

MANUAL DE DIAGRAMAS DE FLUJO Y JAVASCRIPT



APRENDIZ:

MARIA PAULA HERNANDEZ SUAREZ

INSTRUCTOR:

ANDRES MORENO COLLAZOS

TECNÓLOGO EN ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE FICHA

2901817

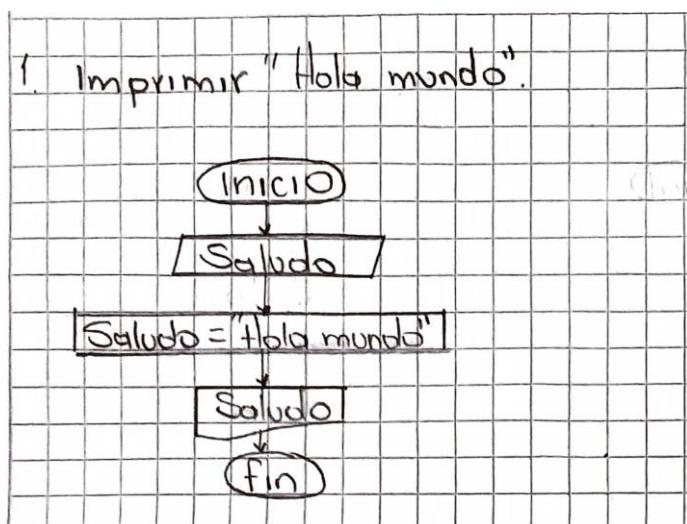
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA

SEDE INDUSTRIAL

REGIONAL HUILA

2024

DIAGRAMA DE PROCESOS



CÓDIGO

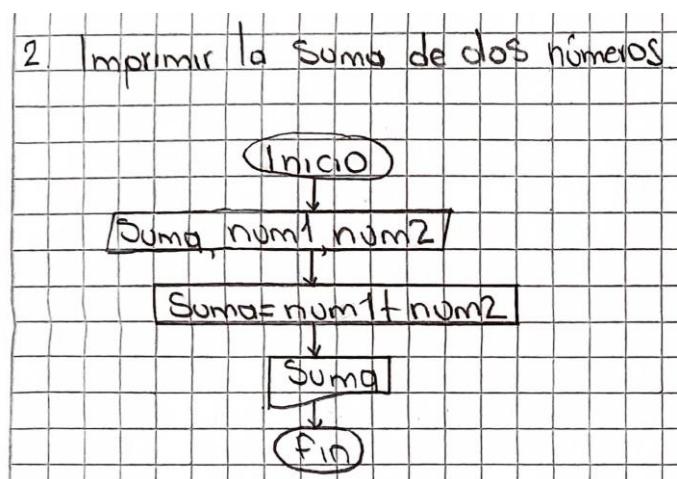
```

let saludar;
saludar = "Hola MUNDO";
console.log(saludar);
  
```

PRUEBA DE ESCRITORIO



DIAGRAMA DE PROCESOS



CÓDIGO

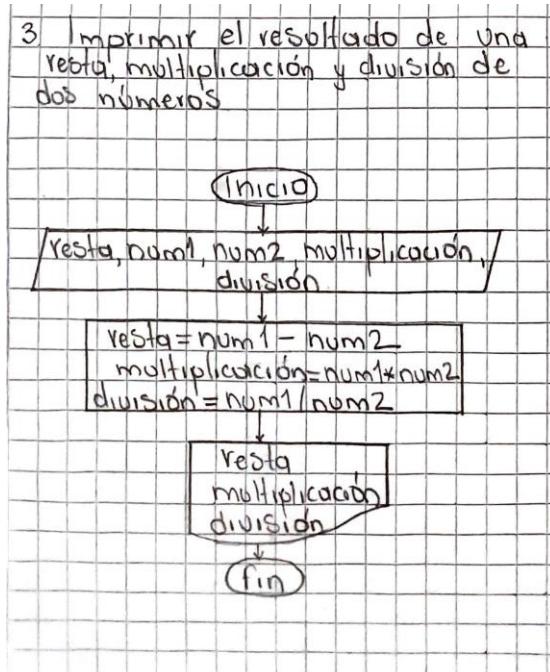
```

let suma, num1, num2;
num1 = 5, num2 = 2
suma = num1 + num2;
console.log(suma);
  
```

PRUEBA DE ESCRITORIO



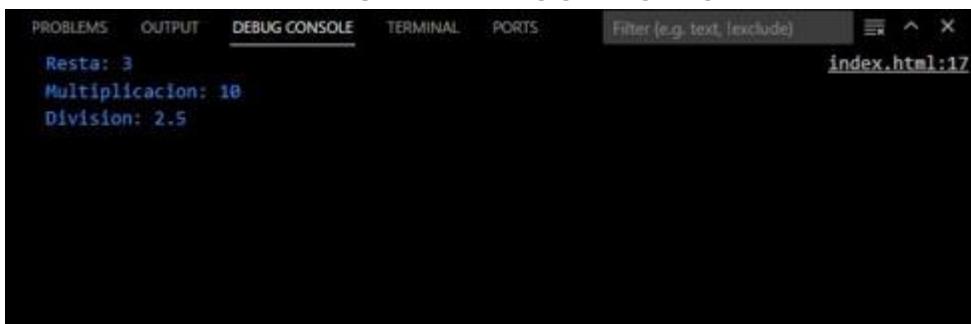
DIAGRAMA DE PROCESOS



CÓDIGO

```
<script>
    let resta, multiplicacion, division, num1, num2;
    num1 = 5, num2 = 2;
    resta = num1 - num2;
    multiplicacion = num1 * num2;
    division = num1 / num2;
    console.log("resta:" + resta + "\nMultiplicacion:" + multiplicacion + "\nDivision:" + division);
```

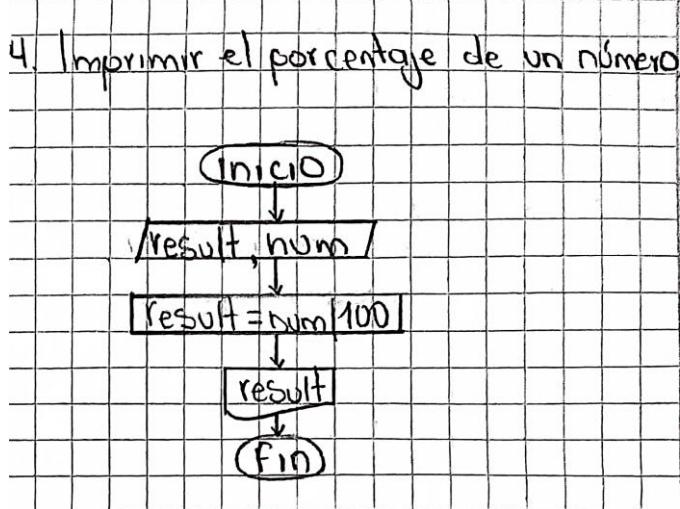
PRUEBA DE ESCRITORIO



The screenshot shows a browser's developer tools with the "DEBUG CONSOLE" tab selected. The console output window displays the following text:

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Filter (e.g. text, [exclude]) index.html:17
Resta: 3
Multiplicacion: 10
Division: 2.5
```

DIAGRAMA DE PROCESOS



CÓDIGO

