1. **Lenguaje de programación**

**Un lenguaje de programación es un**[**lenguaje formal**](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_formal)**(o artificial, es decir, un lenguaje con reglas gramaticales bien definidas) que proporciona a una persona, en este caso el programador, la capacidad y habilidad de escribir (o programar) una serie de**[**instrucciones**](https://es.wikipedia.org/wiki/Instrucci%C3%B3n_(inform%C3%A1tica))**o secuencias de órdenes en forma de**[**algoritmos**](https://es.wikipedia.org/wiki/Algoritmo)**con el fin de controlar el comportamiento físico o lógico de un**[**sistema informático**](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_inform%C3%A1tico)**, para que de esa manera se puedan obtener diversas clases de datos o ejecutar determinadas tareas. A todo este conjunto de órdenes escritas mediante un lenguaje de programación se le denomina**[**programa informático**](https://es.wikipedia.org/wiki/Software)**.**[**1**](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_programaci%C3%B3n#cite_note-1)**​**[**2**](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_programaci%C3%B3n#cite_note-2)**​**[**3**](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_programaci%C3%B3n#cite_note-3)**​**[**4**](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_programaci%C3%B3n#cite_note-4)**​**

**Fuente:** <https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_programaci%C3%B3n>

1. **Algoritmo**

**un algoritmo es una secuencia de instrucciones secuenciales, gracias al cual pueden llevarse a cabo ciertos**[**procesos**](https://concepto.de/proceso/)**y darse respuesta a determinadas necesidades o decisiones. Se trata de conjuntos ordenados y finitos de pasos, que nos permiten resolver un**[**problema**](https://concepto.de/problema/)**o**[**tomar una decisión**](https://concepto.de/toma-de-decisiones/)**.**

**Fuente:** <https://concepto.de/algoritmo-en-informatica/#ixzz88rNaHl00>

1. **Lenguaje de máquina**

**El lenguaje de máquina o código máquina es el sistema de códigos directamente interpretable por un circuito micro programable, como el**[**microprocesador**](https://es.wikipedia.org/wiki/Microprocesador)**de una**[**computadora**](https://es.wikipedia.org/wiki/Computadora_electr%C3%B3nica)**o el**[**microcontrolador**](https://es.wikipedia.org/wiki/Microcontrolador)**de un**[**autómata**](https://es.wikipedia.org/wiki/Aut%C3%B3mata_programable)**. Este lenguaje está compuesto por un**[**conjunto de instrucciones**](https://es.wikipedia.org/wiki/Conjunto_de_instrucciones)**que determinan acciones a ser tomadas por la máquina.**

**Fuente:** [**https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje\_de\_m%C3%A1quina**](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_m%C3%A1quina)

1. **Lenguaje de bajo nivel (ensamblador)**

**es un derivado del lenguaje máquina y está formado por abreviaturas de letras y números llamadas mnemotécnicos**.

Fuente:<https://desarrolloweb.com/articulos/2358.php#:~:text=El%20lenguaje%20ensamblador%3A%20es%20un,lenguaje%20ensamblador%20a%20lenguaje%20m%C3%A1quina>.

1. **Lenguaje de alto nivel**

**Se caracteriza por expresar los**[**algoritmos**](https://es.wikipedia.org/wiki/Algoritmo)**de una manera adecuada a la capacidad**[**cognitiva**](https://es.wikipedia.org/wiki/Cognici%C3%B3n)**humana, en lugar de la capacidad con que los ejecutan las máquinas.**  **Estos lenguajes permiten una máxima flexibilidad al programador a la hora de** **abstraerse o de ser literal. Permiten un camino bidireccional entre el lenguaje máquina y una expresión casi oral entre la escritura del programa y su posterior compilación. Por lo general suelen estar**[**orientados a objetos**](https://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n_orientada_a_objetos)**,**[**a eventos**](https://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n_dirigida_por_eventos)**o**[**a funciones**](https://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n_funcional)**, pudiendo estos combinarse. Asimismo, pueden ser**[**compilados**](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_programaci%C3%B3n_compilado)**o**[**interpretados**](https://es.wikipedia.org/wiki/Int%C3%A9rprete_(inform%C3%A1tica))**. Algunos ejemplos son:**[**Java**](https://es.wikipedia.org/wiki/Java_(lenguaje_de_programaci%C3%B3n))**,**[**PHP**](https://es.wikipedia.org/wiki/PHP)**,**[**Python**](https://es.wikipedia.org/wiki/Python)**,**[**JavaScript**](https://es.wikipedia.org/wiki/JavaScript)**,**[**C#**](https://es.wikipedia.org/wiki/C_Sharp)**.**

