

- Olivares Rodríguez  
Fernanda Pamela

- ALGORITMOS

- “Seudocódigos y  
Códigos”

- Universidad de las Tres  
Culturas

1 **Algoritmo** Volumen

2     **Escribir** "Escriba valor de a:"

3     **Leer** a

4

5     **Escribir** "Escriba valor de b:"

6     **Leer** b

7

8     **Escribir** "Escriba valor de c:"

9     **Leer** c

0

1     Resultado ← a\*b\*c

2

3     **Escribir** "El resultado del volumen es: ", Resultado

4

5     **FinAlgoritmo**

6

\*\*\* Ejecución Iniciada. \*\*\*

Escriba valor de a:

> 8

Escriba valor de b:

> 8

Escriba valor de c:

> 8

El resultado del volumen es: 512

\*\*\* Ejecución Finalizada. \*\*\*

Cambio

**Algoritmo** Cambio

**Repetir**

**Escribir** "Escriba el precio del producto"

**Leer** precio

**Hasta Que** precio ≥ 0

**Repetir**

**Escribir** "Ingrese el dinero"

**Leer** dinero

**Hasta Que** dn < -dn + dinero

**Si** precio = dinero

**Escribir** "Pago completo"

**SiNo**

**Escribir** "Dinero insuficiente"

**Fin Si**

**Si** precio > dinero **Entonces**

**Escribir** "Falta por pagar:" precio - dinero

**SiNo**

**Escribir** "Su cambio es:" dinero - precio

**Fin Si**

**FinAlgoritmo**

PSelnt - Ejecutando proceso CAMBIO

\*\*\* Ejecución Iniciada. \*\*\*

Escriba el precio del producto

> 540

Ingrese el dinero

> 500

Dinero insuficiente

Falta por pagar: 40

\*\*\* Ejecución Finalizada. \*\*\*

## OPERACIONES

### Algoritmo Operaciones

```
Escribir "Ingrese el numero:"
Leer num1
Escribir "Ingrese otro numero:"
Leer num2

Suma←-num1+num2
Escribir "Resultado de la suma: ", Suma

Resta←num1-num2
Escribir "Resultado de la Resta: ", Resta

Multiplicación←num1*num2
Escribir "Resultado de la Multiplicación: ", Multiplicación

División =num1+num2
Escribir "Resultado de la División: ", División
```

### FinAlgoritmo

## CAMBIO

### Algoritmo Cambio

```
Repetir
    Escribir "Escriba el precio del producto"
    Leer precio
Hasta Que precio≥0

Repetir
    Escribir "Ingrese el dinero"
    Leer dinero
Hasta Que dn<-dn+dinero

Si precio=dinero
    Escribir "Pago completo"
SiNo
    Escribir "Dinero insuficiente"
Fin Si
Si precio>dinero Entonces
    Escribir "Falta por pagar:" precio-
SiNo
    Escribir "Su cambio es:" dinero-precio

Fin Si
```

### FinAlgoritmo

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Escriba valor de a:
> 8
Escriba valor de b:
> 8
Escriba valor de c:
> 8
El resultado del volumen es: 512
*** Ejecución Finalizada. ***
```

PSInt - Ejecutando proceso CAMBIO

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Escriba el precio del producto
> 540
Ingrese el dinero
> 500
Dinero insuficiente
Falta por pagar:40
*** Ejecución Finalizada. ***
```

## NUMERO MAYOR

**Algoritmo** Usuario

```
    Escribir "Ingresa el primer numero"
    Leer num1
    Escribir "Ingresa el segundo numero"
    Leer num2
    Escribir "Ingresa el tercer numero"
    leer num3

    Si num1 > num2 y num1 > num3 Entonces
        Imprimir "El numero mayor es: ", num1
    Fin Si
    Si num2 > num1 y num2 > num3 Entonces
        Imprimir "El numero mayor es: ", num2
    Fin Si
    Si num3 > num1 y num3 > num2 Entonces
        Imprimir "El numero mayor es: ", num3
    Fin Si
```