```

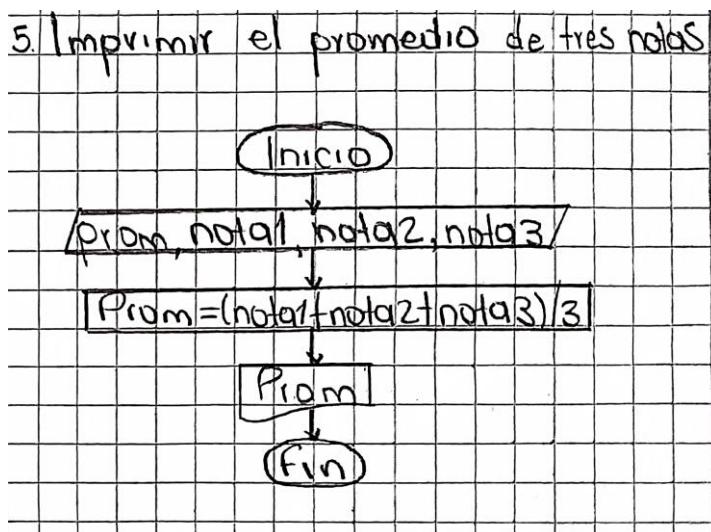
let num, result;
num = 55;
result = num / 100;
console.log(result);
  
```

PRUEBA DE ESCRITORIO

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Filter (e.g. text, | exclude) index.html:15

0.55

DIAGRAMA DE PROCESOS



CÓDIGO

```

let nota1, nota2, nota3, prom;
nota1 = 3.5, nota2 = 4, nota3 = 2.7;
prom = (nota1 + nota2 + nota3) / 3;
console.log(prom);
  
```

PRUEBA DE ESCRITORIO

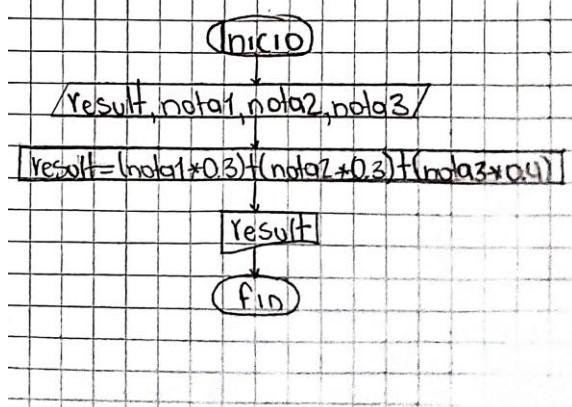
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Filter (e.g. text, | exclude) index.html:15

3.4

DIAGRAMA DE PROCESOS

6. Imprimir
 a. El porcentaje de 3 notas, la nota1 tiene un porcentaje de 30%, la nota2 tiene un porcentaje de 30% y la nota3 tiene un porcentaje de 40%.

- b. Sumar el resultado de las 3 notas.

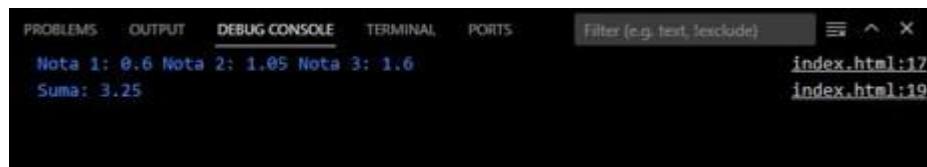


CÓDIGO

```

let nota1, porNota1, nota2, porNota2, nota3, porNota3, suma;
nota1 = 2, nota2 = 3.5, nota3 = 4;
porNota1 = nota1 * 0.3;
porNota2 = nota2 * 0.3;
porNota3 = nota3 * 0.4;
suma = porNota1 + porNota2 + porNota3;
console.log("Nota 1: " + porNota1 + " Nota 2: " + porNota2 + "Nota 3: " + porNota3 );
console.log("Suma: " + suma);
  
```

PRUEBA DE ESCRITORIO



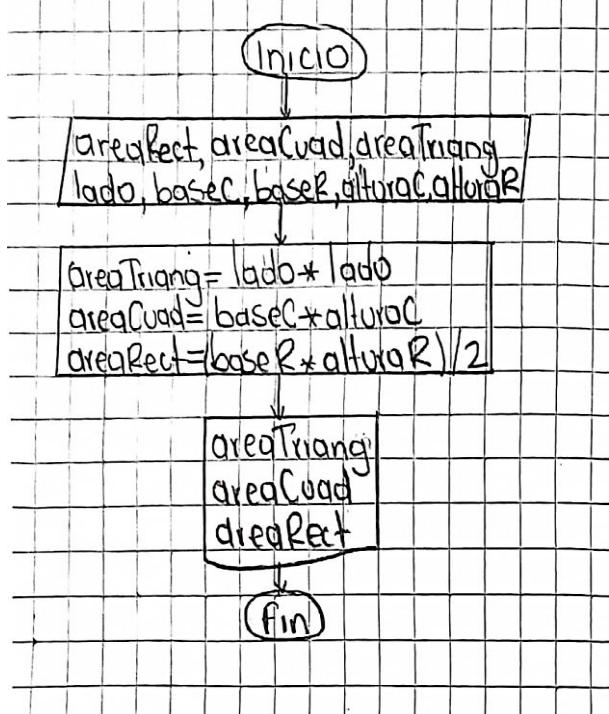
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Filter [e.g. text, {exclude}]

```

Notas 1: 0.6 Nota 2: 1.05 Nota 3: 1.6
Suma: 3.25
index.html:17
index.html:19
  
```

DIAGRAMA DE PROCESOS

7. Realizar un diagrama de flujo que imprima las áreas de los siguientes figuras geométricas, Cuadrado, rectángulo y triángulo

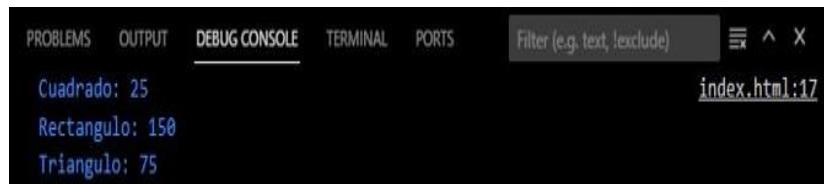


CÓDIGO

```

let cuad, rect, tria, lado, base, altura;
lado = 5, base = 10, altura = 15;
cuad = lado * lado;
rect = base * altura;
tria = base * altura / 2;
console.log("Cuadrado: " + cuad + '\nRectangulo: ' +
rect + '\nTriangulo: ' + tria);
  
```

PRUEBA DE ESCRITORIO



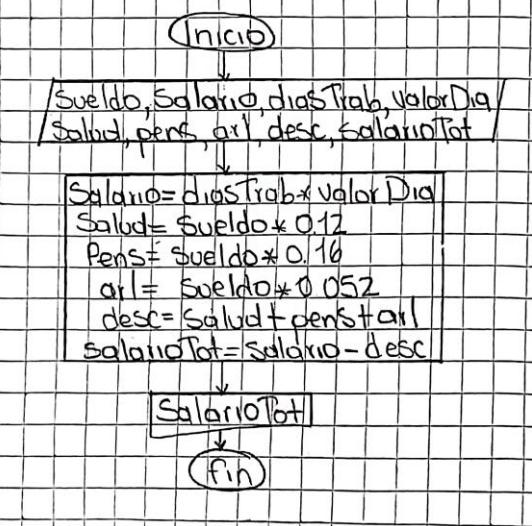
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Filter (e.g. text, exclude) index.html:17

```

Cuadrado: 25
Rectangulo: 150
Triangulo: 75
  
```

DIAGRAMA DE PROCESOS

8. Realizar un diagrama de flujo que imprima el pago total de una persona. Sabiendo que el sueldo es igual a los días trabajados por el valor del día. Imprimir la Salud, pensión y arl se descuentan del sueldo de la persona.



CÓDIGO