**Fuente :** <https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_alto_nivel>

1. **Algoritmos cualitativos**

**son aquellos que se realizan por medio de las palabras, lo que quiere decir que las órdenes vienen dadas en forma verbal. Por ejemplo una receta de cocina. Por su parte los algoritmos cuantitativos son aquellos que se realizan por medio de cálculos**

**Fuente:**

<https://conogasi.org/articulos/algoritmo/#:~:text=Los%20algoritmos%20cualitativos%20son%20aquellos,por%20medio%20de%20c%C3%A1lculos%20matem%C3%A1ticos>**.**

1. **Algoritmos cuantitativos**

**son aquellos que se realizan por medio de cálculos matemáticos. Por ejemplo, si se desea saber cuál es la raíz cuadrada de un número, se pueden aplicar algoritmos. Según su función: de ordenamiento, de búsqueda y de encaminamiento.**

**Fuente:** <https://conogasi.org/articulos/algoritmo/#:~:text=Por%20su%20parte%20los%20algoritmos,de%20b%C3%BAsqueda%20y%20de%20encaminamiento>**.**

1. **Lenguajes algorítmicos gráficos**

**Es la representación gráfica de las operaciones que realiza un algoritmo también llamado diagrama de flujo. El diagrama de flujo se caracteriza por la forma detallada como representa de forma gráfica los pasos a seguir para encontrar la solución del problema propuesto.**

**Fuente:** <https://sites.google.com/a/misena.edu.co/wiki-adsi/home/lenguajes-algoritmicos-graficos>

1. **Lenguajes no gráficos**

**Representa en forma descriptiva las operaciones que debe realizar un algoritmo (pseudocódigo).**

**Fuente:** <https://jorgesuaza76.wixsite.com/facultaddeingenieria/lenguajes-algoritmicos>

1. **Pseudocódigo**

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

**Fuente:** <https://kinsta.com/es/base-de-conocimiento/que-es-pseudocodigo/>

1. **Definición del problema**

**mediante un**[**ordenador**](https://es.wikipedia.org/wiki/Computadora)**consiste en el proceso que a partir de la descripción de un problema, expresado habitualmente en lenguaje natural y en términos propios del dominio del problema, permite desarrollar un**[**programa**](https://es.wikipedia.org/wiki/Software)**que resuelva dicho problema.**

**Fuente:**

<https://es.wikipedia.org/wiki/Resoluci%C3%B3n_de_problemas_de_programaci%C3%B3n>

1. **Análisis del problema**

**El propósito del análisis de un problema es ayudar al programador (Analista) para llegar a una cierta comprensión de la naturaleza del problema. Una buena definición del problema, junto con una descripción detallada de las especificaciones de entrada/salida, son los requisitos más importantes para llegar a una solución eficaz.**

* **Definición del problema**
* **Especificación de los datos de entrada**
* **Especificación de los datos de salida**

**Fuente:** <https://plataforma.josedomingo.org/pledin/cursos/curso_cpp1/curso/u01/#:~:text=Definici%C3%B3n%20o%20an%C3%A1lisis%20del%20problema,de%20un%20problema%20dado%3A%20algoritmo>**.**

1. **Diseño del algoritmo**

**el diseño de**[**algoritmos**](https://es.wikipedia.org/wiki/Algoritmos)**es un método específico para poder crear un modelo matemático ajustado a un problema específico para resolverlo**

**Fuente:** <https://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o_de_algoritmos#:~:text=En%20ciencias%20de%20la%20computaci%C3%B3n,un%20problema%20espec%C3%ADfico%20para%20resolverlo>**.**

1. **Codificación**

**proceso mediante el cual se asignan claves numéricas a las respuestas de preguntas abiertas de un cuestionario. Este proceso se encuentra integrado a una etapa de procesamiento integral de la información, que incluye la captura, validación y explotación de la información.**

