

## **Programa de Estudios Modalidad Escolarizada**

**(1) NOMBRE DE LA ASIGNATURA:** Informática I.

**(2) CICLO, AREA O MODULO:** Tercer cuatrimestre      **(3) CLAVE:** CP0315

### **(4) OBJETIVO (S) GENERAL (ES) DE LA ASIGNATURA**

Que alumno obtenga los conocimientos generales sobre los componentes de un sistema de computación, así como los diferentes códigos, diagramas y sistemas numéricos que se emplean en la solución de problemas en el procesamiento electrónico de datos.

### **(5) TEMAS Y SUBTEMAS:**

#### **1.- INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA**

- 1.1 Historia de la computación
- 1.2 Tipos de computadoras
- 1.3 Componentes de un computador
- 1.4 C.P.U.
  - 1.4.1 Funciones
  - 1.4.2 Componentes
- 1.5 Dispositivos periféricos del computador
  - 1.5.1 Impresora, unidades de disco o drives, unidades de cinta, unidad de cassette, unidad de diskette, unidades de entrada, salida, floppies, terminales, teclado, monitor, graficador, etc.

#### **2.- MANEJO DE INFORMACIÓN EN LA COMPUTADORA**

- 2.1 Sistemas numéricos y representación
  - 2.1.1 Decimal, Binario, hexadecimal, conversiones
  - 2.1.2 Números con punto fijo, números con punto flotante, cadenas, códigos
- 2.2 Terminología técnica empleada en la computación

#### **3.- CRITERIOS PARA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DE EQUIPO**

- 3.1 Computo
- 3.2 Configuración
- 3.3 Modularidad
- 3.4 Compatibilidad
- 3.5 Soporte
- 3.6 Refacciones
- 3.7 Software disponible

#### **4.- LA INFORMÁTICA**

- 4.1 Definición de informática
- 4.2 Ventajas y componentes de la informática

## **(5) TEMAS Y SUBTEMAS:**

- 4.3 Organización de los datos
- 4.7 Archivos, por su acceso, por su aplicación y por su base de datos

## **5.- SISTEMAS**

- 5.1 Sistemas operativos
- 5.2 Sistemas de usuarios

## **6.- PROGRAMACIÓN**

- 6.1 Que es el programar
- 6.2 Metodología para la resolución de problemas
- 6.3 Algoritmos
- 6.4 Principales lenguajes de programación

## **7.- DIAGRAMAS**

- 7.1 Diagramas de flujo
  - 7.1.1 Conceptos básicos
  - 7.1.2 Elementos
  - 7.1.3 Clasificación
- 7.2 Simbología
  - 7.2.1 Entrada – Salida
  - 7.2.2 Operación
  - 7.2.3 Bufurcación
  - 7.2.4 Terminales
- 7.3 Técnicas de diagramación
  - 7.3.1 Variables
  - 7.3.2 Contadores
  - 7.3.3 Switches
  - 7.3.4 Ciclos
  - 7.3.5 Transferencia de control condicional e incondicional
  - 7.3.6 Subrutinas
  - 7.3.7 Corrida de prueba
- 7.4 Diagramación estructurada
  - 7.4.1 Concepto de modularidad
  - 7.4.2 Rutina principal

## **(6) ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE :**

### **BAJO LA CONDUCCIÓN DE DOCENTE**

- Exposición de temas por equipo
- Técnicas de comunicación de motivación e información
  - Lluvia de ideas
  - Panel
  - Corrillos
- Prácticas de laboratorio

### **DE MANERA INDEPENDIENTE**

- Investigación de temas
- Elaboración de sistemas de información
- Implementación de sistemas

## **(7) MODALIDADES DE EVALUACIÓN DEL CURSO:**

Dos exámenes parciales	40 %
Investigaciones y reportes	10 %
Sistemas de información	10 %
Implementación de sistemas	10 %
Examen final	30 %