```

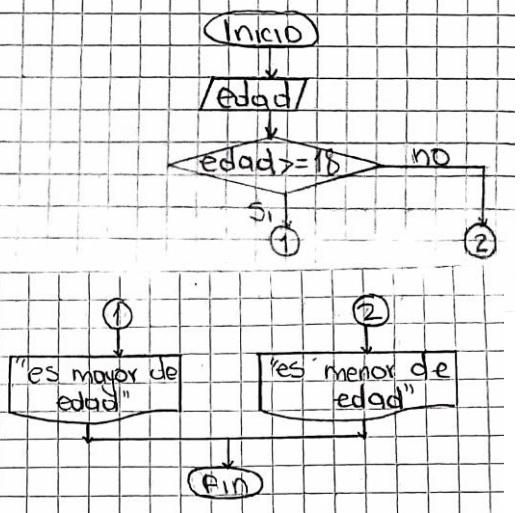
let salario, diasTra, valorDia, salud, pension, arl, desc;
diasTra = 30, valorDia = 10000;
salario = diasTra * valorDia;
salud = salario * 0.12;
pension = salario * 0.16;
arl = salario * 0.052;
console.log("salud:" + salud + '\nPension: ' + pension + '\narl: ' + arl);
desc = salud + pension + arl;
salario = salario - desc;
console.log('Salario: ' + salario);
  
```

PRUEBA DE ESCRITORIO

PROBLEMS	OUTPUT	DEBUG CONSOLE	TERMINAL	PORTS
		salud: 36000 Pension: 48000 arl: 15600 Salario: 200400		
				index.html:18 index.html:21

DIAGRAMA DE PROCESOS

9. Imprimir si una persona es mayor o menor de edad.



CÓDIGO

```

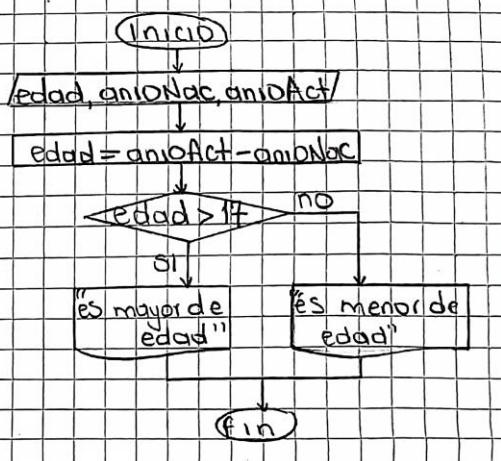
let edad;
edad = 17;
if (edad > 17) {
  console.log('Mayor de edad');
} else {
  console.log('Menor de edad');
}
  
```

PRUEBA DE ESCRITORIO

PROBLEMS	OUTPUT	DEBUG CONSOLE	TERMINAL	PORTS
		Menor de edad		
				index.html:17

DIAGRAMA DE PROCESOS

10. Calcular la edad de una persona e imprimir la edad y si es mayor o menor de edad



CÓDIGO

```

let edad, anoNa, anoAc;
anoNa = 1997; anoAc = 2024;

edad = anoAc - anoNa;
if (edad > 17){
  console.log('Mayor de edad');
} else {
  console.log('Menor de edad');
}
  
```

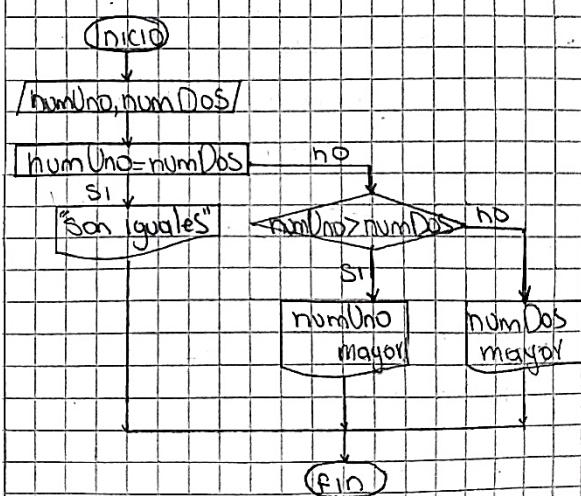
PRUEBA DE ESCRITORIO

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Filter (e.g. test, exclude) index.html:16

Mayor de edad

DIAGRAMA DE PROCESOS

11. Imprimir el número mayor o el menor, si son iguales los dos números.



CÓDIGO

```

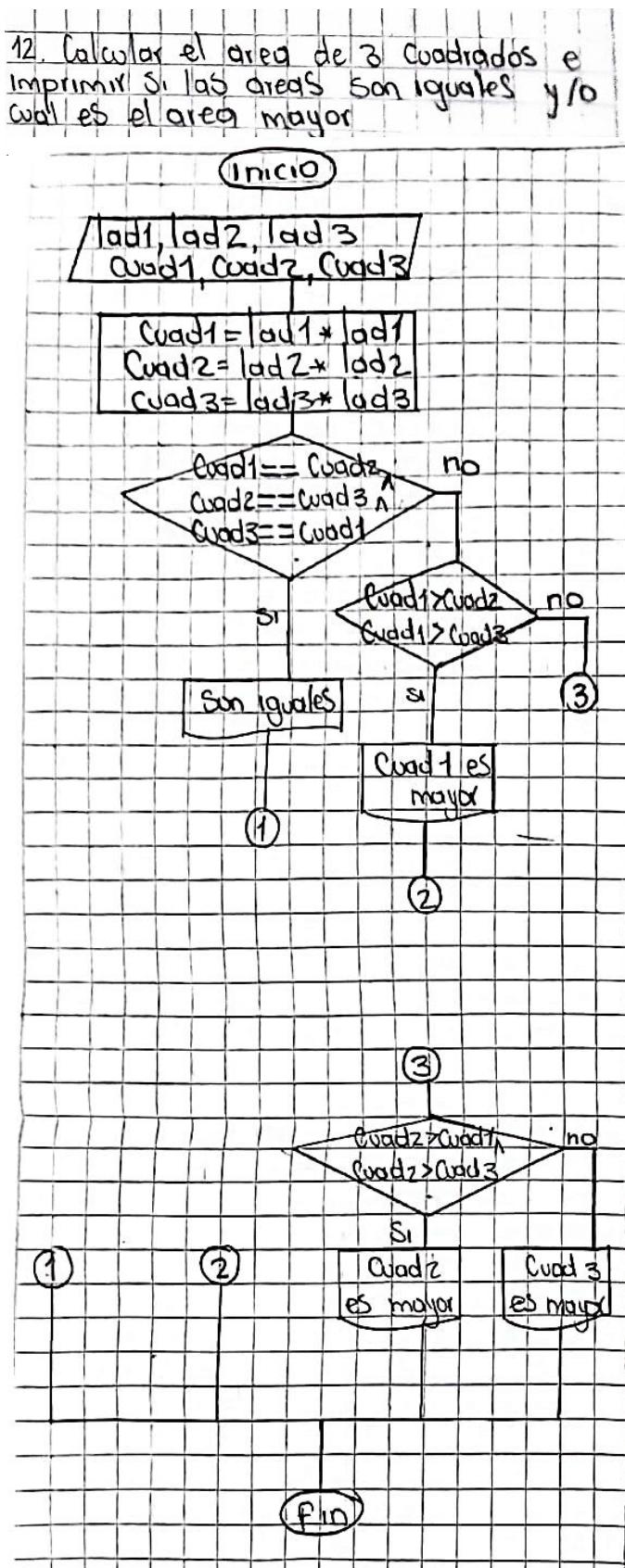
let num1, num2;
num1 = 10, num2 = 20;
if (num1 == num2) {
  console.log('Son iguales');
} else if(num1 > num2) {
  console.log(num1 + ' es mayor');
} else {
  console.log(num2 + ' es mayor');
}
  
```

PRUEBA DE ESCRITORIO

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Filter (e.g. test, exclude) index.html:19

20 es mayor

DIAGRAMA DE PROCESOS



CÓDIGO