**Fuente:** <https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/sistema-codificacion-automatizada.pdf>

1. **Compilación y ejecución**

**es un procesador de lenguaje de programación en el que los pasos de**[**compilación**](https://es.wikipedia.org/wiki/Compilador)**,**[**ensamblado**](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_ensamblador#Ensamblado)**o**[**enlazado**](https://es.wikipedia.org/wiki/Enlazador)**no están separados de la**[**ejecución del programa**](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Ejecuci%C3%B3n_(inform%C3%A1tica)&action=edit&redlink=1)**. Las formas intermedias del programa generalmente se guardan en la**[**memoria principal**](https://es.wikipedia.org/wiki/Memoria_principal)**y no se guardan en el**[**sistema de archivos**](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_archivos)**.**

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

1. **Prueba y depuración**

**La depuración y las**[**pruebas**](https://aws.amazon.com/blogs/devops/tag/testing/)**son procesos complementarios que garantizan que los programas de software funcionen como deben. Después de escribir una sección completa o parte de un código, los programadores realizan pruebas para identificar fallos y errores. Una vez encontrados los errores, los codificadores pueden comenzar el proceso de depuración y trabajar para librar al software de cualquier error.**

**Fuente:** <https://aws.amazon.com/es/what-is/debugging/#:~:text=La%20depuraci%C3%B3n%20y%20las%20pruebas%20son%20procesos%20complementarios%20que%20garantizan,para%20identificar%20fallos%20y%20errores>**.**

1. **Documentación**

**La documentación informática es el registro y almacenamiento de la información clave para un entorno informático. Los detalles incluidos en la documentación de TI pueden abarcar desde contraseñas y credenciales hasta configuraciones, procedimientos operativos normalizados**

**Fuente:** <https://www.ninjaone.com/es/blog/it-documentation-examples-templates/#:~:text=La%20documentaci%C3%B3n%20inform%C3%A1tica%20es%20el,%2C%20procedimientos%20operativos%20normalizados%2C%20etc>**.**

1. **Tipos de datos**

**un tipo de dato informático o simplemente tipo es un atributo de los datos que indica al ordenador sobre la clase de datos que se va a manejar. Esto incluye imponer restricciones en los datos, como qué valores pueden tomar y qué operaciones se pueden realizar.**

**Los tipos de**[**datos**](https://es.wikipedia.org/wiki/Dato)**más comunes son:**[**números enteros**](https://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAmero_entero)**,**[**números con signo (negativos)**](https://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAmero_negativo)**, números de**[**coma flotante**](https://es.wikipedia.org/wiki/Coma_flotante)**(decimales), cadenas alfanuméricas (**[**Unicode**](https://es.wikipedia.org/wiki/Unicode)**), estados, etc.**

**Fuente:** <https://es.wikipedia.org/wiki/Tipo_de_dato>

1. **Expresiones**

**una expresión es una combinación de constantes, variables o funciones, que es interpretada de acuerdo con las normas particulares de precedencia y asociación para un lenguaje de programación en particular.**

**Fuente:** <https://es.wikipedia.org/wiki/Expresi%C3%B3n_(inform%C3%A1tica)>

1. **Operadores y operandos**

**Un operando puede ser una constante, una variable o el resultado de una función. Los operadores son aritméticos, lógicos y relacionales. Al igual que sucede en C, la funcionalidad de un operador puede variar según el tipo de datos de los operandos especificados en la expresión.**

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

1. **Identificadores (variables y constantes)**

**La diferencia entre las variables y las constantes es que las variables pueden cambiar de valor mientras las constantes no. Al evitar que las constantes cambien de valor optimizamos nuestro espacio (memoria), mientras las variables necesitan más espacio reservado en caso de cambiar de valor.**

**Fuente:** <https://platzi.com/clases/2218-pensamiento-logico-2020/35187-que-son-variables-constantes-y-tipos-de-datos/#:~:text=La%20diferencia%20entre%20las%20variables,caso%20de%20cambiar%20de%20valor>**.**

1. **Dispositivos de entrada**

**En informática, se conoce como dispositivos de entrada o dispositivos de alimentación (input) a los aparatos que permiten ingresar información al sistema informático, ya sea proveniente del usuario o de otra computadora. Por ejemplo: el teclado, el ratón o el micrófono.**

