|  |
| --- |
| **III SEMESTRE** |
| ***Descripción General:*** |
| Asignatura : Software de Aplicación IAño : 2do AñoHoras : 0-0-4Requisitos : No Tiene |
| ***Objetivos Generales:*** |
| * Comprender y resolver problemas mediante técnicas de algoritmo y programación.
* Conocer y comprender los conceptos fundamentales de la lógica empleada en el desarrollo de soluciones informáticas, empleando la programación estructurada.
* Conocer los conceptos básicos, tales como diagrama de flujo, algoritmos y estructuras de datos.
* Conocer nociones básicas de computación como lo son el ambiente PC, el ambiente de programación y desarrollo de aplicaciones en algún lenguaje de programación.
 |
| ***Contenido Unidades Temáticas:*** |
| ***UNIDAD 1 INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA***1. Introducción.
2. Conceptos Básicos.
3. Software – Hardware.
4. Aplicaciones de la Informática.

***UNIDAD 2 CONCEPTOS BÁSICOS Y ALGORITMOS***1. Introducción
	* Origen de algoritmo.
	* Origen de los lenguajes de programación.
	* Estilos de programación.
2. Principales definiciones
	* Algoritmo, Pseudocódigo, diagramas de flujo.
	* Variables, constantes y tipo de datos (numéricos, cadena de caracteres, booleanos, etc.).
	* Expresiones aritméticas y lógicas.
	* Sentencias: asignación, decisión, iteración.
	* Entrada y salida: lectura y escritura.
	* Inicio y fin.

***UNIDAD 3 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS***1. Análisis del problema.
2. Diseño de algoritmo
	* Definir entrada.
	* Definir salida.
	* Definir proceso interno.
3. Representación de la solución mediante algoritmos, diagramas o Pseudocódigo.
4. Técnicas de programación
	* Programación modular (procedimientos y funciones).
	* Programación estructurada (sentencias: simples, condiciones, iteraciones).
5. Procedimientos y funciones.
	* Declaración de procedimientos y funciones.
	* Invocación.
	* Traspaso de argumentos o parámetros.
	* Comunicación entre sub módulos.

***UNIDAD 4 ESTRUCTURA DE DATOS**** 1. Arreglos
		+ Declaración, asignación, mantención.
		+ Arreglos simples, bidimensionales y multidimensionales.

 * 1. Registros y archivos
		+ Declaración y uso de registros.
		+ Creación de archivos.
		+ Tipos de acceso a archivos.
		+ Ordenación, Búsqueda y mantención.
 |
| ***Bibliografía de Referencia:*** |
| * Joyanes, Luis; “Fundamentos de Programación: Algoritmos y Estructura de Datos”, 2ª Edición, McGraw-Hill, Interamericana de España, Madrid, 1996.
* Joyanes, Luis; “Problemas de Metodología de la Programación”, 1ª Edición, McGraw-Hill, Interamericana de España, Madrid, 1990.
* INTERNET: http://www.informatica.uda.cl/ip/indiceip.htma.
 |