**Lenguaje de programación:**

Es un lenguaje formal que está diseñado para organizar algoritmos y procesos lógicos que se realizan por un ordenador o sistema informático, el lenguaje de programación esta compuesto por símbolos y reglas sintácticas y semánticas, algunas ejemplos serian basic, java, entre otros.

<https://concepto.de/lenguaje-de-programacion/>

**Algoritmo:**

Es un conjunto de instrucciones definidas y ordenadas para resolver un problema, realizar un calculo o resolver una tarea. Un algoritmo es un paso previo al ponerse a escribir código, primero debemos encontrar la forma de obtener una solución al problema para luego atraves del código poder indicar que acciones queremos que el ordenador lleve a cabo.

<https://profile.es/blog/que-es-un-algoritmo-informatico/>

**Lenguaje de máquina:**

Es un lenguaje de programación que se compone de instrucciones binarias y códigos numéricos, diseñados para ser entendidos por el hardware, estas instrucciones se ejecutan por la CPU y permiten al usuario comunicarse con la maquina a un nivel básico para controlar el funcionamiento.

<https://muytecnologicos.com/diccionario-tecnologico/lenguaje-de-maquina>

**Lenguaje de bajo nivel (ensamblador)**

Es un lenguaje de programación en el que sus instrucciones ejercen un control directo sobre el hardware y por lo tanto esta condicionados por la estructura física de las computadoras que la soportan. Este lenguaje no es menos potente o importante que el lenguaje de alto si no que se refiere a la reducida abstracción que existe entre el lenguaje y el hardware.

[**https://**www**.epitech-it.es/lenguaje-bajo-nivel/**](https://www.epitech-it.es/lenguaje-bajo-nivel/)

**Lenguaje de alto nivel:**

Es un tipo de lenguaje informático que esta diseñado para escribir códigos con mayor facilidad y rapidez.

<https://muytecnologicos.com/diccionario-tecnologico/lenguaje-de-alto-nivel>

**Algoritmos cualitativos:**

En este no se tienen en cuenta los cálculos numéricos en sus pasos o instrucciones

<https://www.lifeder.com/algoritmos-cualitativos/>

**Algoritmos cuantitativos:**

Este tiene instrucciones o pasos que involucran cualquier tipo de calculo numérico

<https://www.lifeder.com/algoritmos-cualitativos/>

**Lenguajes algorítmicos gráficos:**

Son la representación grafica de las operaciones que realiza un algoritmo (diagrama de flujo) este se caracteriza por la forma grafica de los pasos a pasos a seguir para encontrar la solucion al problema.

<http://algoritmosextremos.blogspot.com/2012/02/tipos-de-lenguajes-algoritmicos.html>

**Lenguajes algorítmicos no gráficos:**

Representan en forma descriptiva las operaciones que debe realizar un algoritmo.

<http://algoritmosextremos.blogspot.com/2012/02/tipos-de-lenguajes-algoritmicos.html>

**Pseudocódigo:**

Es una forma de representar código, como algoritmos, funciones y otros procesos, utilizando una combinación de lenguaje natural y elementos similares al de programación.

<https://kinsta.com/es/base-de-conocimiento/que-es-pseudocodigo/#:~:text=El%20pseudoc%C3%B3digo%20es%20una%20forma%20de%20representar%20c%C3%B3digo%2C%20como%20algoritmos,similares%20al%20lenguaje%20de%20programaci%C3%B3n>.

**Definición del problema.**

Se encuentra dado por el enunciado del problema, el cual debe ser claro y completo. Es importante que conozcamos lo que desea el computador mientras esto no se comprenda no se podría pasar a la siguiente etapa.

<https://conocimientosweb.net/zip/article814.html>

**Análisis del problema:**

Después de entender el problema para poder resolverlo, tenemos que analizar los siguiente:

-Los datos o resultados que se esperan

-Los datos de entrada que nos suministran

-El proceso al que se requiere someter esos datos a fin de obtener los resultados esperados

-Áreas de trabajo, fórmulas y otros recursos necesarios

<https://conocimientosweb.net/zip/article814.html>

**Diseño del algoritmo:**

Es la representación de las instrucciones en orden lógico, para la representación se utilizan herramientas de diagrama con figuras o con texto y también se puede utilizar diagramas de flujo o seudocódigo.

<https://mdm.usta.edu.co/remos_downloads/oev/logica_de_programacion/temas/algoritmos_concepto.htm#:~:text=El%20dise%C3%B1o%20de%20un%20algoritmo,diagrama%20de%20flujo%20o%20pseudoc%C3%B3digo>.

**Codificación:**

Es un subconjunto de la programación y es esencialmente el proceso de implementar el plan de desarrollo de aplicaciones en varios lenguajes. El objetivo principal es facilitar la comunicación entre el usuario y la maquina.

<https://holberton-peru.com/blog/codificacion-vs-programacion-conceptos-y-diferencias/#:~:text=La%20codificaci%C3%B3n%20es%20un%20subconjunto,el%20usuario%20y%20la%20m%C3%A1quina>.

