



Tecnólogo en Análisis y Desarrollo  
de Software

Andrés MC Ficha 2899747

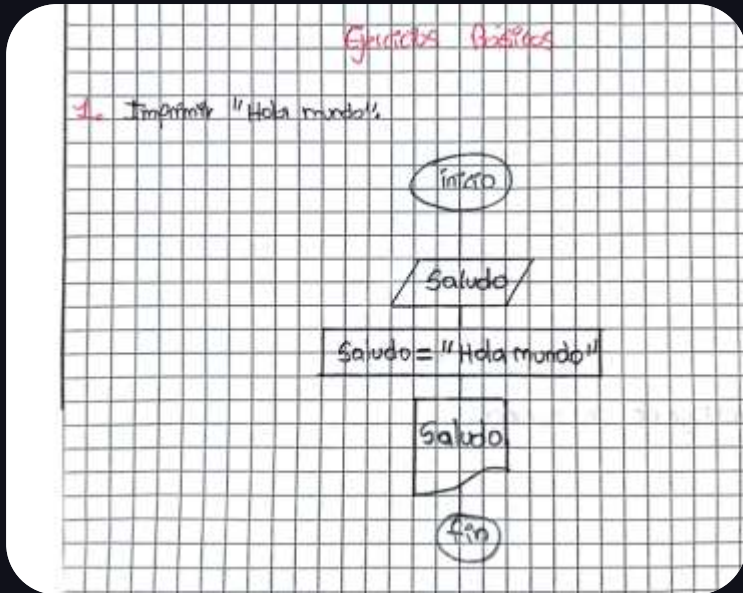
# Manual de Diagramas de Flujo

< Néstor David Ruiz Cante >

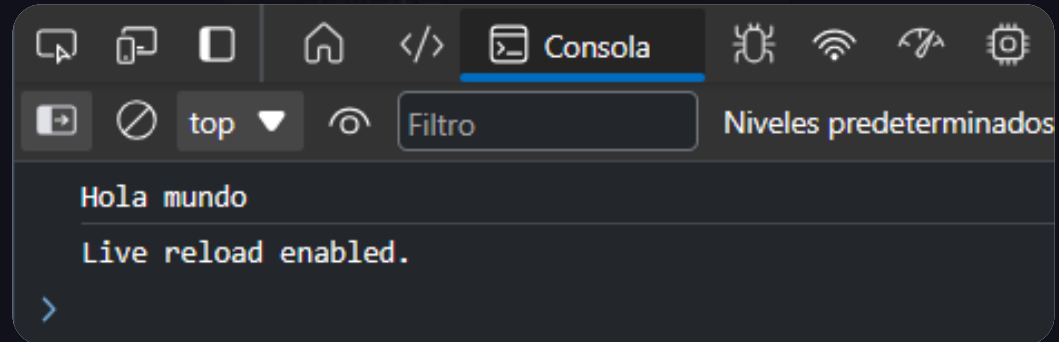


# Ejercicios Básicos

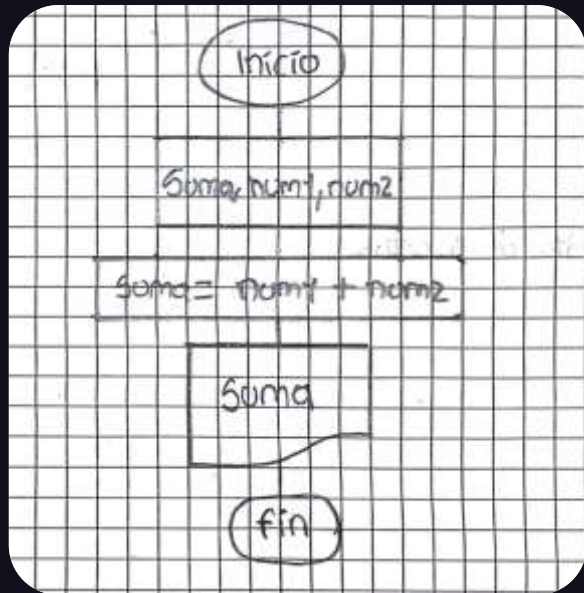
## 1. Imprimir "Hola Mundo"



```
<body>
  <script>
    let saludo;
    saludo = "Hola mundo";
    console.log(saludo);
  </script>
</body>
```

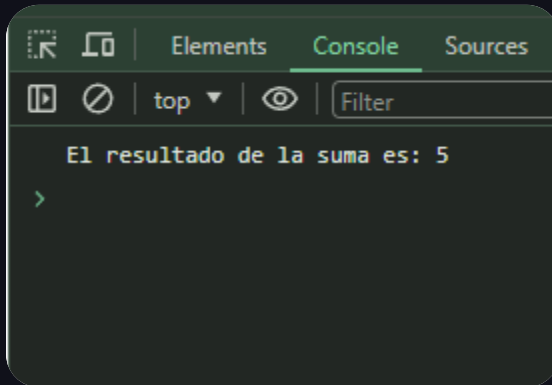


## 2. Imprimir la suma de dos números

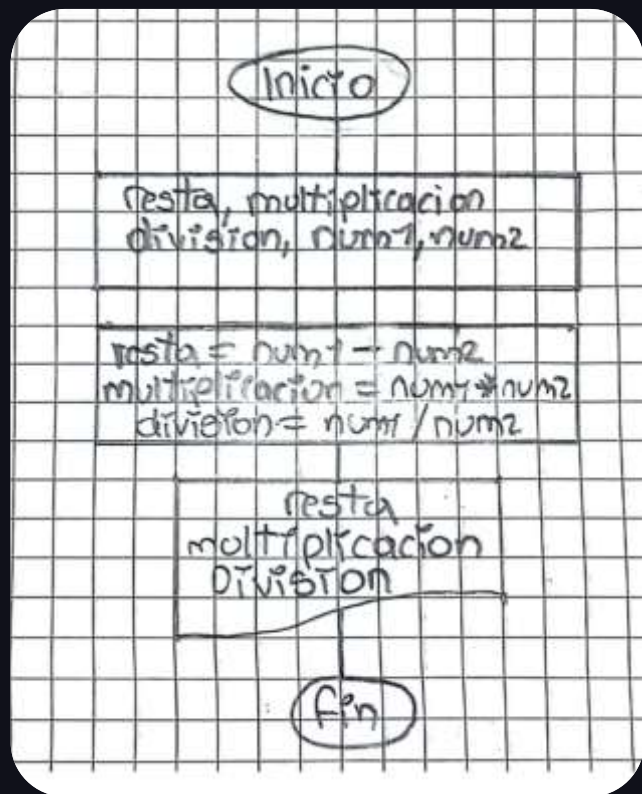


```
<title>Suma de dos numeros</title>
</head>
<body>
  <script>
    let num1 = 2;
    let num2 = 3;
    let suma;
    suma = num1 + num2
    console.log("El resultado de la suma es: "+suma);
  </script>
</body>
</html>
```

```
</pre>
</pre>
```