**FinAlgoritmo**

 PSeInt - Ejecutando proceso USUARIO

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresa el primer numero
> 12
Ingresa el segundo numero
> 14
Ingresa el tercer numero
> 20
El numero mayor es: 20
*** Ejecución Finalizada. ***
```

## SUMA DE 3 NUMEROS

**Algoritmo** Suma\_3num

*//suma de 3 numeros el resultado tiene que ser*

```
    Escribir "Ingresa el primer numero: "
    leer num1
    Escribir "Ingresa el segundo numero: "
    leer num2
    Escribir "Ingresa el tercer numero: "
    leer num3
```

```
    suma←num1 + num2 + num3
    Escribir "resultado: ", suma
```

```
    SI suma % num1 == 0 0 suma % num2 == 0 0 suma % num3 == 0 ENTONCES
        ESCRIBIR "El resultado es múltiplo de uno de los números"
    SINO
        ESCRIBIR "El resultado no es múltiplo de ninguno de los números"
    fin si
```

**FinAlgoritmo**

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresa el primer numero:
> 6
Ingresa el segundo numero:
> 8
Ingresa el tercer numero:
> 2
resultado: 16
El resultado es múltiplo de uno de los números
*** Ejecución Finalizada. ***
```

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Tacos en la CDMX</title>
</head>

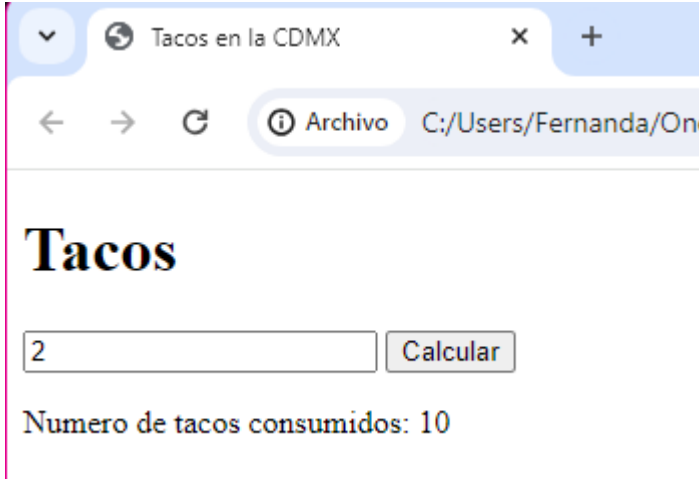
<body>
  <h1>Tacos</h1>

  <input type="number" id="personas" >
  <button onclick="CalnumdeTacos()">Calcular</button>
  <p id= "resultado"></p>

  <script>
  function CalnumdeTacos() {
    let personas = document.getElementById("personas").value;
    let tacos = 5 * personas;
    if (personas === "" || tacos === "") {
      document.getElementById("resultado").innerHTML = "Ingresa la cantidad de personas";
    } else {
      document.getElementById("resultado").innerHTML = "Numero de tacos consumidos: " + tacos;
    }
  }
  </script>

</body>
</html>

```



Tacos en la CDMX

← → ↻ ⓘ Archivo C:/Users/Fernanda/One

# Tacos

2 Calcular

Numero de tacos consumidos: 10

# Figuras geométricas

Cuadrado



Calcular

Cuadrado

Perímetro: 40

Área: 100

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">

<head>
  <meta charset="UTF-8">

  <title>Figuras geométricas</title>
</head>
<body>
  <h1>Figuras geométricas</h1>
  <select id="figura">
    <option value="1">Cuadrado</option>
    <option value="2">Rectángulo</option>
    <option value="3">Círculo</option>
    <option value="4">Pentágono</option>
    <option value="5">Triángulo</option>
    <option value="6">Hexágono</option>
    <option value="7">Heptágono</option>
    <option value="8">Octágono</option>
    <option value="9">Nonágono</option>
    <option value="10">Decágono</option>
    <option value="11">Dodecágono</option>
    <option value="12">Trapezio</option>
    <option value="13">Paralelogramo</option>
    <option value="14">Rombo</option>
    <option value="15">Romboide</option>
    <option value="16">Elipse</option>
    <option value="17">Triángulo equilátero</option>
    <option value="18">Triángulo isósceles</option>
    <option value="19">Triángulo escaleno</option>
    <option value="20">Cubo</option>
```

