidad para la investigación Habilidades para buscar, procesar y analizar información					<b>Contribución de la unidad de aprendizaje al perfil de egreso.</b> Desarrollar en el alumno los conocimientos básicos necesarios sobre el diseño de antenas.		
ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Contenidos				Secuencia temática			
1. Principios de la formación y envío de señales.				1.1 Breve reseña histórica 1.2 Bandas de frecuencia 1.3 Fundamentos de Electromagnetismo			
2. Fundamentos de las antenas				2.1 Tipos de antenas 2.2 Parámetros de una antena.			

3. Criterios de diseño de antenas, casos representativos	1.1. Antenas de dipolo 1.2. Antenas parabólicas	
4. Antenas de parche	4.1 Ventajas y limitaciones de las antenas de parche. 4.2 Características de los materiales. 4.3 Tipos de Geometría. 4.4 Tipos de alimentación.	
5. Métodos y modelos de análisis		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>Modalidad de evaluación sugerida</b>	<b>Marque el método empleado ( X )</b>	<b>Porcentaje de evaluación</b>
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		<b>100</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>		
<b>Bibliografía básica</b>	<b>Bibliografía complementaria</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simon Ramos, John R. Whinnery, Theodore Van Duzer, "Fields and Waves in Communication Electronics", John Wiley &amp; Sons, 1994.</li> <li>- Ramers H. Garg, Microstrip Antenna Design Handbook, Artech House, Norwood, MA, 2001.</li> <li>- J. R. James &amp; P.S. Hall, Handbook of microstrip antennas, Vol. 1, Peter Peregrinus Ltd, London, United Kingdom, 1989.</li> <li>- Kin-Lu Wong. Compact and Broadband Microstrip Antennas, Wiley Inter-Science, New York, 2002.</li> <li>- Kai Chang, RF and Microwave Wireless Systems, John Wiley &amp; Sons, New York, 2001.</li> <li>- Constantine A. Balanis, Antenna Theory, Wiley-Interscience, New Jersey 2005.</li> </ul>	A consideración del titular de la materia.	