### 3. Imprimir la resta, multiplicación y división de dos números



```
<title>Operaciones</title>
</head>
<body>
  <script>
    let numerouno = 20;
    let numerodos = 4;
    let suma;
    let resta;
    let multiplicacion;
    let division;

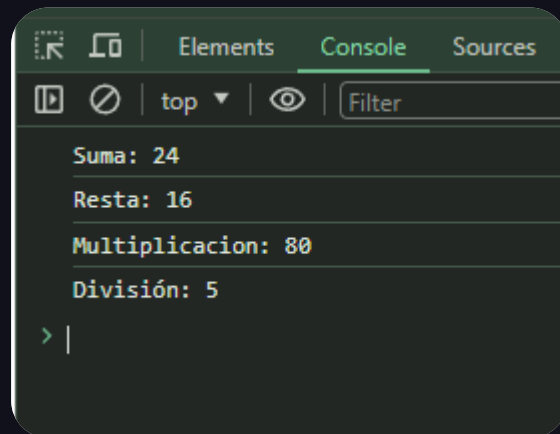
    suma = numerouno + numerodos;

    resta = numerouno - numerodos;

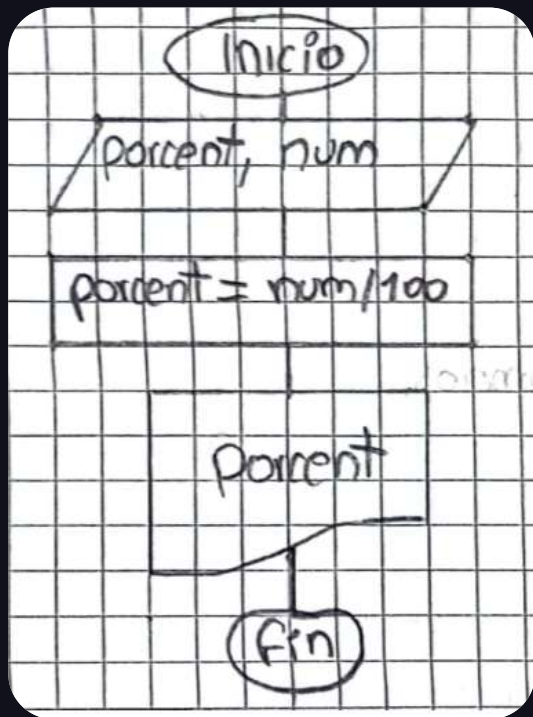
    multiplicacion = numerouno * numerodos;

    division = numerouno / numerodos;

    console.log("Suma:"+suma+"\n");
    console.log("Resta:"+resta+"\n");
    console.log("Multiplicacion"+multiplicacion+"\n");
    console.log("Multiplicacion"+division+"\n");
  </script>
</body>
```



#### 4. Imprimir el porcentaje de un número.



```
<title>Porcentaje de un numero</title>
</head>
<body>
  <script>
    let porcentaje;
    let numero=23;

    porcentaje=numero/100;

    console.log("El porcentaje de "+numero+ " es " +porcentaje);
  </script>
</body>
</html>
```

Elements Console Sources Network

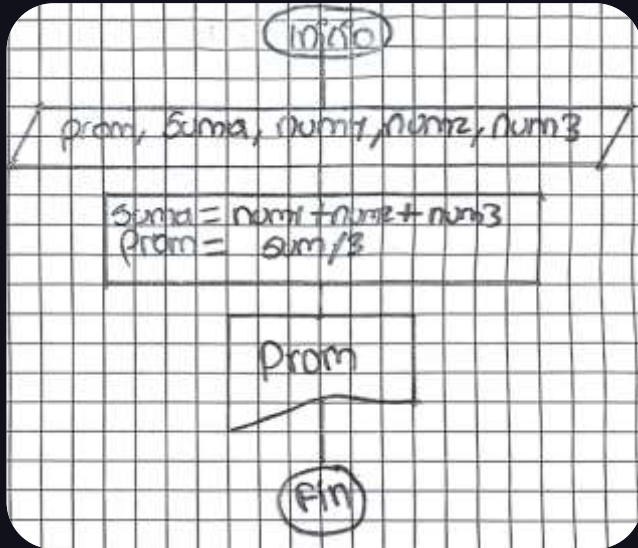
top Filter

El porcentaje de 23 es 0.23

Live reload enabled.

>

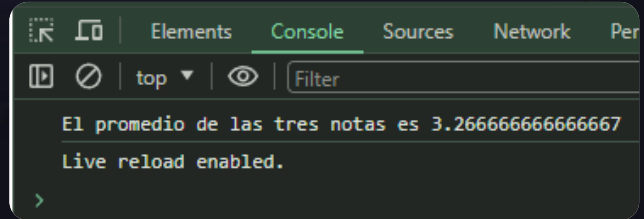
## 5. Imprimir el promedio de 3 notas



```
<title>Promedio de tres notas</title>
</head>
<body>
  <script>
    let nota1=4;
    let nota2=3.5;
    let nota3=2.8;
    let suma;
    let promedio;

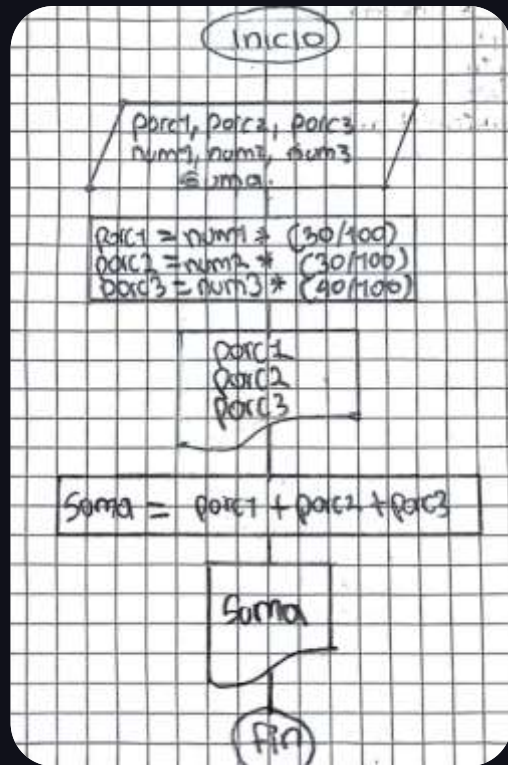
    suma=num1+num2+num3;
    promedio=suma/3;

    console.log("El promedio de las tres notas es "+promedio);
  </script>
</body>
</html>
```



## 6. Imprimir

- El porcentaje de tres notas, a nota 1 tiene un porcentaje de 30 por ciento, la nota dos tiene un porcentaje de 30 por ciento también y la nota 3 tiene un porcentaje del 40 por ciento.
- Sumar el resultado de los porcentajes de las 3 notas.



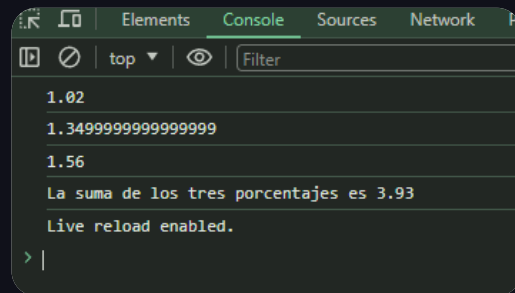
```
<body>
  <script>
    let nota1=3.4;
    let nota2=4.5;
    let nota3=3.9;
    let porcentaje1;
    let porcentaje2;
    let porcentaje3;
    let suma;

    porcentaje1=nota1*(30/100);
    porcentaje2=nota2*(30/100);
    porcentaje3=nota3*(40/100);

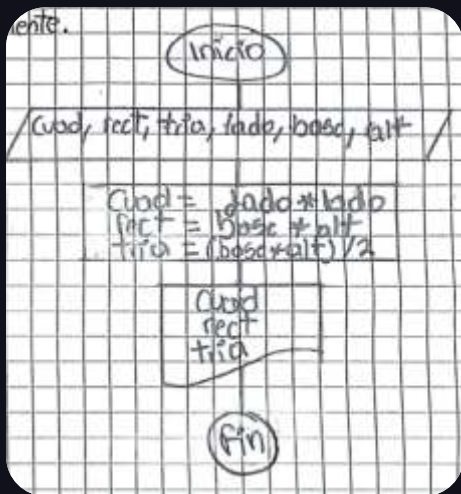
    console.log(+porcentaje1+"\n");
    console.log(+porcentaje2+"\n");
    console.log(+porcentaje3+"\n");

    suma=porcentaje1+porcentaje2+porcentaje3

    console.log("La suma de los tres porcentajes es "+suma);
  </script>
</body>
```



7. Realiza un diagrama de flujo que imprima los áreas de las siguientes figuras geométricas: el cuadro, el rectángulo, el triángulo.