**Compilación y ejecución:**

Es un procesador de lenguaje de programación en el que los pasos de compilación no están separados de la ejecución del programa.

<https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_compilaci%C3%B3n_y_ejecuci%C3%B3n>

**Prueba y depuración:**

La prueba se realiza tras la compilación. Si tras la compilación se presentan errores en el programa, deveras volver a editar el programa, corregir los errores y compilar de nuevo, este proceso se repite hasta que no se producen errores.

La depuración es el proceso de encontrar los errores del programa y corregir o eliminar dichos errores.

<https://prezi.com/vip-itmlgsba/prueba-y-depuracion/>

**Documentación:**

Es la información enfocada en la descripción del sistema o producto para quienes se encargan de desarrollarlo, implementarlo y utilizarlo.

<https://keepcoding.io/blog/que-es-la-documentacion-de-software/#:~:text=La%20documentaci%C3%B3n%20de%20software%20se,como%20una%20documentacion%20de%20procesos>.

**Tipos de datos:**

Un tipo de dato es la clasificación según sus características, puede tratrse de una cadena, un texto, de números. Etc.

<https://edu.gcfglobal.org/es/conceptos-basicos-de-programacion/valor-y-tipos-de-datos/1/>

**Expresiones:**

Es una combinación de valores y operaciones que, al ser evaluados, entregan un valor, algunos elementos que pueden formar pate de una expresión son: valores literales, variables, operadores y llamadas a funciones. Por ejemplo: la expresión 4\*3 – 2 entrega el valor de 10 al ser evaluada.

<http://progra.usm.cl/apunte/materia/expresiones.html>

**Operadores y operandos:**

Un operando puede ser una constante, una variable o el resultado de una función. Los operadores son aritméticos, lógicos y relacionales. Los operadores son aritméticos, lógicos y relacionales.

<https://www.ibm.com/docs/es/iad/7.2.1?topic=language-operators-expressions>

**Identificadores (variables y constantes):**

Son elementos textuales también llamados símbolos que nombren entidades del lenguaje. Una constante es un dato cuyo valor no puede cambiar durante la ejecución del programa. Una variable es el nombre asociado a un elemento.

<https://sites.google.com/a/misena.edu.co/wiki-adsi/home/identificadores-variables-y-constantes#:~:text=Una%20constante%20es%20un%20dato,durante%20la%20ejecuci%C3%B3n%20del%20programa>.

**Dispositivos de entrada:**

Son aquellos equipos y componentes que permiten ingresar información a la unidad de procesamiento, algunos ejemplos son el mouse, el teclado, el escáner, la cámara web y el micrófono

<https://sites.google.com/a/misena.edu.co/wiki-adsi/home/dispositivos-de-entrada>

**Dispositivo de salida:**

Son aquellos que forman parte del hardware y que transmiten la información proveniente de una computadora hacia el usuario o otra computadora o red, por ejemplo, monitor, parlantes e impresora.

<https://www.ejemplos.co/ejemplos-de-dispositivos-de-salida/>

**Unidad central de procesamiento (c.p.u):**

Es un componente del hardware dentro de un ordenador, su función es interpretar las instrucciones de un programa informático mediante la realización de operaciones básicas aritméticas, lógicas y externas.

<https://es.wikipedia.org/wiki/Unidad_central_de_procesamiento#:~:text=La%20unidad%20central%20de%20procesamiento,inteligentes%2C%20y%20otros%20dispositivos%20programables>.

**Unidad de control:**

Su función es buscar las instrucciones en la memoria principal, decodificarlas y ejecutarlas, empleando para ello la unidad de proceso.

<https://es.wikipedia.org/wiki/Unidad_de_control>

**Unidad aritmético – lógica:**

Es un circuito digital que realiza operaciones aritméticas (suma, resta) y operaciones lógicas (si o no) entre los valores de argumentos (uno o dos) o uno y dos.

<https://es.wikipedia.org/wiki/Unidad_aritm%C3%A9tica_l%C3%B3gica>

**Memoria central (interna):**

Es la memoria de la computadora donde se almacenan temporalmente tanto los datos los programas que la unidad central de procesamiento (cpu) está procesando o va a procesar en un determinado momento.

<https://sites.google.com/a/misena.edu.co/wiki-adsi/home/memoria-central-interna>

**Memoria RAM:**

Es un tipo de memoria a la que se puede acceder aleatoriamente, en esta se almacenan de forma temporal los datos de los programas que estamos utilizando en el momento.

<https://www.xataka.com/basics/memoria-ram-que-sirve-como-mirar-cuanta-tiene-tu-ordenador-movil>

**Memoria ROM:**

Es un tipo de almacenamiento que se caracteriza por ser únicamente de acceso para lectura y nuca para escrituras, es decir, que se puede recuperar pero no modificar o intervenir.

<https://concepto.de/memoria-rom/>

**Memoria auxiliar (externa):**

Es un conjunto e dispositivos y soportes de almacenamiento de datos que conforman el subsistema de memoria de la computadora, junto con la memoria primaria o principal. <https://sites.google.com/a/misena.edu.co/wiki-adsi/home/memoria-auxiliar-externa>