**LÓGICA DE PROGRAMACIÓN**

Si queremos aprender a programar en cualquier lenguaje de programación, el primer paso es aprender la lógica de programación.

**Cuando programamos dictamos acciones al computador para que este las realice.**

**CONSEJOS**

**FOCO:** Internet tiene muchísima información, buscar sitios confiables y documentación oficial elegir un lenguaje (no elegir muchos al mismo tiempo) ir paso por paso. Podemos elegir un proyecto y aprender desarrollándolo

**ACTITUD:** Tenemos que tener la idea ¡PODEMOS! dejar de verlo Imposible, cuando aprendamos las reglas y practiquemos nos daremos cuenta

**¿para qué sirve la programación?**

La programación es utilizada con 2 usos principales**, el primero es poder manipular datos**

**Ejemplo:** si tengo una lista de usuarios de una aplicación, con un lenguaje de programación puedo tomar cada elemento de esa lista, es de decir cada Usuario y mostrarlo en una página, esta es una manera de procesar datos.

Otra cosa que podemos hacer es tomar datos de números y sumarlos, o hacer operaciones.

**El segundo uso, es poder darle instrucciones al hardware.**

**Ejemplo:** podemos programar el hardware de nuestro pc para que se prenda la cámara de la computadora, controlar el teclado. Etc.

**ESQUEMA**

Para desarrollar tu lógica primero tenemos que conocer el esquema de la programación.

**OPERACIONES:** Son sencillamente operaciones matemáticas, (no te asustes) mayormente utilizaremos las operaciones básicas.

**Ejemplo:** En la programación si escribimos 2+2 el computador realizará el cálculo y nos dará la respuesta que será 4

2+2

// 4

pero si queremos manipular este resultado o la operación misma para poder reutilizarla posteriormente ¿Qué debemos hacer?

**Asignarle un nombre**, una variable para que pueda ser identificada y utilizada constantemente

let sumar = 2+2;

**VARIABLES**

Como su nombre lo explica, son un objeto cuyo contenido Varia.

**Ejemplo:**

**Jarra = Variable**

**Jugo = Contenido**

let jarra = "Jugo de Naranja"



**Por ejemplo, si pido el contenido de la variable jarra, el resultado será “Jugo de Naranja”**

**¿Qué valor nos devuelve si declaramos esto?**

**Sumar = Variable**

**2+2= Contenido**

let sumar = 2+2;

**TIPOS DE DATOS**

Este contenido son TIPOS DE DATOS más comunes que Podemos guardar son:

1. **(STRINGS = TEXTO)**

**En este caso guardamos el nombre un libro.**

let libro = "La Potencia del Talento No Mirado";

1. **(NUMBER = NUMERO)**

**Un número (Pueden ser entero o decimal)**

let enteros = 2020;

let decimales = 1.9872;

1. **(ARRAY = ARREGLO / MATRIZ)**

**Una lista puede contener varios datos de diferente tipo**

**Pueden contener: strings, numbers, booleans u otro array**

let fundadores = ["Paula Cardenau", "Emiliano Fazio”, Federico Seineldin",3, true, ["Otro Array"]]

**También podemos guardar este tipo de dato que puede ser Verdadero (true) o Falso (false):**

**BOOLEANS = BOOLEANOS**

let libroDisponible = true;

**FUNCIONES**

Las funciones son muy importantes ya que aquí pondremos toda nuestra lógica de programación.

Son utilizadas para ingresemos datos, los procesemos y los saquemos, todo lo que entra va a salir, pero de una forma diferente.

Realizamos un conjunto de instrucciones que realizan tareas o calculan un valor, pero para que un procedimiento califique como función, debe tomar alguna entrada y devolver una salida donde hay alguna relación obvia entre la entrada y la salida. Para usar una función, debes definirla en algún lugar del ámbito desde el que deseas llamar

**Por ejemplo: Podemos crear una función que se llame *sumar* en la que vamos a ingresar dos números (dos datos) y de resultado vamos a dar la suma**

function sumar (a,b){

    return a + b;

}

sumar (6+6); // 12

**CONDICIONALES**

Las «instrucciones **condicionales**» se usan para realizar las diferentes acciones según una condición

**Por ejemplo: Programar para verificar, si una persona es mayor de edad tenga autorización a ingresar el sitio, de lo contrario No**

if (edad>=18){

    autorizar ();

}else {

    noAutorizar();

};

**Podemos hacer más comparaciones, por ejemplo.**

if (color === "verde") {

     dibujarCirculo ();

}else if (color === "amarillo") {

    dibujarCuadrado ();

}else {

    dibujarTriangulo ();

}

**CICLOS / BUCLES**

Nos permiten procesar datos uno por uno especialmente en Arrays.

**Por ejemplo: Si tenemos un array con lenguajes de programación y quiero imprimirlos en pantalla utilizamos el siguiente Bucle.**

let lista = ["javascript","python","Java"];

for (let lenguaje of lista){

    console.log(lenguaje);

}

//"javascript"

//"python"

//"Java"

**Otro ejemplo: si tengo una lista de números y queremos sumarle 5 puedo hacerlo con un Bucle.**

let lista = [10, 20, 30];

for (let numero of lista) {

  console.log(numero+5);

}

// 15

// 25

// 35

**SINTAXYS**

Es la diferencia entre la forma de escribir en cada lenguaje de programación.

La forma de escribir Código.

**Por ejemplo: Escribimos Hola Mundo en varios lenguajes**