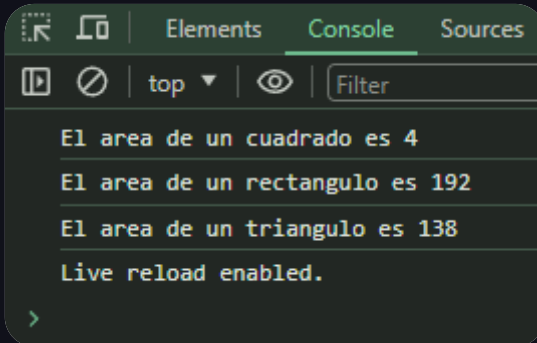


```
<title>Areas de un cuadrado, rectangulo y triangulo</title>
</head>
<body>
  <script>
    let cuadrado;
    let rectangulo;
    let triangulo;
    let lado=2;
    let base=23;
    let altura=12;
    let base1=12;
    let altura1=16;

    cuadrado=lado*lado;
    rectangulo=base1*altura1;
    triangulo=(base*altura)/2;

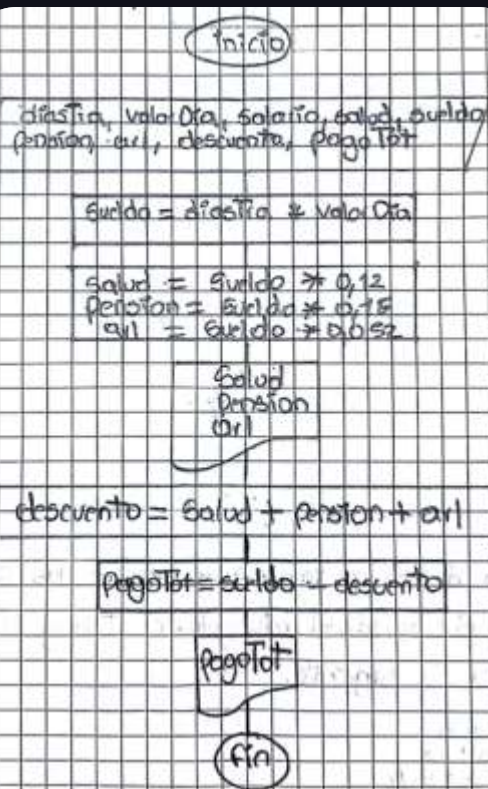
    console.log("El area de un cuadrado es "+cuadrado+"\n");
    console.log("El area de un rectangulo es "+rectangulo+"\n");
    console.log("El area de un triangulo es "+triangulo+"\n");

  </script>
```





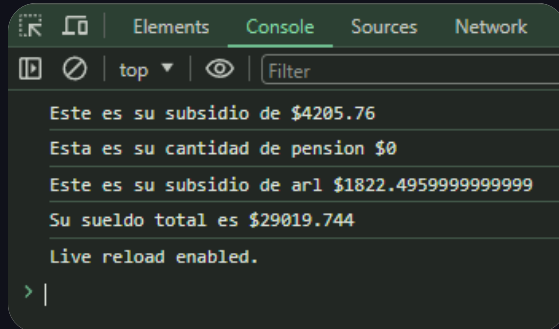
8. Realizar un diagrama de flujo que imprima el pago total de una persona, sabiendo que el sueldo es igual a los días trabajados por el valor del día, imprimir la salud, la pensión y el ARL se descuentan del sueldo de la persona.

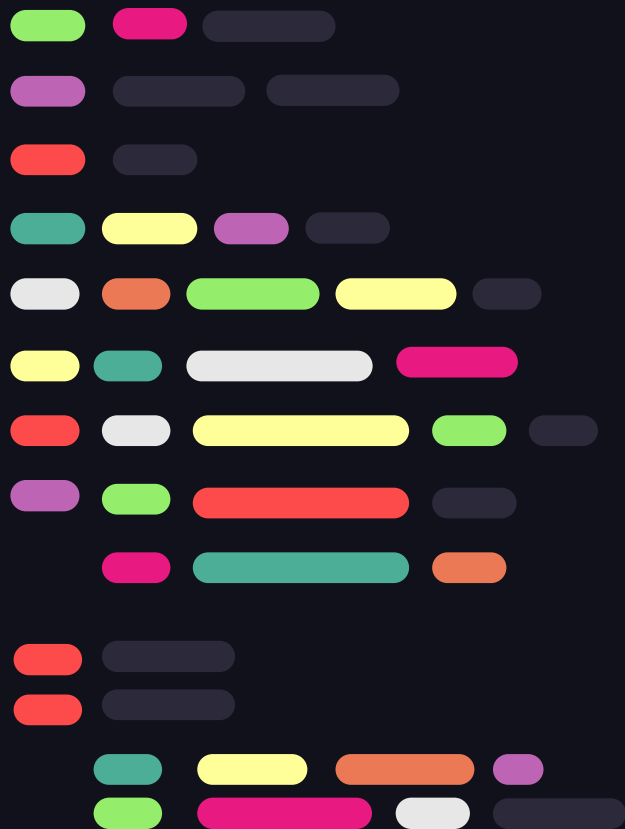


```
<title>Pago total de una persona</title>
</head>
<body>
  <script>
    let diasTrabajados=48;
    let valorDia=35000;
    let salud;
    let sueldo;
    let pension;
    let ari;
    let descuento;
    let totalPagar;

    sueldo=diasTrabajados*valorDia;
    salud=sueldo*0.12;
    pension=sueldo*0.15;
    ari=sueldo*0.052;
    descuento=salud+pension+ari;
    totalPagar=sueldo-descuento;

    console.log("Este es su subsidio de $" +salud);
    console.log("Esta es su cantidad de pension $" +pension);
    console.log("Este es su subsidio de ari $" +ari);
    console.log("Su sueldo total es $" +totalPagar);
  </script>
</body>
```





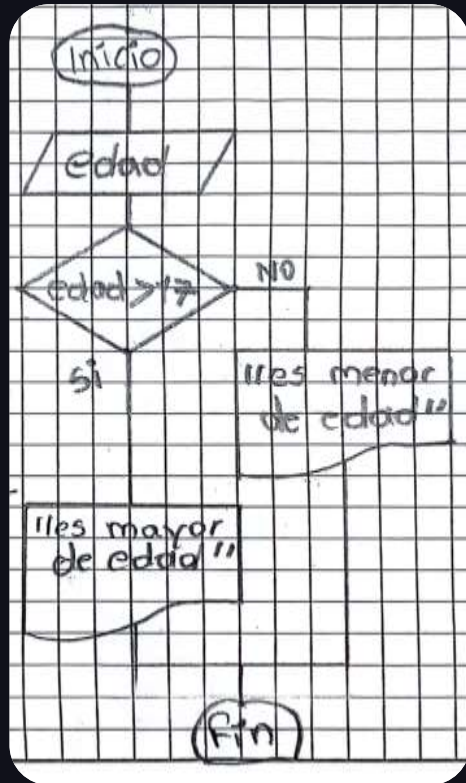
# !Condicionales }

## Ejercicios



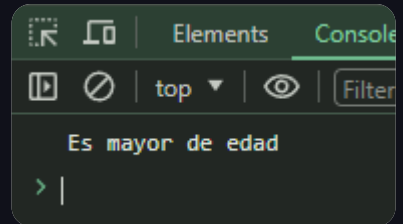


1. Imprimir si es mayor a 18 años.



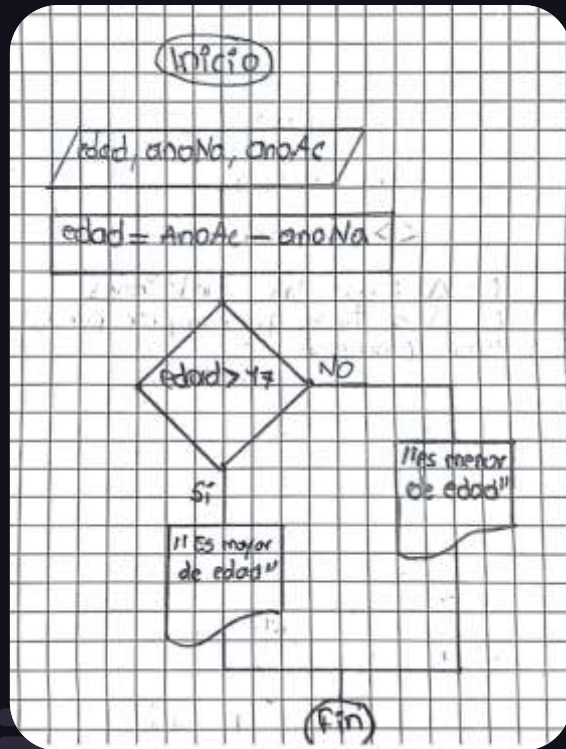
```
<title>Imprimir si se es mayor de edad</title>
</head>
<body>
  <script>
    let edad=22;

    if(edad>17){
      console.log("Es mayor de edad");
    }else{
      console.log("Es menor de edad");
    }
  </script>
</body>
</html>
```





