

# **TALLER INTRODUCTORIO DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN**




**REGIONAL QUINDIO  
EL CENTRO DE FORMACION  
CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO**

**Integrantes: Fabiany Acosta, Alejandro Giraldo & Tatiana Albornoz**

**Ficha: 2236347**



# ¿ Qué es un ordenador ?

- Un ordenador es un conjunto de dispositivos, los cuales tratan y procesan información automáticamente, siguiendo las instrucciones de un programa. Su función está compuesta por dos partes: la física, que se denomina hardware, ejemplo de esto son los componentes eléctricos, electrónicos, los cables, periféricos, entre otros; y la parte lógica del ordenador, que se denomina software, que son los programas que nos permiten hacer tareas específicas dependiendo de las instrucciones dadas.
- 




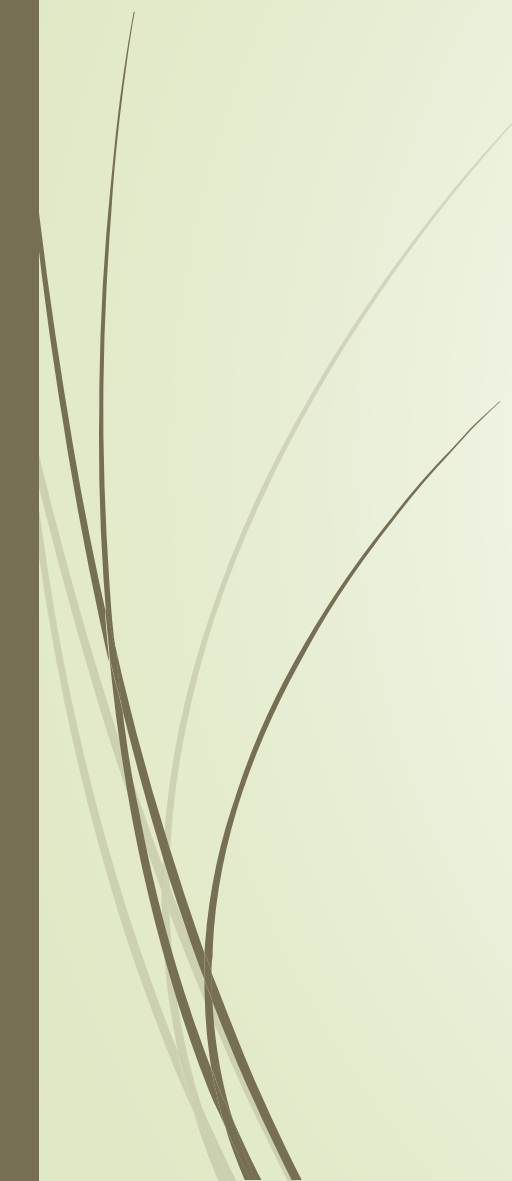
# ¿Qué es un bit? ¿ Qué es un byte?

- Toda la información procesada por una computadora es medida y codificada en bits. El tamaño de los archivos son medidos en bits, las tasas de transferencia son medidas en bit, toda la información en el lenguaje del usuario es convertida a bits para que la computadora la «entienda».
- Un bit es una combinación de dos dígitos que se junta con otros dígitos del mismo tipo para generar la información completa. Un bit tiene solamente un valor (que puede ser 0 o 1).
- Mientras que un byte es la combinación de varios bits que dan origen a otras unidades y pueden ser varias incluyendo “byte”, “mega”, “giga” y “tera”



# ¿Qué son: CPU, memoria RAM y GPU?

- **CPU** es la unidad central de almacenamiento, traducido del inglés Central Processing Unit, es parte del hardware de los computadores y de otros equipos programables y es la encargada de interpretar las instrucciones de un sistema informático mediante la realización de operaciones aritméticas, lógicas y externas. Además, un computador puede contar con más de un procesador, lo que se conoce como multiprocesamiento. La CPU hace parte de los elementos necesarios para el funcionamiento de un equipo de cómputo.
- **RAM** es una memoria de acceso aleatorio (escribe y lee en un espacio de memoria con un tiempo de espera igual en cualquier posición), esta se encuentra en las computadoras y otros sistemas informáticos. Su funcionalidad es cargar la instrucciones, que posteriormente las ejecutará la CPU, para correr o cargar programas, sistema operativo y la mayor parte del software , además se encarga de almacenar los propios datos de dicho programa para su funcionamiento.

- 
- 
- **GPU** o unidad de procesamiento gráfico, graphics processing unit de sus siglas en inglés, es un coprocesador que se encarga de la suavidad y procesamiento de gráficos u operaciones coma flotante, para aligerar el trabajo del procesador central. La GPU trabaja en el antialiasing, la cual trabaja los bordes y suavizados de los objetos 3D para hacerlos tener una perspectiva mas realista. La GPU no está incluida en los elementos básicos para el funcionamiento de un computador, y estas se encuentran integradas en las tarjetas gráficas.







