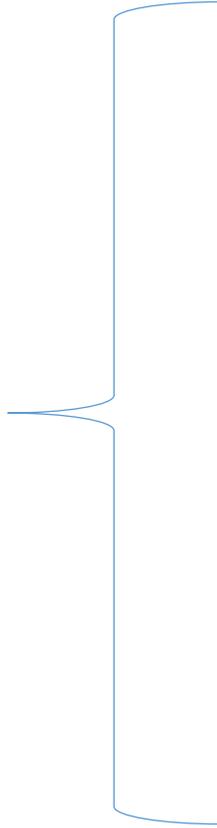


Elementos básicos para comenzar a programar

- 
- **Variables**
 - Concepto
 - **Tipos de Datos**
 - Numéricos
 - Caracteres y Cadenas de caracteres
 - Lógicos
 - **Operadores**
 - Aritméticos
 - De comparación

Variables

- Una variable es donde se guardan (y se recuperan) datos que se utilizan en un programa.
 - Las variables tienen un nombre o identificador
 - El nombre de la variable no puede iniciar con números
 - El nombre de la variable no puede tener espacios
 - El nombre de la variable no puede contener caracteres especiales
 - Las variables corresponden a un Tipo de Dato

¿Cuáles nombres son válidos?

Arma Enemigo

Arma@Enemigo

1Base

X1

x231244cdsklhkj

Base1

Operadores Aritméticos

Operador	Significado
+	Suma
-	Resta
*	Multiplicación
/	División
pow(base,exponente)	Potencia
%	Módulo
!	Negación

- Ejemplos con el operador `pow(base, exponente)`

- $x^2 = \text{pow}(x, 2)$

- $(x - 1)^2 + y^3 = \text{pow}(x - 1, 2) + \text{pow}(y, 3)$

- Ejemplos con el operador `Módulo`

- $10 \% 2 = 0$

- $10 \% 3 = 1$

- $20 \% 5 =$

Operadores Lógicos (Dan como resultado V o F)

Operador	Significado
&&	Y - AND
	O - OR
!	NO - NOT

Operador Lógico: AND (Dan como resultado V o F)

Premisas		Resultado de la Operación Se utiliza el operador: &&
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

Operador Lógico: OR (Dan como resultado V o F)

Premisas		Resultado de la Operación Se utiliza el operador:
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

Operadores de Comparación (Dan como resultado V o F)

Operador	Significado
<	Menor
<=	Menor Igual
>	Mayor
>=	Mayor Igual
!=	Distinto o diferente
==	Igual

**Operadores de Comparación
(Dan como resultado V o F)**

Premisas		Resultado de la Operación
80 % T	80 % FINAL	PROMOCIONAR
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

Operadores de Comparación

(Dan como resultado V o F)

Operador	Significado
<	Menor
<=	Menor Igual
>	Mayor
>=	Mayor Igual
!=	Distinto o diferente
==	Igual

- Ejemplos para calcular

F

• $(100 \% 50) + 1 < 1$

1

• $\text{pow}(3,2) - \text{pow}(2,3) \geq 10000 \% 100$

- Ejemplos para calcular

a.

$(0 > -10) \ || \ (2 * 1 == (10 - 8))$

$(\quad) \ || \ (\quad == \quad)$

$(\quad) \ || \ (\quad)$

- **Ejemplos para calcular**

Tipos de Datos

Lenguaje C++

Categoría	Tipo de Datos	Como se escribe en el programa
Numéricos	Números Enteros	int
	Numeros con Decimales	float
Character	Character	char
Palabras o Frases	Cadenas	string
Lógicos	Booleano	bool

- **Ejemplos Tipos de Datos**

- **Ejemplos Tipos de Datos**