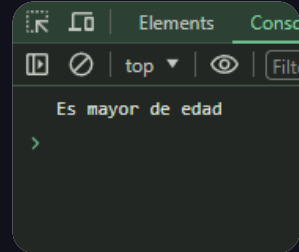
## 2. Imprimir si es mayor o menor de edad solo con el año de nacimiento



```
<title>Imprimir si es mayor y si es impar o par</title>
</head>
<body>
  <script>
    let edad;
    let anoNacimiento=2006;
    let anoActual=2024;

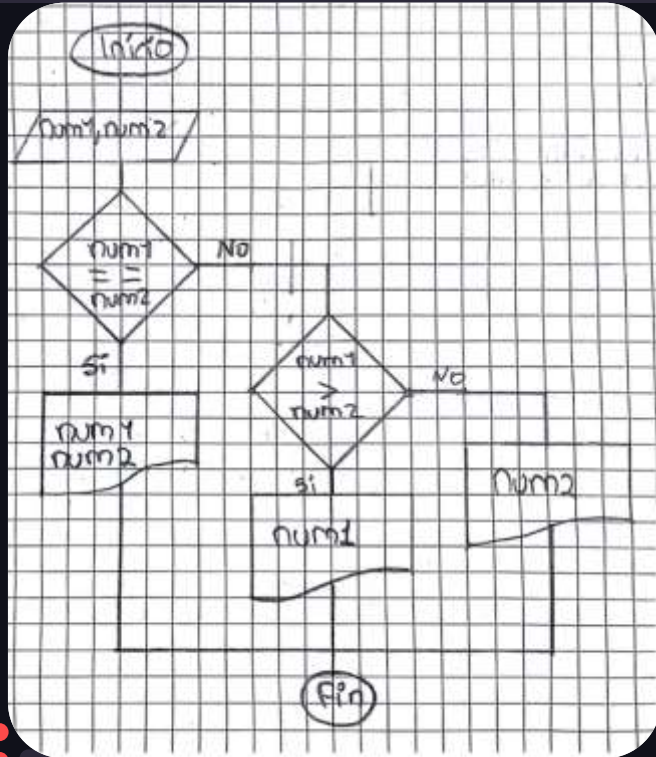
    edad=anoActual-anoNacimiento;

    if(edad>17){
      console.log("Es mayor de edad");
    }
    else{
      console.log("Es menor de edad");
    }
  </script>
</body>
</html>
```



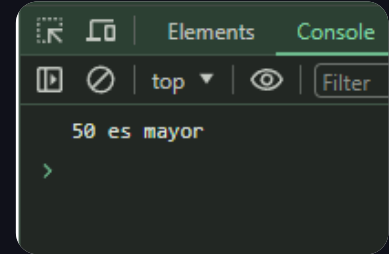


### 3. Imprime si de dos números cual es el mayor o si son iguales

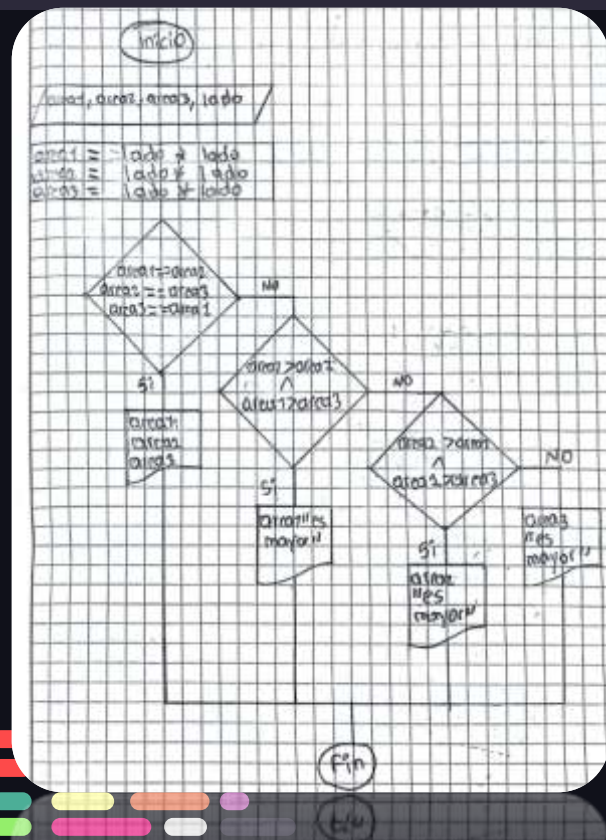


```
<body>
  <script>
    let numero1=23;
    let numero2=50;

    if(numero1==numero2){
      console.log(numero1)
    }else{
      if(numero1>numero2){
        console.log(+numero1+" es mayor");
      }
      else{
        console.log(+numero2+" es mayor");
      }
    }
  }
</script>
</body>
</html>
```



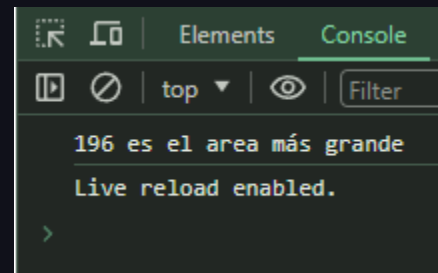
4. Calcular el área de 3 cuadrados e imprime las áreas son iguales o cual es el área mayor



```
<script>
let area1;
let area2;
let area3;
let lado=12;
let lado2=13;
let lado3=14;

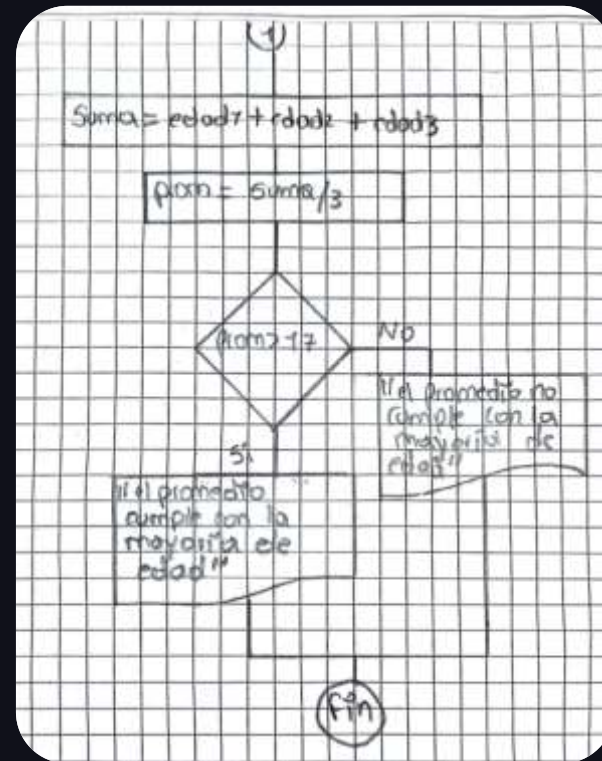
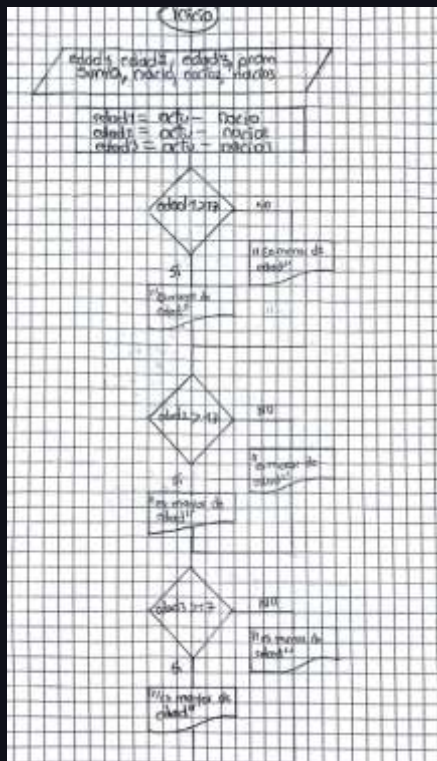
area1=lado*lado;
area2=lado2*lado2;
area3=lado3*lado3;

if(area1==area2 && area2==area3 && area3==area1){
  console.log(area1);
  console.log(area2);
  console.log(area3);
}
else{
  if(area1>area2 && area2>area3){
    console.log(area1+" es el area mas grande");
  }
  else{
    if(area1<area2 && area2>area3){
      console.log(area2+" es el area más grande")
    }
    else{
      console.log(area3+" es el area más grande")
    }
  }
}
}</script>
```





5. Realizar un diagrama de flujo que calcule la edad de tres personas e imprime si cada persona es mayor de edad, calcular e imprimir en el mismo diagrama de promedio de las 3 edades y si el promedio de edad si es mayor





```
<script>
  let area1;
  let area2;
  let area3;
  let lado=12;
  let lado2=13;
  let lado3=14;

  area1=lado*lado;
  area2=lado2*lado2;
  area3=lado3*lado3;

  if(area1==area2 && area2==area3 && area3==area1){
    console.log(area1);
    console.log(area2);
    console.log(area3);
  }
  else{
    if(area1>area2 && area2>area3){
      console.log(area1+" es el area mas grande");
    }
    else{
      if(area1<area2 && area2>area3){
        console.log(area2+" es el area más grande")
      }
      else{
        console.log(area3+" es el area más grande")
      }
    }
  }
}
</script>
```



Elements

Console



top



Filter

196 es el area más grande

Live reload enabled.

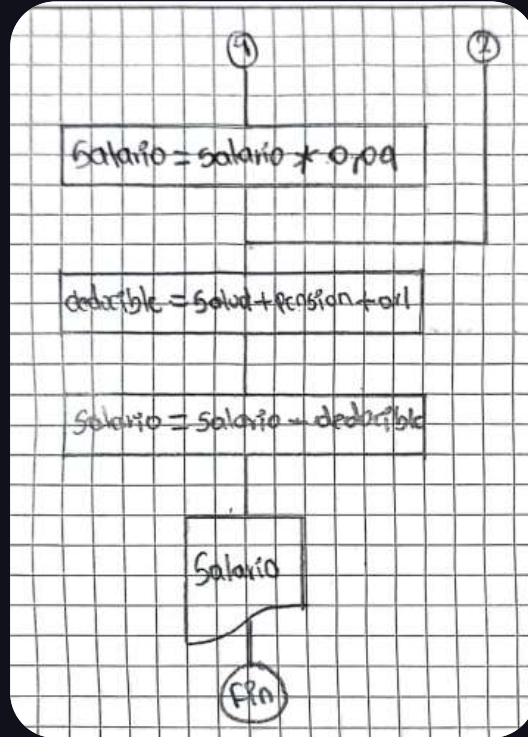
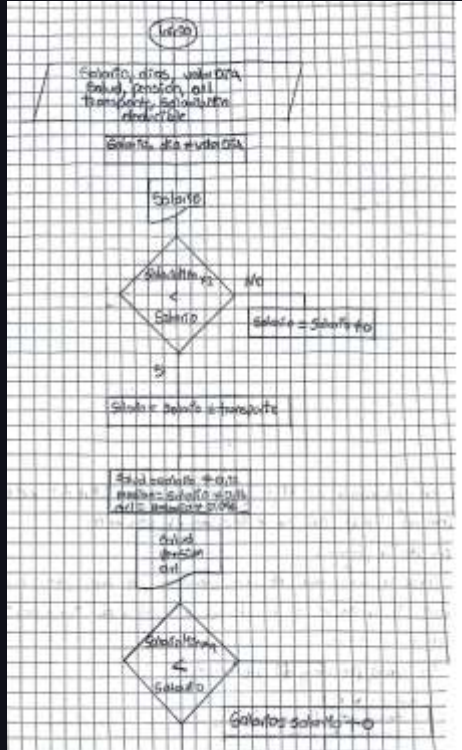




6. Realizar un diagrama de flujo que calcule el pago total del sueldo de una persona donde calcular e imprimir lo siguiente:



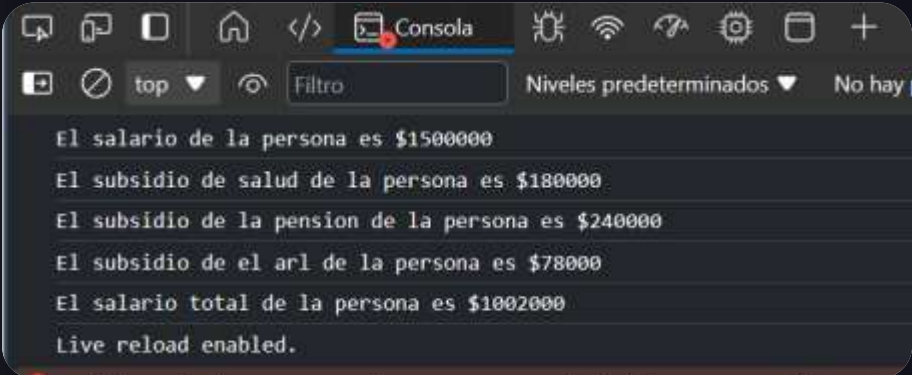
<https://imgur.com/00z7sGg>



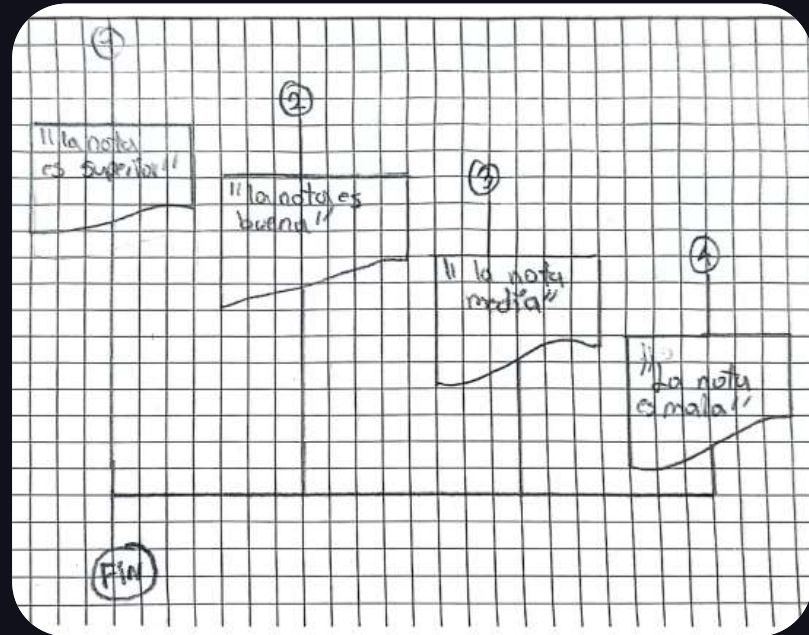
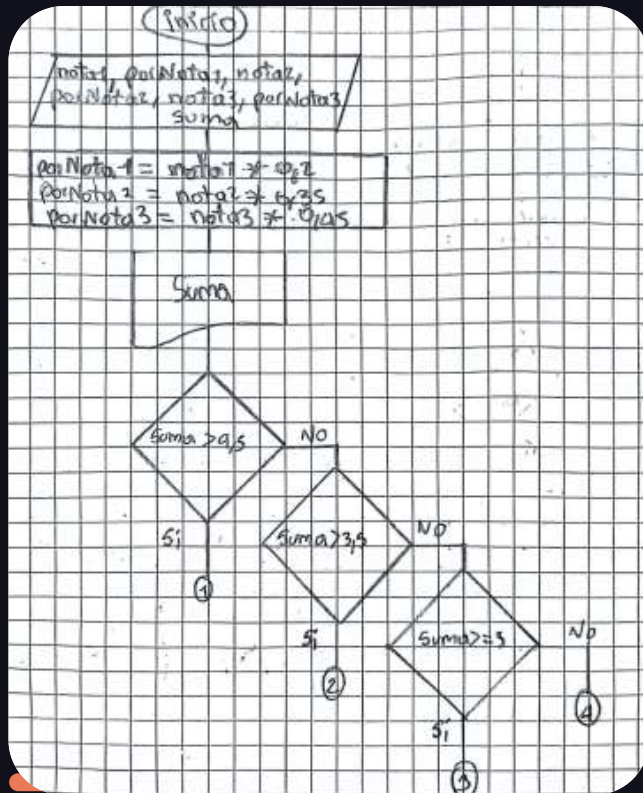
```

8 <body>
9 <script>
10   let salario=1500000;
11   let dias=43;
12   let valorDia;
13   let salud;
14   let pension;
15   let arl;
16   let transporte;
17   let salarioMin;
18   let deducible;
19
20   valorDia=salario/dias;
21   salario=dias*valorDia;
22
23   console.log("El salario de la persona es $" +salario);
24
25   if(salarioMin*2<salario){
26     salario=salario+1;
27   }else{
28     salario=salario+0;
29   }
30
31   salud=salario*0.12;
32   pension=salario*0.16;
33   arl=salario*0.052;
34
35   console.log("El subsidio de salud de la persona es $" +salud);
36   console.log("El subsidio de la pension de la persona es $" +pension);
37   console.log("El subsidio de el arl de la persona es $" +arl);
38
39   if(salarioMin*4){
40     salario=salario*0.04;
41   }else{
42     salario=salario+0;
43   }
44   deducible=salud+pension+arl
45   salario=salario-deducible
46
47   console.log("El salario total de la persona es $" +salario);
48 </script>
49 </body>
50 </html>