}

## Algoritmo A\_v\_P\_FIG

```
Imprimir "Figuras geométricas"
Imprimir "1. Cuadrado"
Imprimir "2. Rectángulo"
Imprimir "3. Círculo"
Imprimir "4. Pentágono"
Imprimir "5. Triángulo"
Imprimir "6. Hexágono"
imprimir "7. Heptágono"
imprimir "8. Octágono"
imprimir "9. Nonágono"
imprimir "10. Decágono"
imprimir "11. Dodecágono"
imprimir "12. Trapecio"
imprimir "13. Paralelogramo"
imprimir "14. Rombo"
imprimir "15. Romboide"
Imprimir "16. Elipse"
Imprimir "17. Triángulo Equilátero"
Imprimir "18. Triángulo isósceles"
Imprimir "19. Triángulo escaleno"
Imprimir "20. Cubo"
Imprimir "21. Cilindro"
Imprimir "22. Esfera"
Imprimir "23. Pirámide Rectangular"
Imprimir "24. Cono"
Imprimir "25. Triángulo rectángulo"
```

```

<html lang="es">
<head>

  <title>Multiplo de 3</title>
</head>
<body>
  <h1>Multiplo de 3 (M3)</h1>
  <input type="number" id="num1" />
  <button onclick="calcular()">Calcular</button>
  <p id="result"></p>

  <script>
    function calcular() {

      let num1 = document.getElementById("num1").value;
      let suma = 0;

      while (num1 > 0) {
        suma += num1 % 100;
        num1 = Math.floor(num1 / 100);
      }

      let resultado = "";

      if (suma % 3 === 0) {
        resultado = `Si es múltiplo de 3 el número ${suma}`;
      } else {
        resultado = `No es múltiplo de 3 el número ${suma}`;
      }

      document.getElementById("result").innerHTML = resultado;
    }
  </script>

```

## Multiplo de 3 (M3)



Si es múltiplo de 3 el número 12

### Algoritmo M3

```

definir num1, suma Como Entero
Escribir "Ingresar numero 1"
Leer num1
suma=0
Mientras num1>0 Hacer
  suma=suma+(num1 mod 10)
  num1= trunc(num1/10)
Fin Mientras
Escribir ""
Si suma mod 3=0 Entonces
  Escribir "Si es multiplo de 3 el numero ", suma
SiNo
  Escribir "No es multiplo de 3 el numero ", suma
Fin Si
FinAlgoritmo

```

```

<title>Mn3</title>
</head>
<body>
  <h1> Par, menor que 30</h1>
  <input type="number" id="numero" min="10" max="99" placeholder="Ingrese un número de 2 dígitos">
  <button onclick="verificarNumero()">Verificar</button>
  <p id="resultado"></p>

  <script>
    function verificarNumero() {
      let numero = document.getElementById("numero").value;
      let Par = numero % 2 === 0;
      let menor30 = numero < 30;
      let mayor30 = numero > 30;

      if (Par && menor30) {
        document.getElementById("resultado").innerHTML = "El número " + numero + " es par y menor que 30";
      } else if (Par) {
        document.getElementById("resultado").innerHTML = "El número " + numero + " es par";
      } else if (menor30) {
        document.getElementById("resultado").innerHTML = "El número " + numero + " es menor que 30";
      } else if (mayor30){
        document.getElementById("resultado").innerHTML = "El número " + numero + " es mayor que 30";
      } else {
        document.getElementById("resultado").innerHTML = "El número " + numero + " no es par ni menor que 30";
      }
    }
  </script>

```

## Par, menor que 30

El número 22 es par y menor que 30



```

<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Determina</title>
</head>
<body>
  <h1>Determina si es +, - o 0</h1>
  <input type="number" id="num" placeholder="Ingresa un número entero">
  <button onclick="determinarTipo()">Determinar </button>
  <p id="resultado"></p>

  <script>
    function determinarTipo() {
      let num = document.getElementById("num").value;
      if (num > 0) {
        document.getElementById("resultado").innerHTML = "Número: " + num + " es Positivo";
      } else {
        if (num < 0) {
          document.getElementById("resultado").innerHTML = "Número: " + num + " es Negativo";
        } else {
          document.getElementById("resultado").innerHTML = "El número es 0";
        }
      }
    }
  </script>
</body>
</html>