# ¿Qué es un programa?

- Es un código/ archivo o conjunto de archivos que son interpretados por un ordenador, que tiene un fin o función específica a través de una secuencia de instrucciones, tienes acceso a ellos a través del sistema operativo (Windows, Linux, Chrome, MacOS) ejemplo de estas Acrobat Reader que sirve para leer PDF, Adobe Photoshop que su función es el trabajo con imágenes, otros son propios del programa como para editar alarmas y la hora, es decir, hay programas simples y complejos sin embargo cada uno realiza una función según la necesidad del usuario.



# ¿Qué es un lenguaje de programación?

- En informática, se conoce como lenguaje de programación a un programa destinado a la construcción de otros programas informáticos. Su nombre se debe a que comprende un lenguaje formal que está diseñado para organizar algoritmos y procesos lógicos que serán luego llevados a cabo por un ordenador o sistema informático, permitiendo controlar así su comportamiento físico, lógico y su comunicación con el usuario humano.
- 



# ¿Qué es un lenguaje de programación fuertemente tipado?

- Los lenguajes de programación fuertemente tipado o simplemente de tipado fuerte, son lenguajes en los cuales no se permite la violación de datos, es decir, dado el valor a una variable de tipo concreto, no se puede usar como si fuera otro tipo de dato a no ser que se haga una conversión explícita. Ejemplo, si declaramos una variable como string (cadena de texto) no podremos hacer operaciones con variables de tipo int (entero) o float (decimal) a no ser que dicho string se convierta a int de acuerdo a la sintaxis del lenguaje de programación. Ejemplos: C#, Pascal, Java, C++, Rust, GO y Python.



# ¿Qué es un lenguaje de programación de tipado estático?

En los lenguajes de programación con carácter de tipado estático, el tipo de las variables tiene que encontrarse explícitamente en el código, por ejemplo, en C deberemos poner int <nombre\_variable> <valor>, para declarar una variable de tipo int, ya que sin esto nos daría un error.

Ejemplos de lenguajes de programación con tipado estático:

- C
- C++
- Java
- Haskell



# ¿Qué es un lenguaje de programación de tipado dinámico?

Se dice de un lenguaje de programación es de tipado dinámico cuando la comprobación de tipificación se realiza durante su ejecución en vez de durante la compilación, es decir, en el momento de declarar el valor de la variable, se declara implícitamente su tipo, dando la posibilidad de cambiar este cada vez que se le de un nuevo valor a la variable, ejemplo, declaramos una variable `a = 5` (Python), en este caso la variable `a` es de tipo `string` pero si posteriormente en el código expresamos que `a = "Hola Mundo"`, `a` pasará a ser tipo `string`.

Ejemplos de lenguajes de programación con tipado dinámico:

- Python
- JavaScript
- Ruby
- PHP



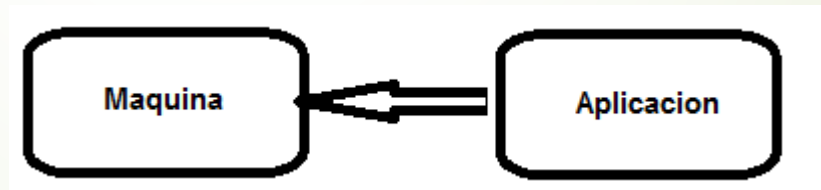
# ¿Qué es y cómo funciona un lenguaje de programación interpretado?

En ciencias de la computación, intérprete o interpretador es un programa informático capaz de analizar y ejecutar otros programas. Los intérpretes se diferencian de los compiladores o de los ensambladores en que mientras estos traducen un programa desde su descripción en un lenguaje de programación al código de máquina del sistema, los intérpretes solo realizan la traducción a medida que sea necesaria, típicamente, instrucción por instrucción, y normalmente no guardan el resultado de dicha traducción.

Los programas interpretados suelen ser más lentos que los compilados debido a la necesidad de traducir el programa mientras se ejecuta, pero a cambio son más flexibles como entornos de programación y depuración.

# ¿Qué es y cómo funciona un lenguaje de programación compilado?

En programación, existen lenguajes compilados los cuales necesitan de un compilador encargado de traducir todo el código a lenguaje máquina, permitiendo que ésta entienda las instrucciones codificadas en el archivo compilado. Estos lenguajes son, la mayoría de las veces, lenguajes de bajo nivel, pero que cuentan con una ventaja notoria, estos son mas rápidos que los lenguajes interpretados y en aplicaciones con mucho código, esto suele notarse.



# Ejemplos de Lenguajes de programación interpretados y compilados

➤ Interpretados:



➤ Compilados:

