



**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL**  
**SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADO**

*FORMATO GUIA PARA REGISTRO DE ASIGNATURAS*

Hoja 1 de 3

### I. DATOS DEL PROGRAMA Y LA ASIGNATURA

1.1 NOMBRE DEL PROGRAMA: Maestría en Ciencias de la Computación

1.2 COORDINADOR DEL PROGRAMA: Dr. Hugo César Coyote Estrada

1.3 NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Sistemas de Cómputo

1.4 CLAVE: \_\_\_\_\_ (Para ser llenado por la CGPI)

1.5 TIPO DE ASIGNATURA:

	OBLIGATORIA	<input checked="" type="checkbox"/>	OPTATIVA	<input type="checkbox"/>
	SEMINARIO	<input type="checkbox"/>	ESTANCIA	<input type="checkbox"/>

1.6 NUMERO DE HORAS:

	TEORIA	<input type="checkbox"/>	PRACTICA	<input type="checkbox"/>	T-P	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>

1.7 UNIDADES DE CREDITO:

1.8 FECHA DE LA ELABORACION DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:

	<input type="text" value="15"/>	<input type="text" value="02"/>	<input type="text" value="06"/>
	<small>d</small>	<small>m</small>	<small>a</small>

1.9 SESION DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDO LA IMPLANTACION DE LA ASIGNATURA:

	SESION No.		FECHA:			
				<small>d</small>	<small>m</small>	<small>a</small>

1.10 FECHA DE REGISTRO EN CGPI:    (Para ser llenado por la CGPI)

	<small>d</small>	<small>m</small>	<small>a</small>
--	------------------	------------------	------------------

### II. DATOS DEL PERSONAL ACADEMICO

2.1 COORD. ASIGNATURA: Dr. Alfonso Gutiérrez Aldana CLAVE: \_\_\_\_\_

2.2 PROFR. PARTICIPANTE: Dr. Sergio Suárez Guerra CLAVE: \_\_\_\_\_

M. en C. Amadeo José Arguelles Cruz CLAVE: \_\_\_\_\_

### III. DESCRIPCION DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

#### III.1 OBJETIVO GENERAL:

Proporcionar a los alumnos los conocimientos sobre arquitectura de computadoras que les permitan comprender el funcionamiento de los diferentes equipos de cómputo. Así, el alumno será capaz de seleccionar y recomendar la plataforma más apropiada para un trabajo en particular.

#### III.2 DESCRIPCION DEL CONTENIDO

TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO
<b>1. Introducción.</b>	5 h
<b>2. Clasificación de arquitecturas de cómputo.</b>	
<b>3. Componentes de una arquitectura.</b>	25 h
3.1 Procesadores centrales en las arquitecturas Von Neumann y Harvard	
3.2 Jugos de instrucciones: CISC y RISC.	
3.2 Paginación y modos de direccionamiento	
3.3 Ciclos de carga, decodificación, obtención de datos y entrega de resultados.	
3.4 Entrada y salida de datos: encuesta, interrupción y acceso directo a memoria.	
3.4 Periféricos.	
<b>4. Sistemas inmersos</b>	25 h
4.1 Microcontroladores	
4.1.1 Núcleo	
4.1.2 Periféricos	
4.2 Procesadores digitales de señales	
4.2.1 Instrucciones especiales	
4.2.3 Modos de direccionamiento especiales	
4.3 Reconfigurables	
4.3.1 Estructura	
4.3.2 VHDL como lenguaje de síntesis y simulación	
<b>5. Aplicaciones</b>	25 h
5.1 Diseño conceptual de una Unidad Central de Proceso	
5.2 Simulación de la Unidad Central de Proceso	