```

# Determina si es +, - o 0

9

Número: 9 es Positivo

## Algoritmo Determina

```

Escribir "Ingresa un numero entero"
Leer num
Si num>0 Entonces
  ..... Escribir "Numero:", num " es Positivo"
SiNo
  ..... Si num<0 Entonces
    ..... Escribir "Numero:", num " es Negativo"
  ..... SiNo
    ..... Escribir "El nuemro es 0"
  ..... Fin Si
Fin Si

```

**FinAlgoritmo**

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <meta charset="UTF-8">
  <head>
    <title>Diferencia</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Diferencia</h1>
    <input type="number" id="num1" placeholder="Ingresa el primer número">
    <input type="number" id="num2" placeholder="Ingresa el segundo número">
    <button onclick="calcularDiferencia()">Calcular </button>
    <p id="resultado"></p>

    <script>
      function calcularDiferencia() {
        let num1 = document.getElementById("num1").value;
        let num2 = document.getElementById("num2").value;
        let op = num1 - num2;
        document.getElementById("resultado").innerHTML = "La diferencia es: " + op;
      }
    </script>
  </body>
</html>

```

# Diferencia

10	3	Calcular
----	---	----------

La diferencia es: 7

## Algoritmo Diferencia

```

Escribir "ingresa el primer numero"
Leer num1
Escribir "ingresa el segundo numero"
Leer num2

```

```

Op ← num1 - num2
Escribir "La diferencia es:", op

```

## FinAlgoritmo

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Sm</title>
</head>
<body>
  <h1>Suma</h1>
  <input type="number" id="num1" placeholder="Escribe un número entero">
  <input type="number" id="num2" placeholder="Escribe el segundo número">
  <button onclick="calcularSuma()">Calcular</button>
  <p id="resultado"></p>

  <script>
    function calcularSuma() {
      let num1 = parseInt(document.getElementById("num1").value);
      let num2 = parseInt(document.getElementById("num2").value);
      let suma = num1 + num2;
      document.getElementById("resultado").innerHTML = "El resultado es: " + suma;
    }
  </script>
</body>
</html>

```

# Suma

15	18	Calcular
----	----	----------

El resultado es: 33

## Algoritmo Sm

**Definir** num1, num2, Sum **Como Entero**

**Escribir** "Escribe un numero entero"

**Leer** num1

**Escribir** "Escribe el segundo numero"

**Leer** num2

Sum ← num1 + num2

**Escribir** "El resultado es:", Sum

## FinAlgoritmo

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>TiempoCE</title>
</head>
<body>
  <h1>Tiempo casa-Escuela</h1>
  <input type="number" id="velocidad" placeholder="Velocidad (km/h)">
  <input type="number" id="distancia" placeholder="Distancia (km)">
  <button onclick="calcular()">Calcular</button>
  <p id="resultado"></p>

  <script>
    function calcular() {
      let velocidad = document.getElementById("velocidad").value;
      let distancia = document.getElementById("distancia").value;

      if (velocidad <= 0 || distancia <= 0) {
        document.getElementById("resultado").innerHTML = "Error: velocidad y distancia deben ser números positivos";
        return;
      }

      let tiempo = distancia / velocidad;

      document.getElementById("resultado").innerHTML = "Tiempo: " + tiempo.toFixed(2) + " horas";
    }
  </script>
</body>
</html>
```

# Tiempo casa-Escuela

<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="15"/>	<input type="button" value="Calcular"/>
---------------------------------	---------------------------------	---

Tiempo: 0.25 horas

```

</head>
<body>
  <h1>Palabra Palíndroma</h1>
  <input type="text" id="palabra" placeholder="Escribe una palabra">
  <button onclick="verificarPalindromo()">Verificar palindromo</button>
  <p id="resultado"></p>