```



7. Calcular tres notas con diferentes porcentajes e imprimir, sumar los 3 porcentajes y decir si la nota es superior, buena, media o mala



```
<script>
  let nota1=3.5;
  let nota2=2.4;
  let nota3=4.6;
  let porc1;
  let porc2;
  let porc3;
  let suma;

  porc1=nota1*(20/100);
  porc2=nota2*(35/100);
  porc3=nota3*(45/100);

  console.log("Porcentaje de la nota 1 es "+porc1+"\n");
  console.log("Porcentaje de la nota 2 es "+porc2+"\n");
  console.log("Porcentaje de la nota 3 es "+porc3+"\n");

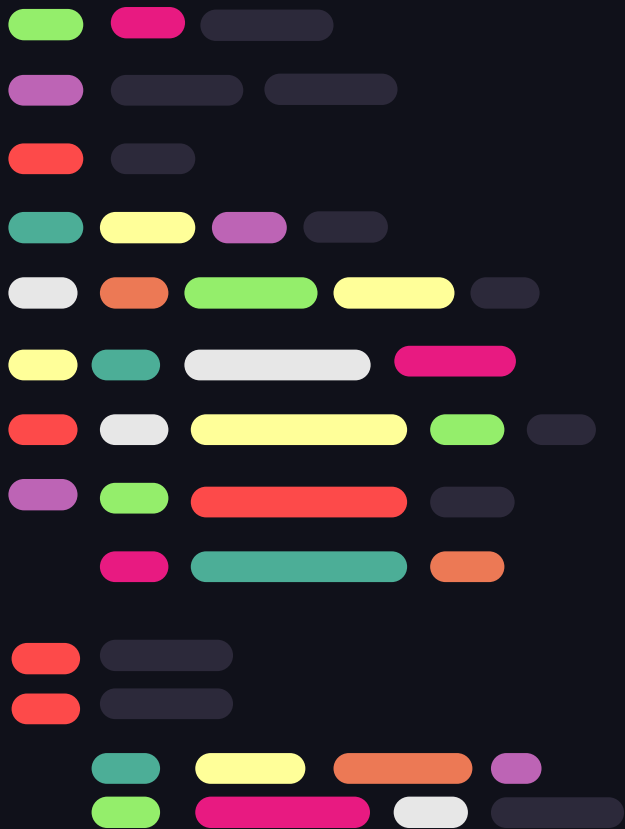
  suma=porc1+porc2+porc3;

  console.log("La suma de los porcentajes es "+suma);

  if(suma>4.5){
    console.log("La nota es superior");
  }else{
    if(suma>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");
      }
    }
  }
}

</script>
```





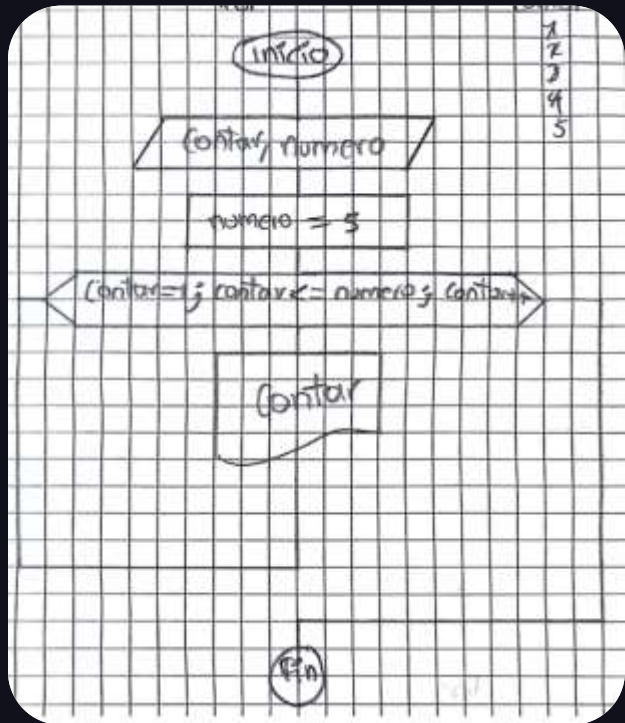
# !Ciclos

## Ejercicios

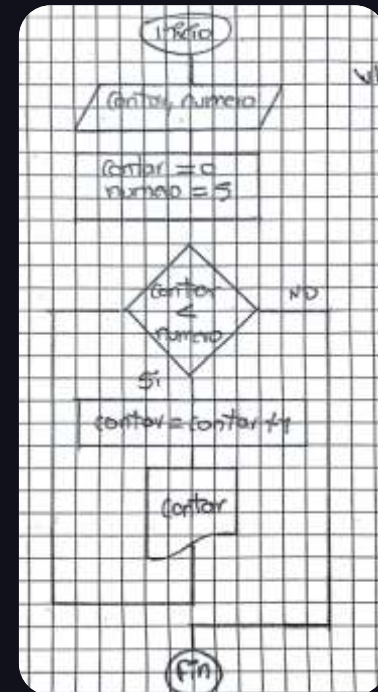


1. Contar los números del 1 al 5

For



While





```
<script>
  let contar;
  let numero;

  numero=5;

  for(contar=1;contar<=numero;contar++){

    console.log("numero "+contar);

  }

</script>
```

top Filtro Niveles predeterminados No hay problema

numero 1	<a href="#">Index.html:17</a>
numero 2	<a href="#">Index.html:17</a>
numero 3	<a href="#">Index.html:17</a>
numero 4	<a href="#">Index.html:17</a>
numero 5	<a href="#">Index.html:17</a>
Live reload enabled.	<a href="#">Index.html:49</a>

```
<title>Contar los numeros del 1 al 5</title>
</head>
<body>
  <script>
    let contar;
    let numero;

    contar=0;
    numero=5;

    while(contar<numero){
      contar=contar+1
      console.log(contar);
    }

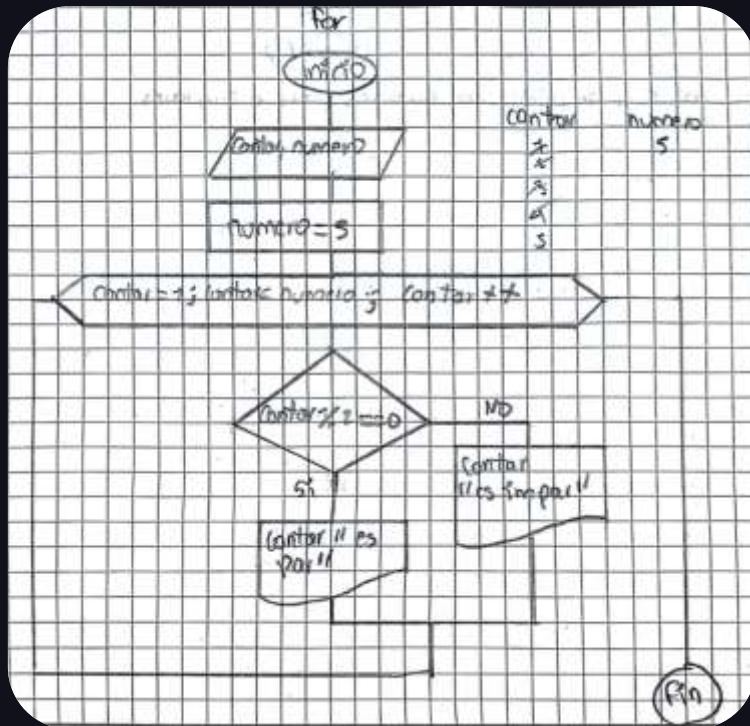
  </script>
```