**Fuente:** <https://concepto.de/dispositivos-de-entrada/#:~:text=En%20inform%C3%A1tica%2C%20se%20conoce%20como,el%20mouse%20o%20el%20micr%C3%B3fono>**.**

1. **Dispositivos de salida**

**En informática, los dispositivos de salida son aquellos aparatos que forman parte del**[**hardware**](https://www.ejemplos.co/20-ejemplos-de-hardware/)**y que transmiten la información proveniente de una computadora hacia al usuario u otra computadora o red. Por ejemplo: monitor, parlantes, impresora.  
  
Fuente**: <https://www.ejemplos.co/ejemplos-de-dispositivos-de-salida/#ixzz88rjj1tl5>

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

**El CPU interpreta todos los datos que provienen del dispositivo, tanto de los programas como la información que envía el usuario a través de aplicaciones. Además, controla el buen funcionamiento de cada componente del sistema para que todas las acciones sean realizadas en tiempo y forma.**

**Fuente:** <https://concepto.de/cpu/#:~:text=El%20CPU%20interpreta%20todos%20los,realizadas%20en%20tiempo%20y%20forma>**.**

1. **Unidad de control**

**La unidad de control, en inglés: control unit, es uno de los tres bloques funcionales principales en los que se divide una unidad central de procesamiento. Los otros dos bloques son la unidad de proceso y el bus de entrada/salida.**

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

1. **Unidad aritmética – lógica**

**es un circuito digital que calcula operaciones aritméticas (como suma, resta, multiplicación, etc.) y operaciones lógicas (si, y, o, no), entre dos números.**

**Fuente:** <https://www.educarte.com.uy/envios/entrega2012set/Reparacion_Unidad%20aritmetico%20logica.pdf>

1. **Memoria central (interna)**

**Memoria primaria (MP), memoria principal, memoria central o memoria interna es la memoria de la computadora donde se almacenan temporalmente tanto los datos como los programas que la unidad central de procesamiento (CPU) está procesando o va a procesar en un determinado momento.**

**Fuente:** <https://es.wikipedia.org/wiki/Memoria_principal#:~:text=Memoria%20primaria%20(MP)%2C%20memoria,procesar%20en%20un%20determinado%20momento>**.**

1. **Memoria RAM**

**es una memoria de almacenamiento a corto plazo. El**[**sistema operativo**](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_operativo)**de ordenadores u otros dispositivos utiliza la memoria RAM para almacenar de forma temporal todos los**[**programas**](https://es.wikipedia.org/wiki/Programa_inform%C3%A1tico)**y sus procesos de ejecución.**[**1**](https://es.wikipedia.org/wiki/Memoria_de_acceso_aleatorio#cite_note-1)**​ En la RAM se cargan todas las instrucciones que ejecuta la**[**unidad central de procesamiento**](https://es.wikipedia.org/wiki/Unidad_central_de_procesamiento)**(CPU) y otras unidades del ordenador, además de contener los datos que manipulan los distintos programas.**

**Fuente:** <https://es.wikipedia.org/wiki/Memoria_de_acceso_aleatorio>

1. **Memoria ROM**

**es un medio de almacenamiento utilizado en ordenadores y dispositivos electrónicos, que permite solo la lectura de la información y no su escritura,**[**1**](https://es.wikipedia.org/wiki/Memoria_de_solo_lectura#cite_note-1)**​ independientemente de la presencia o no de una fuente de energía.**

**Fuente:** <https://es.wikipedia.org/wiki/Memoria_de_solo_lectura>

1. **Memoria auxiliar (externa)**

**La memoria secundaria, memoria auxiliar, memoria periférica o memoria externa, también conocida como almacenamiento secundario, es el conjunto de dispositivos y soportes de almacenamiento de datos que conforman el subsistema de memoria de la computadora, junto con la memoria primaria o principal.**

**Fuente:** <https://es.wikipedia.org/wiki/Memoria_secundaria>

**https://es.wikipedia.org/wiki/Memoria\_secundariahttps://es.wikipedia.org/wiki/Memoria\_secundariahttps://es.wikipedia.org/wiki/Memoria\_secundaria**