```

if (cuad1 == cuad2 && cuad2 == cuad3 && cuad3 == cuad1) {
    console.log('Son iguales');
} else if ( cuad1 > cuad2 && cuad1 > cuad3) {
    console.log('El cuadrado 1 es mayor');
} else if (cuad2 > cuad1 && cuad2 > cuad3) {
    console.log( 'El cuadrado 2 es mayor');
} else {
    console.log('El cuadrado 3 es mayor');
}
  
```

PRUEBA DE ESCRITORIO

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Filter (e.g. text, lexclude)

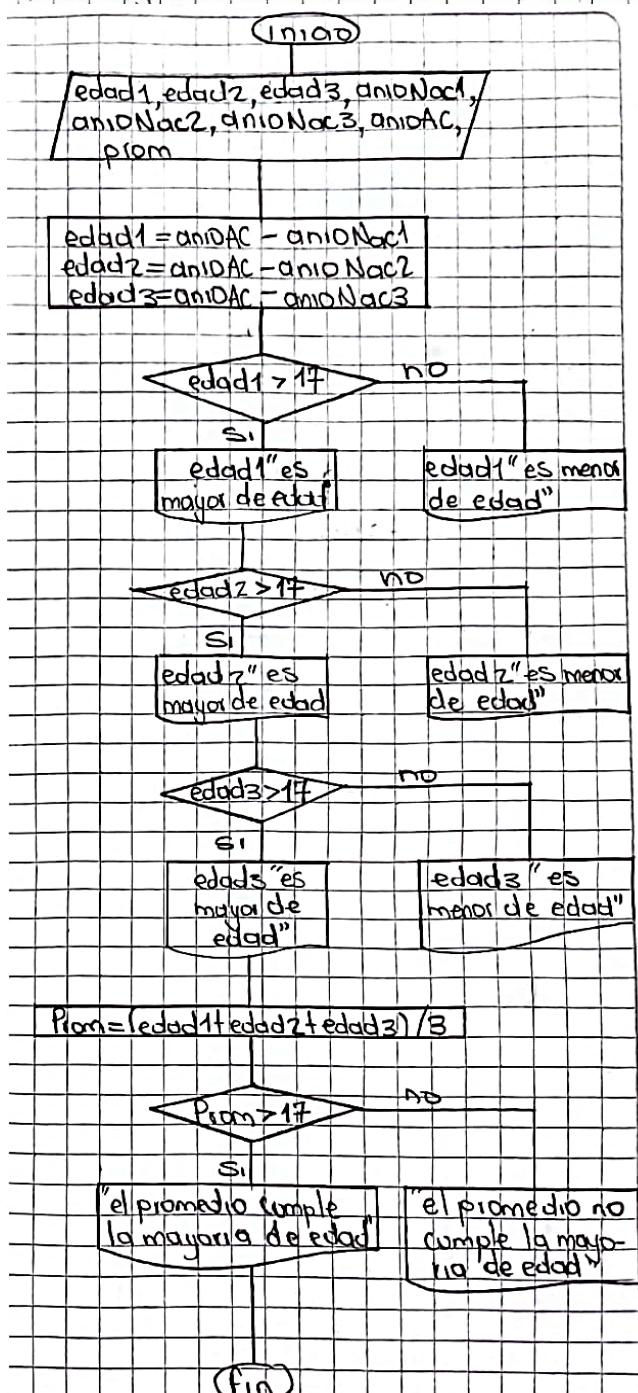
index.html:22

```

El cuadrado 2 es mayor
  
```

DIAGRAMA DE PROCESOS

13. Realizar un diagrama de flujo que calcule la edad de 3 personas e imprimir si cada persona es mayor de edad, calcular el promedio en el mismo diagrama de las 3 edades y si el promedio de edades de los personales está en el promedio de la mayoría de edad.



CÓDIGO

```

let edad1, edad2, edad3, añoNa1, añoNa2, añoNa3, añoAc, prom;
añoNa1 = 1990, añoNa2 = 2008, añoNa3 = 2007, añoAc = 2024;
edad1 = añoAc - añoNa1;
edad2 = añoAc - añoNa2;
edad3 = añoAc - añoNa3;
if (edad1 > 17) {
  console.log('La persona 1 es mayor de edad');
} else {
  console.log('La persona 1 es menor de edad');
}
if (edad2 > 17) {
  console.log('La persona 2 es mayor de edad ');
} else {
  console.log('La persona 2 es menor de edad');
}
if (edad3 > 17) {
  console.log('La persona 3 es mayor de edad');
} else {
  console.log(' La persona 3 es menor de edad');
}
prom = (edad1 + edad2 + edad3) / 3;
if (prom > 17) {
  console.log('El promedio cumple con la mayoría de edad');
} else {
  console.log('El promedio no cumple con la mayoría de edad');
}
  
```

PRUEBA DE ESCRITORIO

PROBLEMS	OUTPUT	DEBUG CONSOLE	TERMINAL	PORTS
	index.html:21 La persona 1 es mayor de edad index.html:29 La persona 2 es menor de edad index.html:35 La persona 3 es menor de edad index.html:41 El promedio cumple con la mayoría de edad			
		Filter (e.g. text, exclude)	X	

DIAGRAMA DE PROCESOS

14) Realizar un diagrama de flujo que calcule el pago total del sueldo de una persona. Debe calcular e imprimir lo siguiente:

- Salario de la persona
- Si la persona gana más de dos salarios mínimos se suman a su sueldo el subsidio de transporte de lo contrario sumará 0.
- Calcular la Salud, pensión y arl sabiendo que:

$$\text{Salud} = \text{Salario} * 0.12$$

$$\text{Pension} = \text{Salario} * 0.16$$

$$\text{arl} = \text{Salario} * 0.052$$

d. Si la persona gana más de 4 salarios mínimos debe hacer una retención del 0.04 de su salario

e. Sumar los deducibles que son Salud, pensión y arl, restar el deducible al salario de la persona

(Inicio)

[Salario, diasTra, valDia, salud, pension, arl, transporte, salarioMin, deducible]

[Salario = diasTra * valDia]

[Salario]

$\text{SalarioMin} * 4 < \text{Salario}$ no

Si

[$\text{Salario} = \text{Salario} - (\text{Salario} * 0.04)$] [$\text{Salario} = 0$]

$\text{SalarioMin} * 2 < \text{Salario}$ no

Si

[$\text{Salario} = \text{Salario} + \text{transporte}$] [$\text{Salario} = 0$]

$$\text{Salud} = \text{Salario} * 0.12$$

$$\text{Pension} = \text{Salario} * 0.16$$

$$\text{arl} = \text{Salario} * 0.052$$

[Salud
pension
arl]

[deducible = Salud + pension + arl]

[$\text{Salario} = \text{Salario} - \text{deducible}$]

[Salario]

(Fin)

CÓDIGO