top Filtro Niveles predeterminados No hay problema

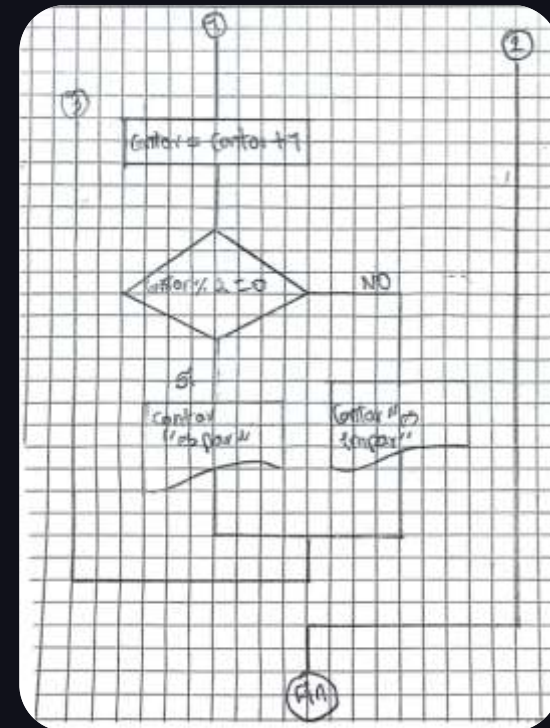
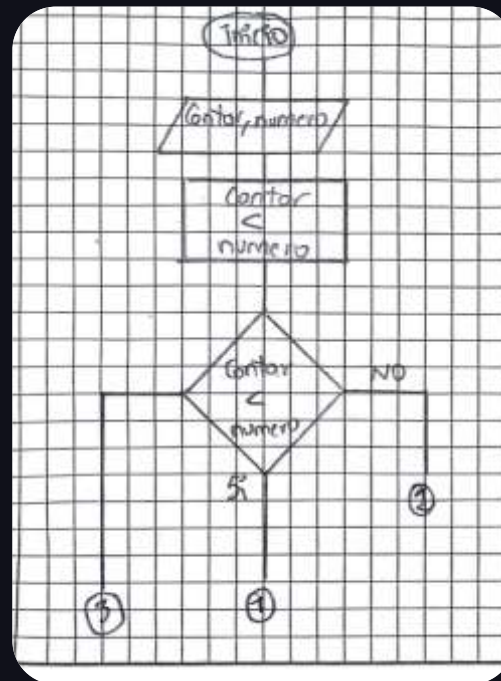
1	<a href="#">Index.html:18</a>
2	<a href="#">Index.html:18</a>
3	<a href="#">Index.html:18</a>
4	<a href="#">Index.html:18</a>
5	<a href="#">Index.html:18</a>
Live reload enabled.	<a href="#">Index.html:50</a>

2. Contar los números del 1 al 5 e imprimir los números pares e impares

For



While





```

<script>
  let contar;
  let numero;

  numero=5;

  for(contar=1;contar<=numero;contar++){
    if(contar%2==0){
      console.log(contar+ " es Par");
    }else{
      console.log(contar+ " es Impar");
    }
  }
</script>

```

```

1 es Impar      Index.html:19
2 es Par        Index.html:17
3 es Impar      Index.html:19
4 es Par        Index.html:17
5 es Impar      Index.html:19
Live reload enabled.  Index.html:51

```

```

<title>Contar del 1 al 5 y decir cual es par e impar</title>
</head>
<body>
  <script>
    let contar;
    let numero;

    contar=0;
    numero=5;

    while(contar<numero){

      contar=contar+1;

      if(contar%2==0){
        console.log(contar+" es par ");
      }else{
        console.log(contar+" es impar");
      }
    }
  </script>
</body>
</html>

```

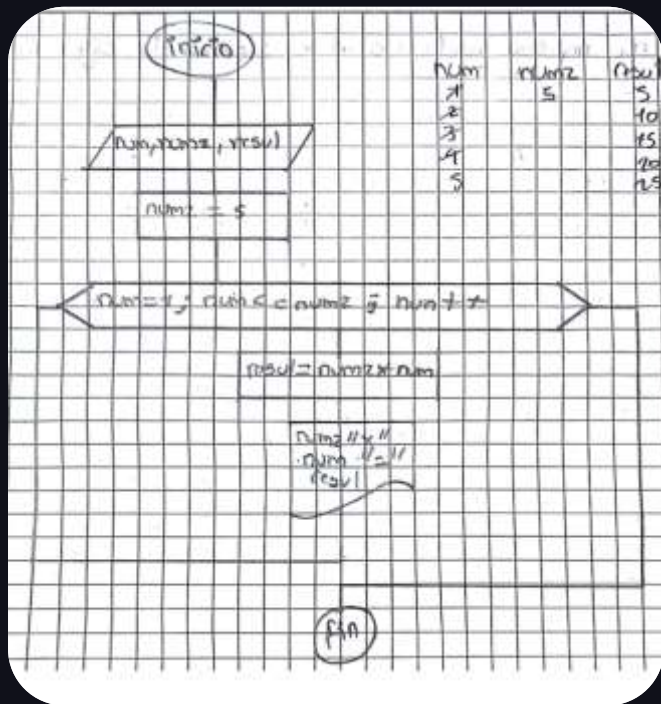
```

1 es impar      Index.html:23
2 es par        Index.html:21
3 es impar      Index.html:23
4 es par        Index.html:21
5 es impar      Index.html:23
Live reload enabled.  Index.html:55

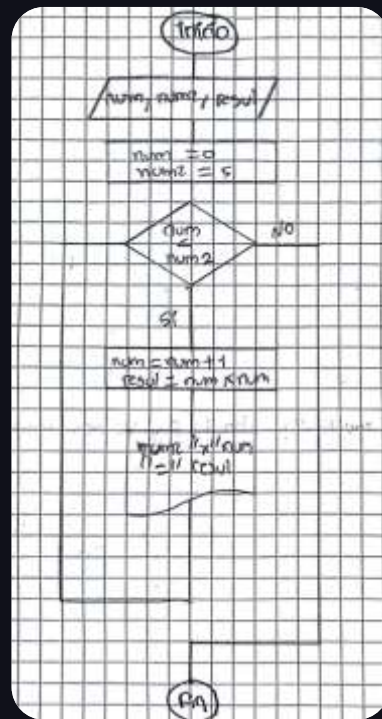
```

