**DICCIONARIO TAREA 21**

**ALGORITMO:**

* **DEFINICION:** Serie ordenada de procesos y/o pasos que deben llevarse a cabo para solucionar un problema específico (es decir, un resultado previsible). Actualmente se relaciona con computación, aunque por definición podría aplicarse a cualquier ámbito de la vida.
* **TIPOS:**
* **ALGORITMOS CONVENCIONALES:** Usados por las personas en su acontecer diario, para lograr un objetivo (hacerse el desayuno, desplazarse al trabajo…). ***Secuencia lógica y finita de pasos que permite solucionar una problemática o cumplir un determinado objetivo.***
* **ALGORITMOS COMPUTACIONALES:** Las que utilizan las aplicaciones y el software de computadoras para realizar las tareas que les pedimos o las acciones automáticas que realizan los dispositivos sin que lo solicitemos. Todas las operaciones aritméticas y algebraicas que conllevan dichas tareas, se engloban en una ciencia llamada ALGORITMIA.
* **CARACTERISTICAS DE ALGORITMOS:**
* **PRECISO:** Debe indicar el orden exacto de ejecución de cada paso implicado en el proceso.
* **PERFECTAMENTE DEFINIDO:** Debe dar el mismo resultado, todas las veces que se ejecute.
* **FINITO:** Debe culminar en algún momento de su ejecución. Debe tener un numero de pasos bien determinados hasta concluir con su tarea.
* **LEGIBLE:** El texto que describe debe ser claro y conciso para su comprensión inmediata.
* **DEFINIDO EN TRES PARTES FUNDAMENTALES:** Entrada, proceso y salida.
* **CARACERISITICAS DE ALGORITMOS COMPUTACIONALES:** Bases definidas por Alan Turing
* **SECUENCIA DE PASOS LIMITADA:** Claramente definidos e independientes el uno del otro.
* **UN AGENTE:** Un operador humano o parte del propio programa.
* **EL AGENTE DEBE TENER LA CAPACIDAD DE INTERPRETAR LAS INSTRUCCIONES:** Las instrucciones operacionales y simultáneamente poder almacenar la información suministrada.
* **SIEMPRE DEBE COMPORTARSE IGUAL:** Con los mismos datos de entrada y a lo largo del tiempo.
* **FINALIZAR CON UN RESULTADO CONCISO:** La excepción serán los algoritmos repetitivos o irregulares (habituales en la programación de aplicaciones para computadoras, p ej. Sistemas operativos).
* **PARTES DEL ALGORITMO:**
* **ENTRADA:** Los datos que alimentan el algoritmo, información que se entrega al mismo.
* **PROCESO:** Cálculos necesarios para obtener el resultado.
* **SALIDA:** Resultado o transformación de los datos proporcionados en la entrada y desarrollados en el proceso.
* **PASOS PARA HACER UN ALGORITMO:**
* **ANALISIS PREVIO DEL PROBLEMA/NECESIDAD**
* **DEFINIR REQUERIMIENTOS:** Incluyendo derivaciones que puedan surgir.
* **LA IDENTIFICACION DE LOS MODULOS:** Para simplificar los pasos para su puesta en marcha.
* **CREACION DEL ALGORITMO:** Asegurarnos de que cumple con los requerimientos. En caso del algoritmo computacional, también debe cumplir ciertos requerimientos que permitan ejecutarlo en cualquier lenguaje de programación.
* **IMPLEMENTACION DEL ALGORITMO:** Traducción al lenguaje de programación para que pueda implementarse en cualquier ordenador.
* **CREACION DE LAS HERRAMIENTAS PARA LLEVAR A CABO EL ALGORITMO:** Por ejemplo, mediante el desarrollo de una aplicación, en el caso de los algoritmos computacionales.

**DIAGRAMA DE FLUJO:**

* Representación gráfica de un proceso.
* Se representan todos los pasos y procesos con una serie de elementos visuales desde que se inicia hasta que finaliza.