```
let salario, diasTra, valDia, salud, pension,
arl, transporte, salarioMin, deducible;
diasTra = 30, valDia = 100000, salarioMin = 1000000,
transporte = 20000;
salario = diasTra * valDia;
console.log(salario);
if (salario > salarioMin * 4) {
    salario = salario - (salario * 0.04);
} else {
    salario -= 0;
}
if (salario > salarioMin * 2) {
    salario = salario + transporte;
} else {
    salario += 0;
}
salud = salario * 0.12;
pension = salario * 0.16;
arl = salario * 0.052;
console.log(salud, pension, arl);
deducible = salud + pension + arl;
salario = salario - deducible;
console.log(salario);
```

PRUEBA DE ESCRITORIO

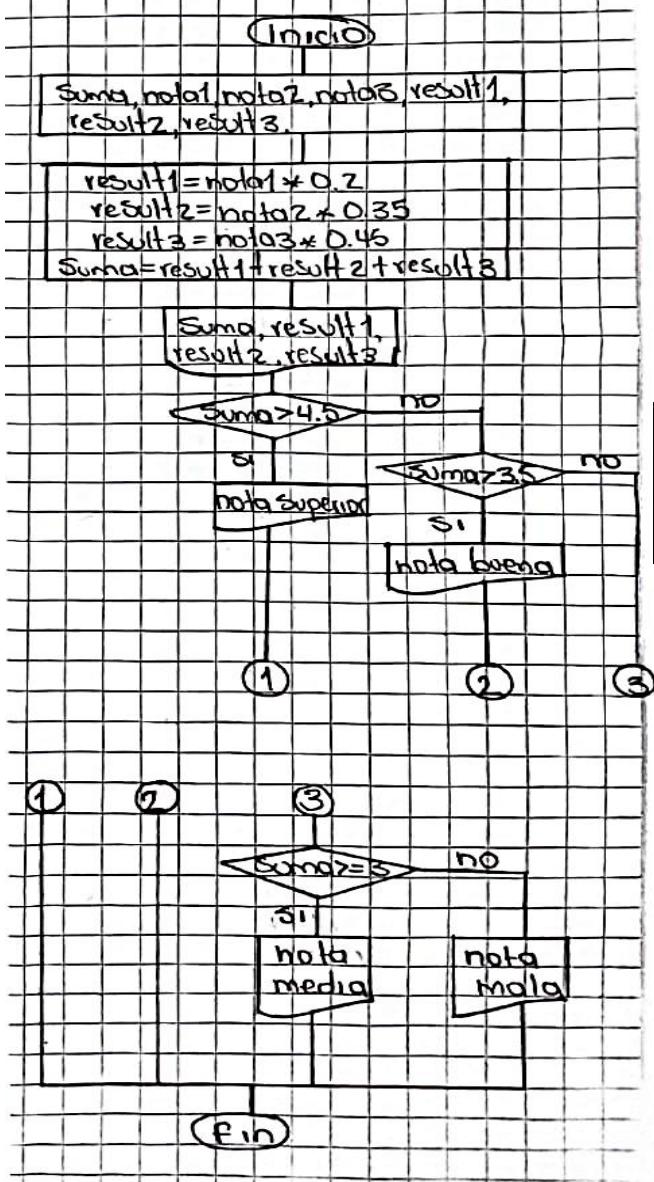
PROBLEMS	OUTPUT	DEBUG CONSOLE	TERMINAL	PORTS
		Filter (e.g. text, !exclude)		
		index.html:15		
		index.html:29		
		index.html:32		

```
300000
362400 483200 157040
2017360
```

DIAGRAMA DE PROCESOS

15. Calcular tres notas e imprimir lo siguiente:

- a) El 20 porcentaje de la nota 1
- b) El 35 porcentaje de la nota 2
- c) El 45 porcentaje de la nota 3
- d) Sumar los porcentajes de las tres notas e imprimir lo siguiente:
 - Si la suma del porcentaje es mayor que 4.5 es una nota superior.
 - Si la suma del porcentaje está entre 4.5 y 3.5 la nota es buena.
 - Si la suma del porcentaje está entre 3.5 y 3 la nota es media.
 - Si la suma del porcentaje es menor de 3 es una nota mala.



CÓDIGO

```

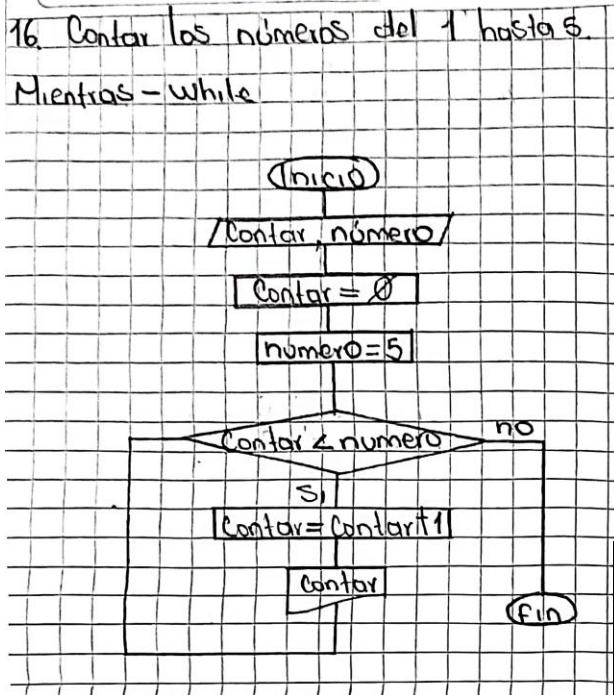
let nota1, porNota1, nota2, porNota2,
nota3, porNota3, suma;
nota1 = 2.5, nota2 = 4.5, nota3 = 5.0;
porNota1 = nota1 * 0.2;
porNota2 = nota2 * 0.35;
porNota3 = nota3 * 0.45;
console.log(porNota1, porNota2, porNota3);
suma = porNota1 + porNota2 + porNota3;
console.log(suma);
if (suma > 4.5) {
  console.log('La nota es superior');
} else if (sema > 3.5) {
  console.log('La nota es buena');
} else if (suma >= 3) {
  console.log('La nota es media');
} else {
  console.log('La nota es mala');
}
  
```

PRUEBA DE ESCRITORIO



PROBLEMS	OUTPUT	DEBUG CONSOLE	TERMINAL	PORTS
			Filter (e.g. text, exclude)	X
			0.5 1.575 2.25	
			4.325	
			La nota es buena	
				index.html:17
				index.html:19
				index.html:23

DIAGRAMA DE PROCESOS



CÓDIGO

```

let cont, num;
cont = 0;
num = 5;
while(cont < num) {
    cont = cont + 1;
    console.log(cont);
}
  
```

PRUEBA DE ESCRITORIO

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

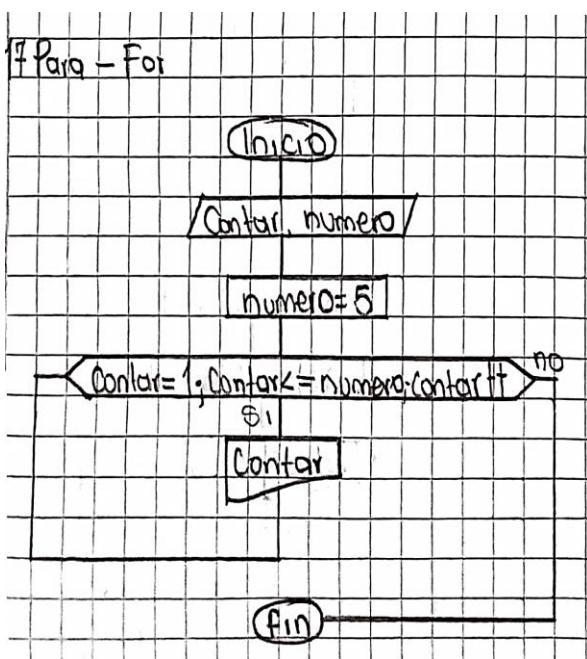
Filter (e.g. text, | exclude)

