



Mi Universidad

Nombre del alumno: Yahir Aguilar Sicalhua

Nombre del tema: Unidad 1. Fundamentos de programación

Parcial: 1

Nombre de la materia: Elementos de programación estructurada

Nombre del profesor: Andrés Alejandro Reyes Molina

Nombre de la licenciatura: Ingeniería en Sistemas Computacionales

Cuatrimestre: 4

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

Dentro de los elementos de programación más utilizados para llevar a cabo una buena práctica de programación, están, por ejemplo, **los algoritmos, el pseudocódigo, los diagramas de flujo, los diagramas de bloque, los mapas de entidad relación, los diagramas de flujo de datos.**

```
if (top != null,
function calcWidth() {
var wW = 0;
if (typeof window.i
wW = window.inn
} else if (document
wW = document.
: (document
```

1.1.- IMPORTANCIA DE LA PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORAS

Beneficios de aprender programación:

1. El conocimiento de sistemas
2. La Plataforma de Creatividad
3. Determina el Futuro
4. El Lenguaje De Máquina



1.2.- CLASIFICACIÓN DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

Lenguaje de programación de bajo nivel

Son lenguajes totalmente orientados a la máquina. Este lenguaje sirve de interfaz y crea un vínculo inseparable entre el hardware y el software.

Lenguaje máquina

Es el más primitivo de los lenguajes y es una colección de dígitos binarios o bits (0 y 1) que la computadora lee e interpreta y son los únicos idiomas que las computadoras entienden.

Lenguaje de programación de alto nivel

Tienen como objetivo facilitar el trabajo del programador, ya que utilizan unas instrucciones más fáciles de entender.

1.3.- DISEÑO DE ALGORITMOS

Un algoritmo es un conjunto de acciones que especifican la secuencia de operaciones realizar, en orden, para resolver un problema.

Los algoritmos son independientes tanto del lenguaje de programación como del ordenador que los ejecuta.

Las estrategias seguidas usualmente a la hora de encontrar algoritmos para problemas complejos son:

- **Partición o divide y vencerás:** consiste en dividir un problema grande en unidades más pequeñas que puedan ser resueltas individualmente.
- **Resolución por analogía:** Dado un problema, se trata de recordar algún problema similar que ya esté resuelto. Los dos problemas análogos pueden incluso pertenecer áreas de conocimiento totalmente distintas.