

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CURSO	
DEPARTAMENTO:	Ciencias computacionales e ingenierías
NOMBRE DE LA MATERIA:	Introducción a la computación
CARÁCTER DEL CURSO:	Básica Común Obligatoria
CLAVE DE LA MATERIA	H0587
TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	Curso-laboratorio
PRERREQUISITOS	Ninguno
HORAS TEORÍA	16
HORAS PRÁCTICA	48
NÚMERO DE HORAS TOTALES:	64
NÚMERO DE CRÉDITOS:	5
FECHA DE ÚLTIMA REVISIÓN:	Febrero 2013
OBJETIVO GENERAL	
El alumno identificará y describirá los desarrollos en computación desde una perspectiva histórica, así como el funcionamiento interno de la misma y adquirirá conocimientos sobre redes, robótica, redes neuronales y sistemas expertos, entre otros temas.	
CONTENIDOS TEMÁTICOS	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Historia de la computación <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Antecedentes</li> <li>1.2. Generaciones de las computadoras</li> <li>1.3. Diseño interno de las computadoras</li> <li>1.4. Tipos de computadoras</li> <li>1.5. Satos, operaciones y procesos</li> <li>1.6. Acumulador, algoritmo y programa</li> </ol> </li> <li>2. Modelo Von Neumann y sistemas numéricos <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Modelo de Von Neumann</li> <li>2.2. Lenguaje máquina</li> <li>2.3. Programación</li> <li>2.4. Modos de direccionamiento</li> <li>2.5. Ejecuciones de instrucciones</li> <li>2.6. Sistemas numéricos</li> <li>2.7. Conversión entre sistemas numéricos</li> <li>2.8. Códigos</li> </ol> </li> <li>3. Descripción funcional de un sistema de computo <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Placa base</li> <li>3.2. Memorias</li> <li>3.3. Procesador</li> <li>3.4. Unidades de almacenamiento</li> <li>3.5. Unidades entrada/salida</li> </ol> </li> <li>4. Sistemas de aplicación y redes <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Lenguajes y su clasificación</li> <li>4.2. Tipos de programas</li> </ol> </li> </ol>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>4.3. Sistemas operativos</li> <li>4.4. Redes de computadoras</li> <li>4.5. Inteligencia artificial</li> <li>4.6. Sistemas expertos</li> <li>4.7. Redes neuronales</li> <li>4.8. Programas de aplicación</li> </ul>								
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>								
<p>Básica</p> <p>1. Gonzalo Ferreyra Cortes, Informática paso a paso, AlfaOmega</p> <p>Complementaria</p> <p>1. Yale N. Patt, Sanjay J. Pater, Introducción a los sistemas de cómputo de los bits, compuerta, el C y más allá, McGraw Hill</p>								
<b>CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES A DESARROLLAR</b>								
<p>Al finalizar el curso, el alumno adquirirá los conocimientos básicos de computadoras (historia, arquitectura, componentes básicos) y podrá utilizar herramientas computacionales básicas en su desarrollo profesional, tales como hojas de cálculos, procesadores de texto, etc.</p>								
<b>CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL DEL CONOCIMIENTO</b>								
<p>Las herramientas computacionales básicas son imprescindibles para los profesionistas de cualquier área. El Ingeniero en Instrumentación Electrónica y Nanosensores debe dominar estas herramientas computacionales y conocer de manera detallada la arquitectura de una computadora.</p>								
<b>MÉTODO DE EVALUACIÓN SUGERIDA</b>								
<table> <tr> <td>Examen parcial</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Examen final</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Prácticas</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Tareas</td> <td>10%</td> </tr> </table>	Examen parcial	20%	Examen final	30%	Prácticas	40%	Tareas	10%
Examen parcial	20%							
Examen final	30%							
Prácticas	40%							
Tareas	10%							