Ejercicio 8.

1. ¿Qué es informática? ¿Qué es una computadora?

La informática es la disciplina que se trata sobre el conjunto de conocimientos, métodos y técnicas referentes al tratamiento automático de la información, junto con las teorías y las aplicaciones prácticas.

La finalidad es almacenar, procesar y transmitir datos e información en formato digital usando sistemas computacionales.

Una computadora es una herramienta electrónica que permite procesar datos y a partir de ellos obtener información, la computadora carece de inteligencia en si, es el programador quien vuelve a la máquina inteligente.

1. Diferencia entre dato e información

Los datos son hechos concretos, palabras, símbolos, letras que le damos a la computadora como entrada y la información es lo que se obtiene al procesar estos datos.

Datos es un término que se refiere a hechos, eventos, transacciones, etc., que han sido registrados. Es la entrada sin procesar de la cual se produce la información.

Información se refiere a los datos que han sido procesados y comunicados de tal manera que pueden ser entendidos e interpretados por el receptor.

3. ¿Es lo mismo algoritmo que programa?

No, el algoritmo es el conjunto de pasos a seguir, la secuencia de instrucciones, como una receta, que puede o no estar escrita en un lenguaje de programación, castellano, inglés o un diagrama.

Pero el programa es el algoritmo escrito en un lenguaje de programación que la computadora pueda entender.

1. Cuáles son características de un algoritmo

Un Algoritmo es un conjunto de instrucciones definidas, ordenadas y acotadas para resolver un problema.

Es decir, un algoritmo es un procedimiento paso a paso para conseguir un fin. A partir de un estado e información iniciales, se siguen una serie de pasos ordenados para llegar a la solución de una situación.

Las características de los mismos son:

Precisos. Objetivos, sin ambigüedad.

Ordenados. Presentan una secuencia clara y precisa para poder llegar a la solución.

Finitos. Contienen un número determinado de pasos.

Concretos. Ofrecen una solución determinada para la situación o problema planteados.

Definidos. El mismo algoritmo debe dar el mismo resultado al recibir la misma entrada.

1. Investigue que es un paradigma de programación y cuáles son los paradigmas más populares

Los paradigmas de programación son las formas de clasificar los lenguajes de programación en función de sus características.

Hay paradigmas que se ocupan de:

* Las implicancias para el modelo de ejecución del lenguaje, por ejemplo si la secuencia de operaciones está definida por el modelo de ejecución.
* Otros a la forma en que se organiza el código, como agrupar un código en unidades junto con el estado que modifica el código.
* Y otros se preocupan por el estilo de la sintaxis y la gramática.

Los paradigmas de programación más populares son:​

* Imperativo: En este el programador le dice a la máquina cómo cambiar su estado, hay dos dentro de este.
  + Procedimental agrupa las instrucciones en procedimientos,
  + Orientado a objetos en el cual las instrucciones se agrupan con la parte del estado en el que operan.
* Declarativo: En estos casos el programador declara las propiedades del resultado que se busca, pero no dice cómo calcularlo, hay 4 famosos:
  + Funcional: El resultado deseado se declara como el valor de una serie de aplicaciones de función.
  + Lógico: El resultado deseado se declara como la respuesta a una pregunta sobre un sistema de hechos y reglas.
  + Matemático: en el que el resultado deseado se declara como la solución de un problema de optimización.
  + Reactivo en el que se declara el resultado deseado con flujos de datos y la propagación del cambio

1. ¿Qué es el código ASCII? ¿Cómo se estructura el código ASCII?

El ASCII es un código que permite traducir las letras y símbolos a números según una convención que se establece en una tabla, esto se hace porque la computadora solamente puede entender números.