

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> Interfaces			
<b>Fecha de elaboración:</b> 1 de marzo del 2014				<b>Fecha de revisión y/o actualización</b>			<b>Semestre:</b> Séptimo
<b>Programa elaborado por:</b> Alina Martínez Oropeza				<b>Ciclo de formación:</b> Profesional		<b>Área curricular:</b> Ciencia de la Disciplina	
Clave	HT	HP	TH	Créditos	Tipo de unidad de aprendizaje	Carácter de unidad de la aprendizaje	Modalidad
	3	2	5	8	Teórico-Práctica	Obligatoria	Presencial
<b>Programas académicos en los que se imparte.</b> Ninguno							
<b>Prerrequisitos</b> Ninguno			<b>UA antecedente recomendada</b> Ninguna			<b>UA consecuente recomendada.</b> Ninguna	
<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 área terminal en Electrónica, con 3 horas teóricas y 2 horas prácticas, teniendo un total de 8 créditos. La unidad de aprendizaje enfoca al estudiante a comprender y manejar el proceso de transferencia de datos a través de puertos de comunicación estándar e inalámbricos, de forma que sea capaz de desarrollar interfaces de hardware y software utilizando tecnologías visuales y multimedia. El contenido de la unidad de aprendizaje vincula la electrónica digital con la comunicación por medio de la programación de puertos utilizando un lenguaje de programación orientado a objetos para el desarrollo de interfaces de usuario. Favoreciendo la capacidad de trabajar en proyectos de ingeniería multidisciplinarios.							
<b>Propósito de la unidad de aprendizaje.</b> Introducir al estudiante al desarrollo de interfaces de usuario mediante el manejo de la programación de puertos de comunicación y periféricos inalámbricos para el manejo y transferencia de datos, lo que requiere del desarrollo de habilidades para la identificación, integración y uso de componentes electrónicos y digitales para la transferencia de información entre dispositivos periféricos. Estas habilidades contribuyen fuertemente al perfil de egreso, ya que desarrollan en el estudiante, la capacidad de análisis, búsqueda y procesado de información, con lo que puede trabajar en proyectos de ingeniería multidisciplinarios, como son la automatización y control de procesos.							
<b>Competencias profesionales.</b> Capacidad para el aprendizaje de forma autónoma Capacidad creativa Habilidades para buscar, procesar y analizar información Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica Cultura tecnológica					<b>Contribución de la unidad de aprendizaje al perfil de egreso.</b> Contribuirá a formar competencias fundamentales para analizar problemas y proponer soluciones computacionales mediante		

	el desarrollo de interfaces que facilitan la interacción Usuario-Computadora.
--	---

**ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Contenidos	Secuencia temática
1. Sensores	1.1. Sensores Ópticos 1.1.1. Tipos de Sensores 1.1.2. Funcionamiento y Características 1.1.4. Comunicación 1.2. Aproximaciones 1.2.1. Tipos de Aproximación 1.2.2. Funcionamiento y Características 1.2.3. Comunicación
2. Actuadores	2.1. Actuadores Electrónicos 2.1.1. Funcionamiento y Características 2.1.2. Comunicación 2.2. Actuadores Mecánicos 2.2.1. Funcionamiento y Características 2.2.2. Comunicación
3. Programación de Periféricos Estandarizados	3.1. Puerto Serial 3.2. Puerto Paralelo 3.3. Puerto USB
4. Tecnologías Inalámbricas	4.1. Radiofrecuencia 4.2. Infrarrojo 4.3. Bluetooth
5. Interfaces	5.1. Conceptos Básicos 5.2. Clasificación 5.3. Programación de Interfaces 5.4. Manejo de Audio y Video 5.4. Aplicación y Evaluación

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Modalidad de evaluación sugerida	Marque el método empleado ( X )	Porcentaje de evaluación
Exámenes parciales	( X )	30
Examen final	( X )	20
Participación en clase	( )	
Círculos de estudio	( )	
Búsqueda de información	( )	
Realización de practica	( X )	30
Reseña de lecturas selectas	( )	
Asistencia	( X )	5

Otra (especifique): Tareas	( X )	15
<b>Total</b>		<b>100</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>		
<b>Bibliografía básica</b>	<b>Bibliografía complementaria</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Behrooz Parhami, Arquitectura de computadoras, Ed. Mc. Graw Hill, 2007.</li> <li>2. Barry B. Brey, Los microprocesadores de Intel, Ed. Prentice Hall, 2001</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Electrical-Engineering-and-Computer-Science/6-823Fall-2005/LectureNotes/index.htm">http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Electrical-Engineering-and-Computer-Science/6-823Fall-2005/LectureNotes/index.htm</a></li> <li>2. <a href="http://www.usb.org/home">http://www.usb.org/home</a></li> </ol>	