**Algoritmos**

**Elaborar un algoritmo, que diga si un número es par.**

let num = parseInt(prompt("Ingresa un número:"));

if (num % 2 === 0) {

alert("El número es par.");

} else {

alert("El número es impar.");

}

**Elaborar un algoritmo, que muestre los primeros 100 números pares.**

let num = 2;

let x = [];

for (i = 1; i <= 100; i++) {

x.push(num);

num += 2;

}

alert(x);

**Elaborar un algoritmo, que diga si un numero es positivo o no.**

Let num = parseInt(prompt("Ingresa un número:"));

if (num > 0) {

alert("El número es positivo.");

} else if (num === 0) {

alert("El número es cero.");

} else {

alert("El número es negativo.");

}

**Modificar el segundo algoritmo, para que muestre el promedio de esos números pares**

let num = 2;

let x = [];

for (i = 1; i <= 100; i++) {

x.push(num);

num += 2;

}

let suma = 0;

for (i = 0; i < x.length; i++) {

suma += x[i];

}

let promedio = suma / x.length;

alert(`Los primeros 100 números pares son: ${x.join(', ')}`);

alert(`El promedio de los números pares es: ${promedio}`);

**Elaborar un algoritmo, que diga si un triángulo es isósceles, escaleno o equilátero.**

let ladoA = parseFloat(prompt("Ingresa la longitud del lado A del triángulo:"));

let ladoB = parseFloat(prompt("Ingresa la longitud del lado B del triángulo:"));

let ladoC = parseFloat(prompt("Ingresa la longitud del lado C del triángulo:"));

if (ladoA === ladoB && ladoB === ladoC) {

alert("El triángulo es equilátero.");

} else if (ladoA === ladoB || ladoA === ladoC || ladoB === ladoC) {

alert("El triángulo es isósceles.");

} else {

alert("El triángulo es escaleno.");

}

**Elaborar un algoritmo, que saque el factorial, de un número.**

let num = parseInt(prompt("Ingresa un número para calcular su factorial:"));

if (num < 0) {

alert("El factorial no está definido para números negativos.");

} else {

let factorial = 1;

for (i = 1; i <= num; i++) {

factorial \*= i;

}

alert(`El factorial de ${num} es: ${factorial}`);

}

**Modificar el algoritmo anterior, para que muestre la suma total del factorial de los primeros 10**

**números naturales.**

let sumaTotal = 0;

for ( num = 1; num <= 10; num++) {

let factorial = 1;

for ( i = 1; i <= num; i++) {

factorial \*= i;

}

sumaTotal += factorial;

}

alert(`La suma total del factorial de los primeros 10 números naturales es: ${sumaTotal}`);