

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS ACADÉMICOS**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN											
1.- Unidad Académica:		Facultad de Ingeniería									
2.- Programa (s) de estudio: (Técnico, Licenciatura)				Licenciatura		3.- Vigencia del plan:		1995-1			
4.- Nombre de la Asignatura:		ORGANIZACIÓN COMPUTACIONAL				5.- Clave:		2482			
6.- No. Horas: Teóricas:		3	Prácticas:		2	Modalidad de la Práctica:		00	7.- No. de Créditos:		8
8.- Ciclo Escolar:		2002-2		9.- Etapa de formación a la que pertenece:			DISCIPLINARIA				
10.- Carácter de la Asignatura:		Obligatoria:		X		Optativa:					
11.- Requisitos para cursar la asignatura:				SISTEMAS COMPUTACIONALES I							
12.- Tipología:											
Formuló:		Ing. Julia Corrales Espinoza				Vo. Bo.		Fis. Pedro Ludwig Hernández Martínez			
Fecha:		Octubre de 2001				Cargo:		Coord. Tronco Común			

## **II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO**

En la actualidad la computadora a evolucionado a tal grado de convertirse en una herramienta básica para todas las áreas de conocimiento. Es precisamente por eso la importancia de al materia de organización computacional en la etapa básica de la formación de un Licenciado en Sistemas Computacionales ya que con esta conocerá el funcionamiento global de una computadora, como el de identificar sus partes componentes.

Es requisito indispensable para cursar este materia los conocimientos básicos que se relacionan con la computadora ya que el estudiante en este curso llevara los conocimientos teóricos relacionados con la practica de laboratorio para la actualización de una computadora así como para darle mantenimiento preventivo y cuidados que se deben tomar en cuenta para su buen funcionamiento. Además al finalizar el semestre se espera que el alumno se consiéntase del buen uso de una computadora como una herramienta básica en la solución de un problema.

## **III. OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO**

### **Formativo:**

El alumno comprenderá el funcionamiento de la computadora e identificara cada una de la s partes que la componen

### **Informativo:**

El alumno llevara a cabo la actualización y cuidados para el buen funcionamiento de una computadora

#### IV. DESARROLLO POR UNIDADES

<p><b>Nombre de la Unidad:</b></p> <p><b>Unidad I</b></p> <p><b>“SISTEMAS NUMÉRICOS Y COMPUESTAS LÓGICAS”</b></p>	<p><b>Objetivo:</b> QUE EL ALUMNO COMPRENDA QUE LAS COMPUTADORAS DIGITALES TIENEN COMO BASE EL SISTEMA BINARIO YA QUE UTILIZAN DIVERAS TÉCNICAS DE CODIFICACIÓN DE GRUPOS DE BITS PARA DESARROLLAR CONJUNTOS COMPLETOS DE INSTRUCCIONES PARA REALIZAR DIVERSOS TIPOS DE CALCULOS EL ALUMNO TOMARÁ CONCIENCIA DE LA IMPORTANCIA QUE TIENE ENTENDER EL FUNCIONAMIENTO BÁSICO DE LAS COMPUTADORAS, ASI COMO INCULCARLE UN SENTIDO DE RESPONSABILIDAD DEL BUEN</p>
<p><b>Contenido Temático:</b></p>	<p><b>Duración: 12 hrs.</b></p>
<p>1.1 Sistema numérico binario. 1.1.1 Operaciones aritmética básicas. 1.2 Ínter conversión entre un sistema numérico y otro. 1.2.1 Binario – Octal . 1.2.2 Binario – Dec. 1.2.3 Binario – Hex . 1.2.4 Octal – Binario. 1.2.5 Octal – Dec. 1.2.6 Octal – Hex. 1.2.7 Decimal – Bin. 1.2.8 Decimal – Oct. 1.2.9 Decimal – Hex. 1.2.10 Hex – Bin. 1.2.11 Hex – Dec.</p>	

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

**Nombre de la Unidad:**

**Unidad II**

**“COMPUERTAS LÓGICAS”**

**Objetivo:**

**Contenido Temático:**

**Duración: 11 Hrs.**

**2.1 Compuertas lógicas AND OR NOT**

**2.2 Circuitos lógicos**

**2.3 Álgebra Booleana para reducción de ecuaciones**

**2.4 Utilización de mapas de Karnaugh para reducción de ecuaciones**

## VI. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:

Unidad III

### “PARTES BÁSICAS DE UNA COMPUTADORA”

Objetivo:

Contenido Temático:

Duración: 12 Hrs.

- 3.1 Tarjeta madre nuevos diseños.
- 3.2 Unidad Central de proceso .
  - . Los CHIPS del CPU.
- 3.3 Memoria de una computadora.
  - . Tipos de Memoria RAM.
  - . Memoria ROM.
- 3.4 Hardware de entrada / y salida.
- 3.5 Tecnologías de almacenamiento.
  - . Nuevos dispositivos.
  - . Magneto – ópticas.
- 3.6 Software.
  - . Software de sistemas.
  - . Software de aplicaciones.
- 3.7 Buses de sistemas.
  - . Arquitectura.

## VII. DESARROLLO POR UNIDADES

**Nombre de la Unidad:**

**Unidad IV**

**“MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN  
DE PCs”**

**Objetivo:**

**Contenido Temático:**

**Duración: 12 Hrs.**

- 4.1 Sockets de actualización de procesador y ranuras de expansión.**
- 4.2 Incremento de la capacidad de memoria con módulos SIMM y DIMM.**
- 4.3 Procedimiento de desarmado y rearmado de una PC.**
- 4.4 La fuente de poder.**

## VIII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

**El profesor expone el desarrollo de los temas en clase explicando los conceptos y aplicaciones, mediante ejemplos referentes a tema que sé esta viendo**

**El alumno realizará algunas expresiones y trabajos en equipo**

## IX. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

**Se recomienda aplicar 3 evaluaciones parciales durante el semestre, la primera al terminar la unidad II, la segunda al terminar la unidad III y la tercera al terminar la unidad IV**

**Se deberán tomar en cuenta las participaciones, elaboración de tareas y asistencia para la calificación final.**

## XI. BIBLIOGRAFÍA

### Básica

**Manual de actualización y reparación de PCs**  
Scott Mueller  
Ed. Prentice may

**Introducción a la computación**  
Peter Norton  
Editorial Mc Graw Hill

**Guía completa de mantenimiento y actualización de la PC**  
Minasi Mark  
Editorial Ventura

**Matemáticas básicas para la computación**  
Eleanor H. Ninestein  
Editorial Trillas  
QA76.9

**Matemáticas para computación**  
Seymour Lipschutz  
Series Schaum  
Mc Graw Hill

### Complementaria

**Introducción a la computación**  
Peter Norton

**Periódicos**

**Revistas**

**Internet**  
Varias direcciones

**Manual ECG**

**Manual TTL**  
Guía para mediciones electrónicas y practicas de laboratorio  
Stanley Wolf  
Prentice Hall