**LENGUAJE DE PROGRAMACION:**

Es un lenguaje formal que está diseñado para organizar algoritmos y procesos lógicos destinados a la construcción de otros programas informáticos permitiendo controlar así su comportamiento físico, lógico y comunicacional con el usuario humano, estos procesos se llevan a cabo por un ordenador o sistema informático.

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

**ALGORITMO:**

Es un conjunto de pasos ordenados y finito que nos permiten resolver un problema o tomar una decisión, siguiendo una secuencia de instrucciones que se llevan a cabo por ciertos procesos y dar respuesta a determinadas necesidades o decisiones. Mediante un lenguaje de programación estos algoritmos son ordenados y codificados para ser ejecutados por un sistema operativo.

REFERENCIA: <https://concepto.de/algoritmo-en-informatica/>

**LENGUAJE MAQUINA:**

Es la cadena de procesos que es capaz de ser interpretada por el procesador de cualquier dispositivo. El lenguaje maquina es un lenguaje de bajo nivel que implica solamente en la utilización de dígitos binarios.

REFERENCIA: <https://www.tecnologia-informatica.com/lenguaje-de-maquina/>

**LENGUAJE DE BAJO NIVEL (ENSAMBLADOR):**

Es el lenguaje que esta relacionado directamente con el hardware y están condicionadas por la estructura física del ordenador. En ensamblador se pueden expresar las instrucciones directas a la maquina en un lenguaje más natural y sencillo para el programador.

REFERENCIA: <https://miformacion.eu/blog/lenguaje-bajo-nivel-en-programacion/>

**LENGUAJE DE ALTO NIVEL:**

Son instrucciones fáciles de comprender que se encuentran más cercanos a lenguaje natural de los seres humanos, este tipo de lenguaje de programación no expresa los algoritmos teniendo en cuenta la capacidad de que tiene la maquina para ejecutar ordenes, si no la capacidad cognitiva del programador.

REFERENCIA: <https://www.universidadviu.com/co/actualidad/nuestros-expertos/lenguaje-de-alto-nivel-los-mas-utilizados>

**ALGORITMOS CUALITATIVOS:**

Son aquellas ordenes que vienen dadas de forma verbal por media de las palabras y se utilizan para medir características, se conforman por datos no estructurados y se usan para identificar algún tipo de comportamiento o tendencia.

REFERENCIA: teoriadealgoritmos.com/que-es-un-algoritmo-cualitativo-y-cuantitativo/

**ALGORITMOS CUANTITAVOS:**

Son aquellos que se realizan por medio de cálculos matemáticos, estos si son estructurados y se recopilan midiendo datos específicos. Estos están conformados por datos rígidos medibles de manera que puedan ser analizados en base de datos, hojas de cálculo y gráficos.

REFERENCIA: teoriadealgoritmos.com/que-es-un-algoritmo-cualitativo-y-cuantitativo/

**LENGUAJE ALGORITMICO GRAFICO:**

También llamado como diagrama de flujo es la representación grafica de las operaciones que realiza un algoritmo y e caracteriza por la forma detallada de como representa los pasos a seguir para encontrar la solución del problema propuesto.

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

**LENGUAJES NO GRAFICOS:**

Representa en forma descriptiva las operaciones que debe realizar un algoritmo (Pseudocódigo) y se basa en utilizar diversos símbolos para representar operaciones específicas.

REFERENCIA: <https://jorgesuaza76.wixsite.com/facultaddeingenieria/lenguajes-algoritmicos#:~:text=No%20Gr%C3%A1ficos%3A%20Representa%20en%20forma,realizar%20un%20algoritmo%20(pseudoc%C3%B3digo).&text=Se%20basan%20en%20la%20utilizaci%C3%B3n%20de%20diversos%20s%C3%ADmbolos%20para%20representar%20operaciones%20especificas>.

**PSEUDOCODIGO:**

Es la representación por pasos para la solución de un problema o algoritmo de forma detallada utilizando un lenguaje cercano al de programación. Es una forma de expresar los distintos pasos que va a realizar un programa y este no puede ser ejecutada en un ordenador, este código es escrito para ser entendido por el ser humano y no la máquina.

REFERENCIA: <https://openwebinars.net/blog/que-es-pseudocodigo/>

**DEFINICION DEL PROBLEMA:**

Consiste en el estudio detallado del problema y deben identificar los datos de entrada, de salida y la descripción del problema.

REFERENCIA: <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>.

**ANALISIS DEL PROBLEMA:**

Es llegar a cierta comprensión de la naturaleza del problema y como abordarlo.

REFERENCIA: <https://tutorialesdeaplicaciones.com/analisis-de-problemas/>

**DISEÑO DEL ALGORITMO:**

Son la secuencia de pasos que deben ser programados en un lenguaje para que la computadora pueda seguir y ejecutar acciones dando solución a una problemática.

REFERENCIA: <https://tutorialesdeaplicaciones.com/analisis-de-problemas/>

**CODIFICACION:**

Es un subconjunto de la programación y es esencialmente el proceso de implementar el plan de desarrollo de aplicación en varios lenguajes comprensibles facilitando la comunicación entre usuario y máquina.

REFERENCIA: <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>.

**COMPILACION Y EJECUCCION:**

Es traducirse todo el código antes de poder resolver los errores o iniciar la aplicación. Sin embargo, una vez que se ejecuta el programa, los servicios del compilador ya no son necesarios, mientras que el intérprete continúa utilizando los **recursos informáticos.**

REFERENCIA: <https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/compilador-e-interprete/#:~:text=En%20el%20caso%20del%20compilador,contin%C3%BAa%20utilizando%20los%20recursos%20inform%C3%A1ticos>.

**PRUEBA Y DEPURACION:**

La prueba consiste en la captura de datos hasta que el programa no presente errores. La depuración es el proceso de encontrar los errores del programa y corregir o eliminar dichos errores.

REFERENCIA: <https://sites.google.com/a/misena.edu.co/wiki-adsi/home/prueba-y-depuracion>

**DOCUMENTACION:**

La documentación es sobre todo información necesaria para conseguir un grado de eficacia en el desarrollo de cualquier profesional. La documentación como herramienta de trabajo dentro de los medios de comunicación, de los que la publicidad forma parte es fundamental.

REFERENCIA: <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/15240/6/UNIDAD-1-Documentaci%C3%B3n-Informativa.pdf>

**TIPOD DE DATOS:**

NUMERICOS: Incluye números positivos, negativos, cifras decimales, naturales, etc.

TEXTO: Letras, caracteres. Símbolos, etc.

BOOLEANOS: Son fundamentales para establecer condiciones de verdad o falsedad.

LISTAS: Para almacenar múltiples elementos de un mismo tipo.