```

1
2
3
4
5
  
```

index.html:17
index.html:17
index.html:17
index.html:17
index.html:17

DIAGRAMA DE PROCESOS



CÓDIGO

```

let num;
num = 5;
for (let cont = 1; cont <= num; cont++) {
    console.log(cont);
}
  
```

PRUEBA DE ESCRITORIO

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Filter (e.g. text, | exclude)

```

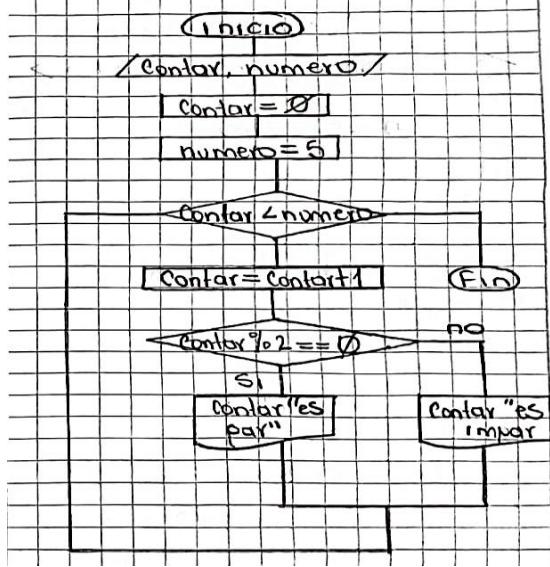
1
2
3
4
5
  
```

index.html:15
index.html:15
index.html:15
index.html:15
index.html:15

DIAGRAMA DE PROCESOS

18. Contar 1 a 5 e imprimir los números pares y los impares.

Mientras - While



CÓDIGO

```

let cont, num;
cont = 0;
num = 5;
while (cont < num) {
    cont = cont + 1;
    if (cont % 2 == 0) {
        console.log(cont + 'es par');
    } else {
        console.log(cont + 'es impar');
    }
}

```

PRUEBA DE ESCRITORIO

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Filter (e.g. text, | exclude)

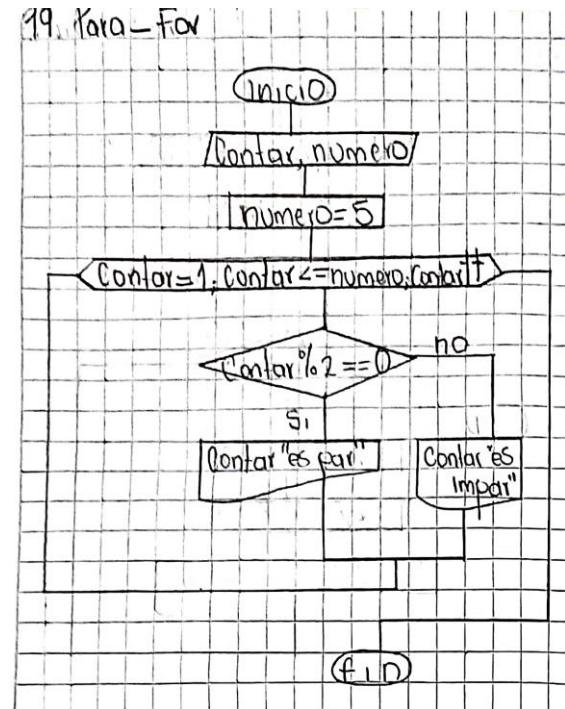
```

index.html:20
index.html:18
index.html:20
index.html:18
index.html:20

```

DIAGRAMA DE PROCESOS

19. Kara - For



CÓDIGO

```

let num;
num = 5;
for (let cont = 1; cont <= num; cont++) {
    if (cont % 2 == 0) {
        console.log(cont + 'es par');
    } else {
        console.log(cont + 'es impar');
    }
}

```

PRUEBA DE ESCRITORIO

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Filter (e.g. text, | exclude)

```

index.html:20
index.html:18
index.html:20
index.html:18
index.html:20

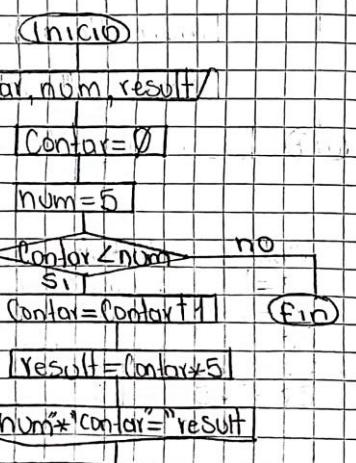
```

DIAGRAMA DE PROCESOS

20) Realizar la tabla de multiplicar del 5 que multiplique hasta 5 y debe imprimir los siguientes resultados.

$$\begin{aligned} 5 \times 1 &= 5 \\ 5 \times 2 &= 10 \\ 5 \times 3 &= 15 \\ 5 \times 4 &= 20 \\ 5 \times 5 &= 25 \end{aligned}$$

Mientras - while



CÓDIGO

```

let cont, num, result;
cont = 0;
num = 5;
while (cont < num) {
  cont = cont + 1;
  console.log(num + ' x ' + cont + ' = ' + result);
}
  
```

PRUEBA DE ESCRITORIO

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```

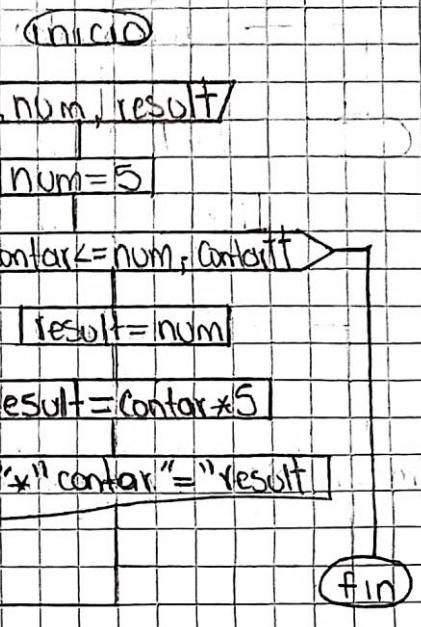
5 x 1 = 5
5 x 2 = 10
5 x 3 = 15
5 x 4 = 20
5 x 5 = 25
  
```

Filter (e.g. text, | exclude) X

[index.html:18](#) [index.html:18](#) [index.html:18](#) [index.html:18](#) [index.html:18](#)

DIAGRAMA DE PROCESOS

21) Para - For



CÓDIGO

```

let num, result;
num = 5;
for (let cont = 1; cont <= num; cont++) {
  result = num * cont;
  console.log(num + ' x ' + cont + ' = ' + result);
}
  
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```

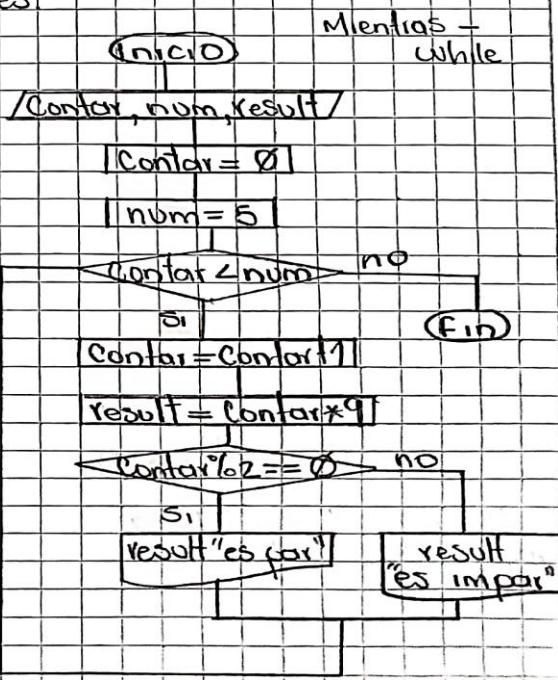
5 x 1 = 5
5 x 2 = 10
5 x 3 = 15
5 x 4 = 20
5 x 5 = 25
  
```

Filter (e.g. text, | exclude) X

[index.html:16](#) [index.html:16](#) [index.html:16](#) [index.html:16](#) [index.html:16](#)

DIAGRAMA DE PROCESOS

22. Realizar la tabla del 9 que multiplique hasta 5 y de los resultados me imprima los resultados que son pares y que resultados son impares.