  <script>
    function verificarPalindromo() {
      let palabra = document.getElementById("palabra").value;
      let a = 1;
      let b = palabra.length;
      let c = 0;

      while (a < b) {
        if (palabra.substring(a-1, a) !== palabra.substring(b-1, b)) {
          c++;
        }
        a++;
        b--;
      }

      if (c === 0) {
        document.getElementById("resultado").innerHTML = "La palabra " + palabra + " es palíndroma";
      } else {
        document.getElementById("resultado").innerHTML = "La palabra " + palabra + " no es palíndroma";
      }
    }
  </script>

```

# Palabra Palíndroma



La palabra oso es palíndroma

## Algoritmo Palabra\_Palindroma

Definir a,b,c Como Entero

Definir palabra Como Caracter

Escribir "Escribe una palabra"

Leer palabra

b = longitud (palabra)

a = 1

c = 0

Mientras a < b Hacer

Si SubCadena(palabra,a,a) ≠ SubCadena(palabra,b,b) Entonces  
 c = c + 1

FinSi

a = a + 1

b = b - 1

Fin Mientras

Si c == 0 Entonces

Escribir "La palabra ", palabra, " es palindromo"

SiNo

Escribir "La palabra ", palabra, " no es palindromo"

Fin Si

FinAlgoritmo

```

<input type="number" id="num1" placeholder="Número 1">
<input type="number" id="num2" placeholder="Número 2">
<select id="operacion">
  <option value="+">+</option>
  <option value="-">-</option>
  <option value="*">*</option>
  <option value="/">/</option>
</select>
<button onclick="calcular()">Calcular</button>
<p id="resultado"></p>

<script>
  function calcular() {
    let num1 = parseFloat(document.getElementById("num1").value);
    let num2 = parseFloat(document.getElementById("num2").value);
    let operacion = document.getElementById("operacion").value;

    let resultado;

    switch (operacion) {
      case "+":
        resultado = num1 + num2;
        break;
      case "-":
        resultado = num1 - num2;
        break;
      case "*":
        resultado = num1 * num2;
        break;
    }
  }

```

## Calculadora

+ ▼

+

-

\*

/

Resultado: 10

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Document</title>
</head>
<body>
  <h1>Convertir pulgadas a milímetros</h1>
  <form>
    <label for="inches">Pulgadas:</label>
    <input type="number" id="inches" value="0">
    <button type="button" onclick="convert()">Convertir</button>
    <p id="result"></p>
  </form>

  <script>
    function convert() {
      let inches = document.getElementById("inches").value;
      let mm = inches * 25.4;
      document.getElementById("result").innerHTML = inches + " pulgadas son " + mm.toFixed(2) + " milímetros";
    }
  </script>
</body>
</html>
```

# Convertir pulgadas a milímetros

Pulgadas:

15 pulgadas son 381.00 milímetros

```

</head>
<body>
  <h1>Conversor de monedas</h1>
  <p>Ingrese un valor en pesos mexicanos:</p>
  <input type="number" id="pesos-mexicanos" value="0">
  <button onclick="convertirMoneda()">Convertir</button>
  <div id="resultado"></div>

  <script>
    function convertirMoneda() {
      const pesosMexicanos = document.getElementById("pesos-mexicanos").value;
      const tArgentina = 48.62;
      const tChile = 49.72;
      const tColombia = 213.83;
      const tPeru = 0.20;
      const tUruguay = 2.09;
      const tGuatemala = 0.42;
      const tVenezuela = 2.18;
      const tBrasil = 0.29;
      const tBelice = 0.11;
      const tBarbados = 0.11;
      const tBoliva = 0.37;
      const tCostaRica = 28.58 ;
      const tCuba = 1.30;
      const tEcuador = 0.054;
      const tSalvador = 0.47;
      const tGuayana = 11.31;
      const tHaití = 7.17;
      const tHonduras = 1.34;
      const tNicaragua = 1.99;
    }
  </script>

```

## Conversor de monedas

Ingrese un valor en pesos mexicanos:



\$50 MXN es igual a:

\$2431.00 en Argentina

\$2486.00 en Chile

\$10691.50 en Colombia

\$10.00 en Perú

\$104.50 en Uruguay

\$21.00 en Guatemala

\$14.50 en Brasil

\$5.50 en Belice

\$5.50 en Barbados

\$18.50 en Boliva

\$1429.00 en Costa Rica

\$65.00 en Cuba