



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
CHIHUAHUA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA  
CLAVE: 08MSU0017H

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN  
CLAVE: 08USU4054V

PROGRAMA DEL CURSO

### *Arquitectura de computadoras*

**DES:** Económico Administrativa

**Programa(s) Educativo(s):** LATIC

**Tipo de materia:** Específica Obligatoria

**Clave de la materia:** E501T

**Semestre:** 5°

**Área en plan de estudios:** Formación Específica

**Créditos:** 5

**Total de horas por semana:** 5

**Total de horas semestre:** 80

**Fecha de actualización:** Mayo 2011

**Clave y Materia requisito:** Ninguna

#### **FUNDAMENTACIÓN:**

En la actualidad las empresas requieren egresados con conocimientos, competencias, habilidades, destrezas y valores desarrollados en las diferentes áreas funcionales de una organización. Este programa analítico se fundamenta en los resultados obtenidos del Rediseño Curricular (ver documento integral del Rediseño Curricular) y en el Modelo Educativo Basado en Competencias básicas, profesionales y específicas, a través del cual el egresado podrá incorporarse al mercado laboral con mayor facilidad y así contribuir de forma eficiente a las necesidades que la sociedad demande.

#### **PERFIL ACADÉMICO:**

Título de licenciatura o ingeniería en el área de tecnologías o afín. Título de maestría deseable. Certificación profesional y/o docente deseable. 3 años de experiencia profesional en el área de tecnologías o área afín a la materia.

#### **PROPÓSITO DEL CURSO:**

Identificar, reconocer y analizar los elementos que forman la arquitectura de una computadora, su organización interna, funcionamiento e interacción de sus componentes, con fines comprender su operación, mantenimiento y actualización.

COMPETENCIAS	CONTENIDO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Enfoque Sistémico</li> <li>– Tecnología y Comunicaciones</li> <li>– Administración de la operación de sistemas de información</li> </ul>	<p><b>OBJETO DE ESTUDIO 1</b> Sistemas Digitales</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Electrónica, electrónica analógica y digital</li> <li>1.2 Circuitos y sistemas digitales</li> <li>1.3 Sistemas de representación, binaria, octal y hexadecimal</li> <li>1.4 Conversión entre sistemas de representación</li> <li>1.5 Códigos binarios</li> <li>1.6 Tablas de verdad de sistemas digitales</li> </ol> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 2</b> Arquitectura de Computadoras</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ¿Qué es una computadora?</li> <li>2.2 Evolución de las computadoras</li> <li>2.3 Tipos de computadoras</li> <li>2.4 El modelo de Von Neumann</li> <li>2.5 La unidad central de procesamiento</li> <li>2.6 La memoria principal y secundaria</li> <li>2.7 Dispositivos de entrada y de salida</li> </ol> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 3</b></p>	<p>Conoce los fundamentos básicos de los sistemas digitales y su representación simbólica.</p> <p>Conoce la organización y funcionamiento de un sistema de cómputo.</p> <p>Identifica y conoce los</p>

	<p>C.P.U.</p> <p>3.1 Estructura básica y sus operaciones 3.2 Evolución de los CPU 3.3 Tipos y tecnologías 3.4 Arquitectura multi-core 3.5 Multitarea en multi-core</p> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 4</b> Memoria principal</p> <p>4.1 Conceptos básicos (RAM y ROM) 4.2 Características de la memoria principal 4.3 Funcionamiento 4.4 Jerarquías de memoria</p> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 5</b> Motherboards (Chipset)</p> <p>5.1 Concepto de motherboard 5.2 Características de los motherboards 5.3 El Bios 5.4 Partes de un motherboard 5.5 Concepto de Bus 5.6 Tipos de buses 5.7 Tipos de puertos 5.8 Selección de un motherboard</p> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 6</b> Recursos Periféricos de entrada y de salida</p> <p>6.1 Periféricos de entrada 6.2 Funcionamiento de los periféricos de entrada 6.3 Interfaces y puertos de los periféricos de entrada 6.4 Periféricos de salida 6.5 Funcionamiento de los periféricos de salida 6.6 Interfaces y puertos de los periféricos de salida 6.7 Periféricos de comunicaciones 6.8 Sistemas de Audio 6.9 Sistemas Multimedia</p> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 7</b> Sistemas de almacenamiento externo</p> <p>7.1 Dispositivos de almacenamiento magnético, óptico y de estado sólido. 7.2 Dispositivos magnéticos 7.3 Dispositivos ópticos 7.4 Dispositivos de estado sólido</p> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 8</b> Mantenimiento de equipo de cómputo</p> <p>8.1 Programa de mantenimiento 8.2 Técnicas de mantenimiento</p>	<p>dispositivos que se utilizan como unidad central de procesamiento en un sistema de computo</p> <p>Identifica y conoce los dispositivos que se utilizan como memoria principal en un sistema de computo</p> <p>Identifica y conoce los elementos que integran un motherboard, su funcionamiento, configuración y operación.</p> <p>Identifica y reconoce los dispositivos de entrada y de salida, en un sistema de computo</p> <p>Conoce e identifica los distintos tipos de almacenamiento externo y sus características.</p> <p>Aplica y desarrolla estrategias de mantenimiento de equipo de cómputo.</p>
--	---	--

FUENTES DE INFORMACIÓN	EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE
<p>Mano, Morris. Lógica digital y diseño de computadoras Ed. Pearson</p> <p>Mano, Morris. Arquitectura de computadoras Ed. Pearson</p> <p>Manuales de Intel</p> <p>Manuales de Hewlett-Packard</p> <p>Manuales de Dell</p> <p>Manuales de Macintosh</p>	<p><b>METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS</b></p> <p><b>Reconocimiento continuo</b> Criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reportes de trabajo</li> <li>2. Participación en clase</li> <li>3. Micro investigación</li> <li>4. Mapas conceptuales</li> <li>5. Portafolios</li> </ol> <p><b>Reconocimientos Parciales</b> Evidencias (actividades integradoras):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prácticas</li> <li>2. Reportes de prácticas</li> <li>3. Uso de simuladores</li> </ol> <p><b>Reconocimiento integrador final</b> Evidencias:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trabajo integrador final</li> </ol>
Elaboración: Rafael Vazquez Pérez, Hazzim Anaya Casas	Actualización: Mayo 2011

### Avance Programático

UNIDADES DE APRENDIZAJE	SEMANAS															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Sistemas Digitales	■	■														
2. Arquitectura de Computadoras			■	■	■											
3. C.P.U.						■	■	■								
4. Memoria principal									■							
5. Motherboards (Chipset)										■	■					
6. Recursos Periféricos de entrada y de salida												■	■			
7. Sistemas de almacenamiento externo														■	■	
8. Mantenimiento de equipo de cómputo																■