CÓDIGO

```

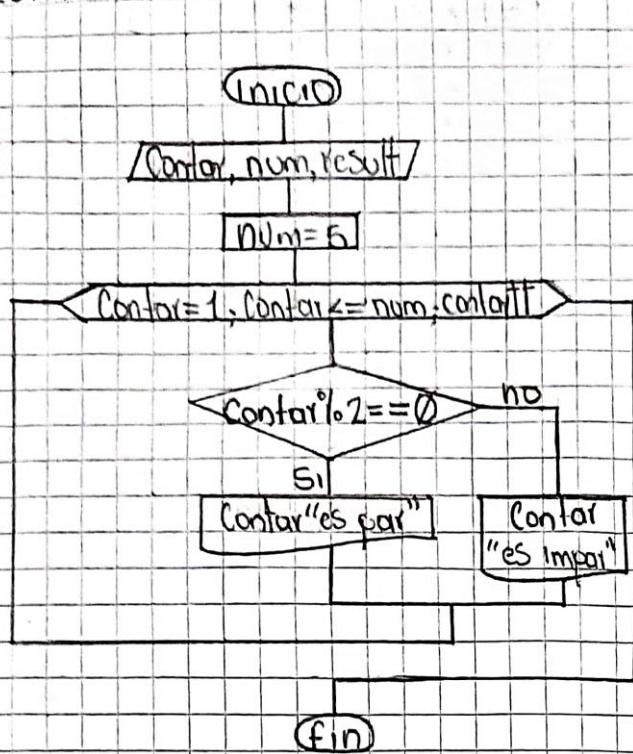
let cont, result;
cont = 0;
while (cont < 5) {
  cont = cont + 1;
  result = cont * 9;
  if (result % 2 == 0) {
    console.log(result + ' es par');
  } else {
    console.log(result + ' es impar');
  }
}
  
```

PRUEBA DE ESCRITORIO

PROBLEMS	OUTPUT	DEBUG CONSOLE	TERMINAL	PORTS
		Filter (e.g. text, exclude)		
		9 es impar		
		18 es par		
		27 es impar		
		36 es par		
		45 es impar		

DIAGRAMA DE PROCESOS

23. Tarea - for



CÓDIGO

```

let result;
for (let cont = 1; cont <= 5; cont++) {
  result = cont * 9;
  if (result % 2 == 0) {
    console.log(result + ' es par');
  } else {
    console.log(result + ' es impar')
  }
}
  
```

PRUEBA DE ESCRITORIO

PROBLEMS	OUTPUT	DEBUG CONSOLE	TERMINAL	PORTS
		Filter (e.g. text, exclude)		
		9 es impar		
		18 es par		
		27 es impar		
		36 es par		
		45 es impar		

DIAGRAMA DE PROCESOS

24. Realizar las tablas de multiplicar de 1 hasta 5 y multiplicar hasta cinco, debe imprimir los siguientes resultados.

a.

$$1 \times 1 = 1$$

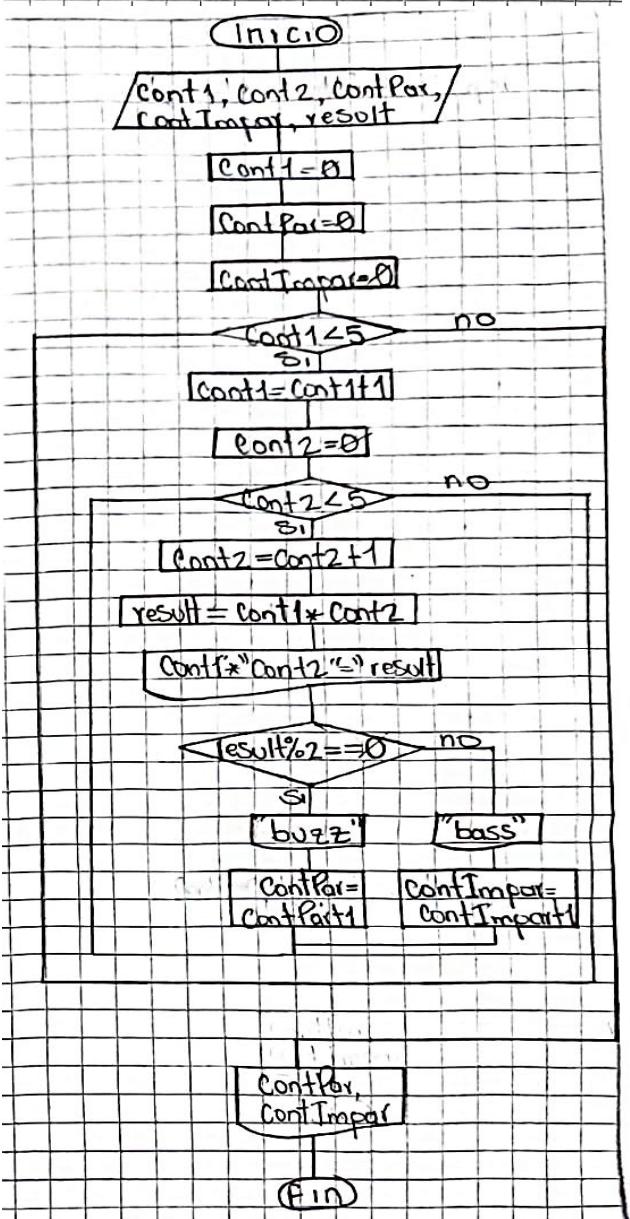
$$1 \times 2 = 2$$

:

$$5 \times 5 = 25$$

b. Cuando los resultados sean pares debe imprimir buzz y si son impares debe imprimir bass.

c. Debe imprimir cuantos números pares e impares hay en los resultados de las multiplicaciones.

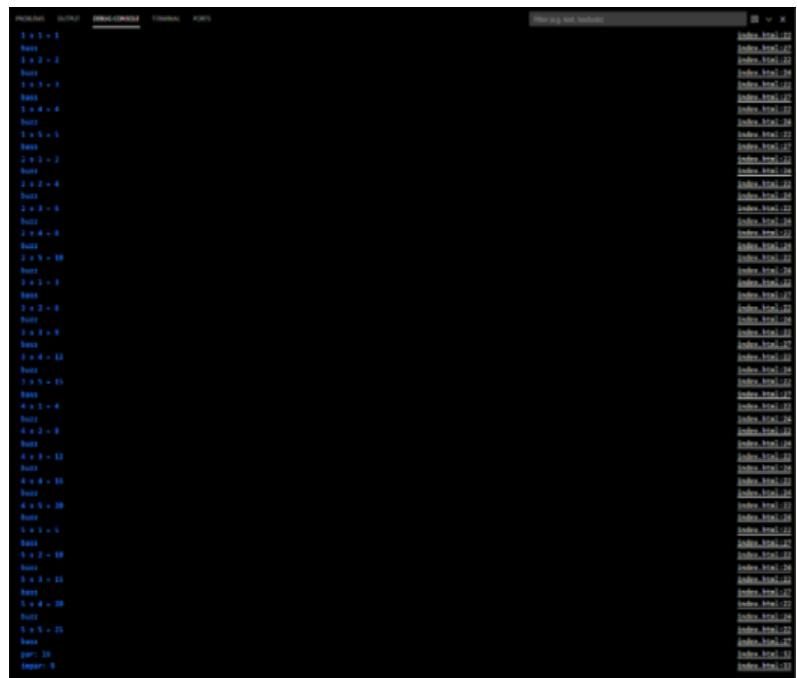


CÓDIGO

```

let cont1, cont2, contPar, contImpar, result;
cont1 = 0;
contPar = 0;
contImpar = 0;
while ( cont1 < 5 ) {
  cont1 = cont1 + 1;
  cont2 = 0;
  while ( cont2 < 5 ) {
    cont2 = cont2 + 1;
    result = cont1 * cont2;
    console.log(cont1 + " x " + cont2 + " = " + result);
    if ( result % 2 == 0 ) {
      console.log("buzz");
      contPar = contPar + 1;
    } else {
      console.log("bass");
      contImpar = contImpar + 1;
    }
  }
  console.log("par: " + contPar);
  console.log("impar: " + contImpar);
}
  
```

PRUEBA DE ESCRITORIO

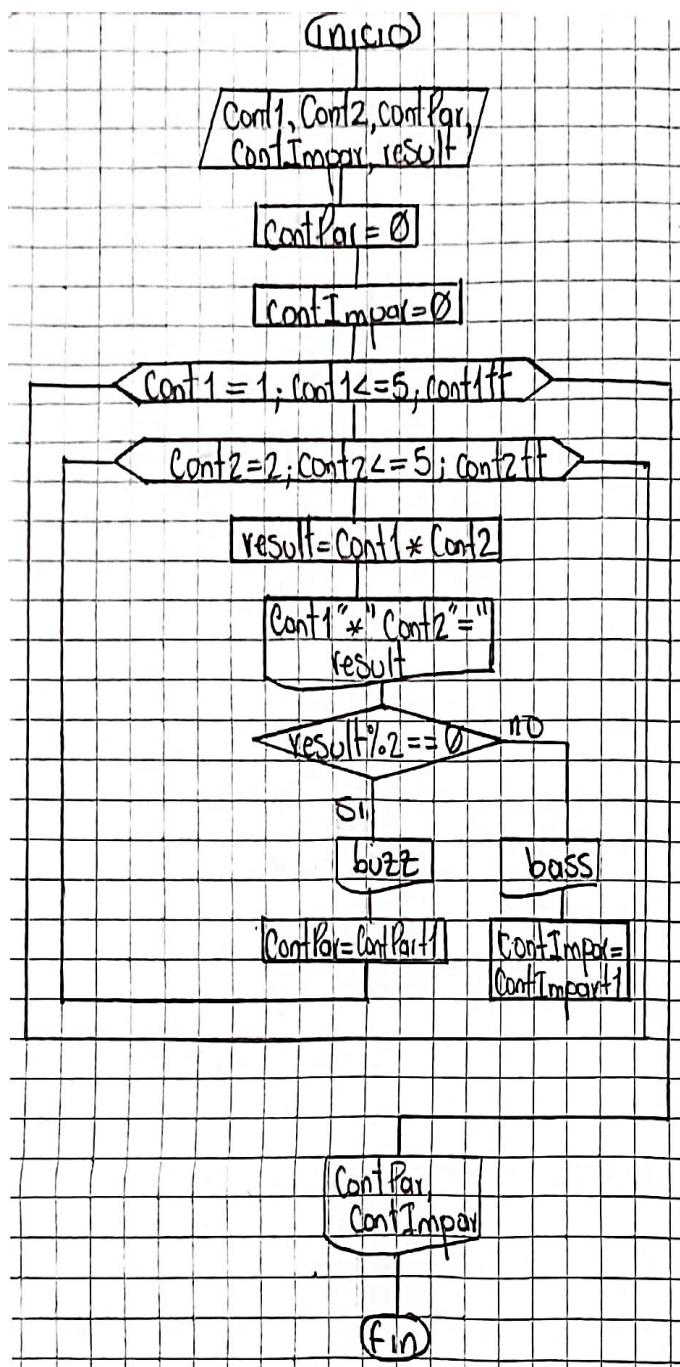


The terminal window shows the execution of the program and its output. The output consists of 25 lines of multiplication results from 1x1 to 5x5, followed by the counts of even ('buzz') and odd ('bass') results.

```

1 x 1
1 x 2
1 x 3
1 x 4
1 x 5
2 x 2
2 x 3
2 x 4
2 x 5
3 x 3
3 x 4
3 x 5
4 x 4
4 x 5
5 x 5
buzz
bass
  
```

DIAGRAMA DE PROCESOS

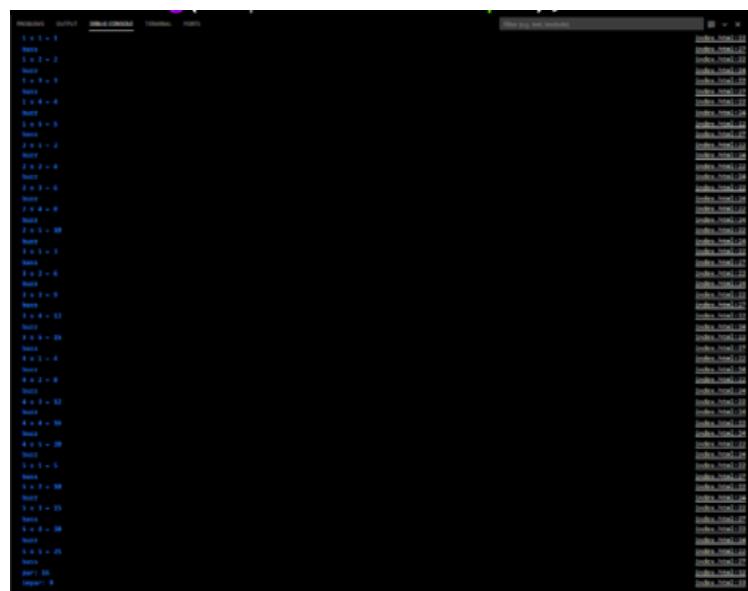


CÓDIGO

```

let contPar, contImpar, result;
contPar = 0;
contImpar = 0;
for (let cont1 = 1; cont1 <= 5; cont1++) {
  for (let cont2 = 1; cont2 <= 5; cont2++) {
    result = cont1 * cont2;
    console.log(cont1 + " x " + cont2 +
      " = " + result);
    if ( result % 2 == 0) {
      console.log("buzz");
      contPar = contPar + 1;
    } else {
      console.log("bass");
      contImpar = contImpar + 1;
    }
  }
}
    
```

PRUEBA DE ESCRITORIO



```

1 x 1 = 1
1 x 2 = 2
1 x 3 = 3
1 x 4 = 4
1 x 5 = 5
2 x 1 = 2
2 x 2 = 4
2 x 3 = 6
2 x 4 = 8
2 x 5 = 10
3 x 1 = 3
3 x 2 = 6
3 x 3 = 9
3 x 4 = 12
3 x 5 = 15
4 x 1 = 4
4 x 2 = 8
4 x 3 = 12
4 x 4 = 16
4 x 5 = 20
5 x 1 = 5
5 x 2 = 10
5 x 3 = 15
5 x 4 = 20
5 x 5 = 25
buzz
bass
contPar = 12
contImpar = 13
    
```