3. Realizar la tabla del 5 que imprima hasta 5.

## For



## While



```
<script>
  let numero1;
  let numero2;
  let resultado;

  numero2=5;

  for(numero1=1;numero1<=numero2;numero1++){

    resultado=numero1*5;

    console.log("5x"+numero1+"="+resultado);

  }
</script>
```

```
5x1=5      Index.html:20
5x2=10     Index.html:20
5x3=15     Index.html:20
5x4=20     Index.html:20
5x5=25     Index.html:20
Live reload enabled.  Index.html:51
```

```
<script>
  let num1;
  let num2;
  let resul;

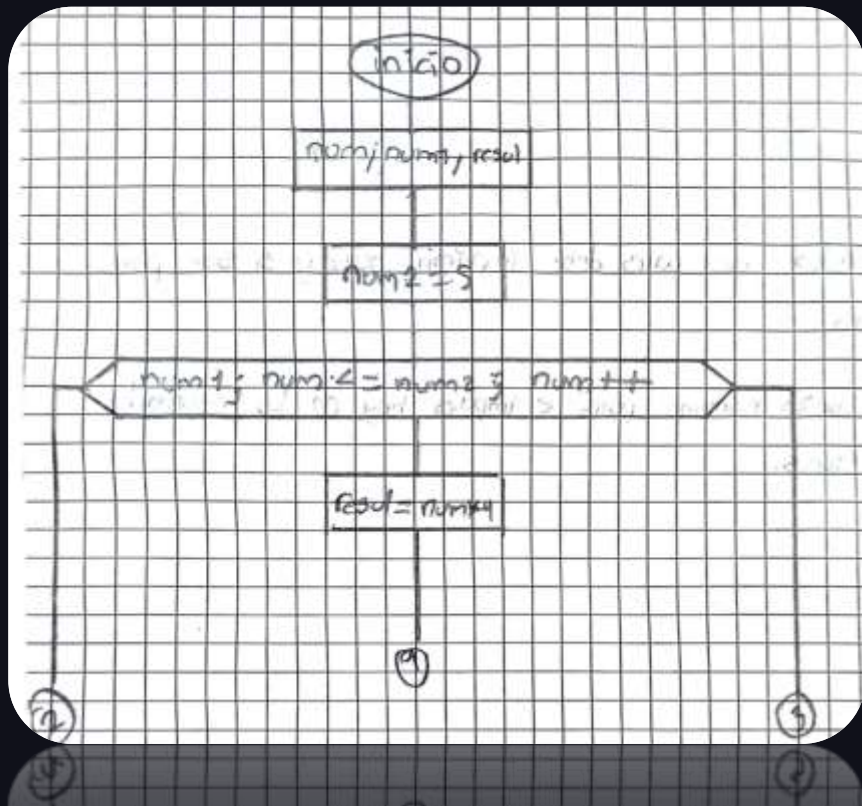
  num1=0;
  num2=5;

  while(num1<=num2){
    num1=num1+1;
    resul=num1*5;
    console.log("5x"+num1+"="+resul);

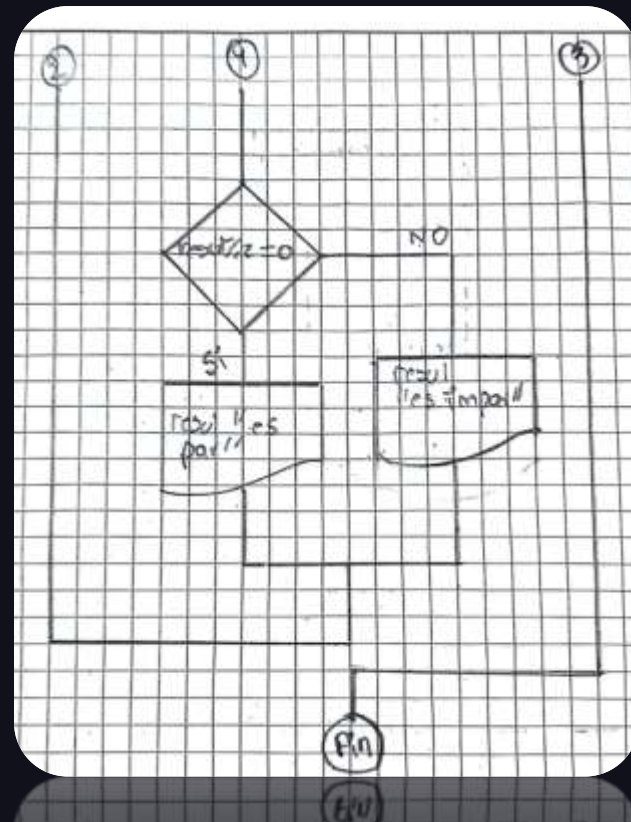
  }
</script>
```

```
5x1=5      Index.html:
5x2=10     Index.html:
5x3=15     Index.html:
5x4=20     Index.html:
5x5=25     Index.html:
5x6=30     Index.html:
Live reload enabled.  Index.html:
```

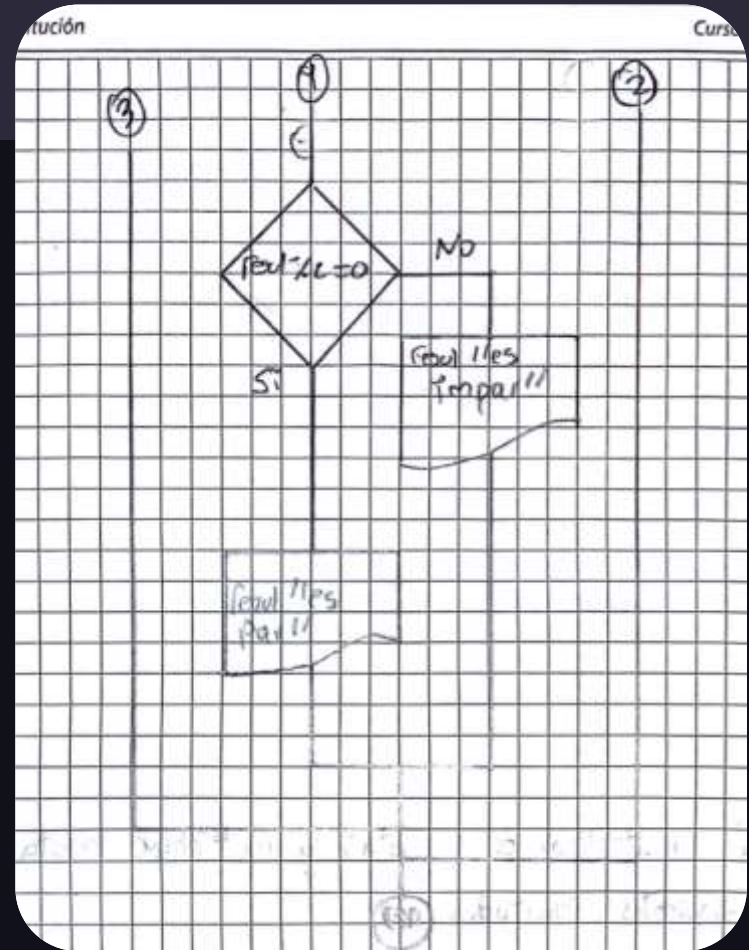
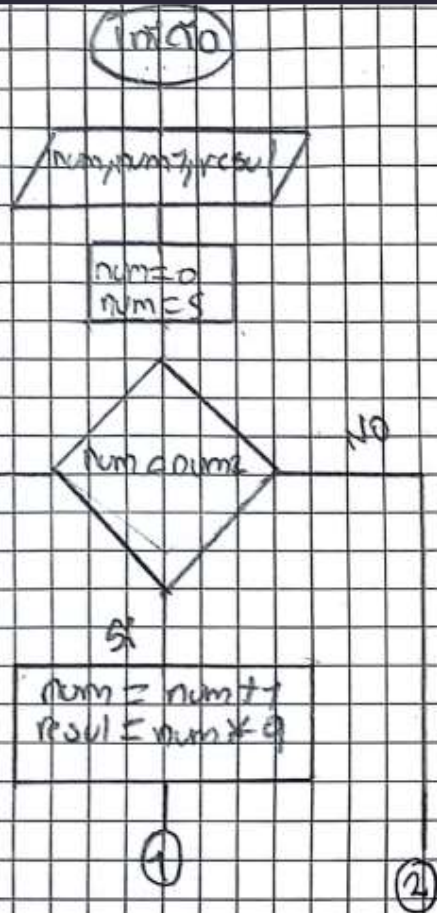
4. Realizar la tabla del 9 que multiplique hasta 5 y de los resultados que son pares e impares



For



# While





```

<script>
  let num1;
  let num2;
  let resul;

  num2=5;

  for (num1=1;num1<=num2;num1++) {
    resul=num1*9;
    if(resul%2==0){
      console.log(resul+" Es par");
    }else{
      console.log(resul+" Es impar");
    }
  }
</script>

```

```

9 Es impar      Index.html:21
18 Es par       Index.html:19
27 Es impar     Index.html:21
36 Es par       Index.html:19
45 Es impar     Index.html:21
Live reload enabled. Index.html:53

```

```

<script>
  let numero1;
  let numero2;
  let resultado;

  numero1=0;
  numero2=5;

  while(numero1<numero2){

    numero1=numero1+1;
    resultado=numero1*9;

    if(resultado%2==0){
      console.log(resultado+" es Par");
    }else{
      console.log(resultado+" es Impar");
    }
  }
</script>

```

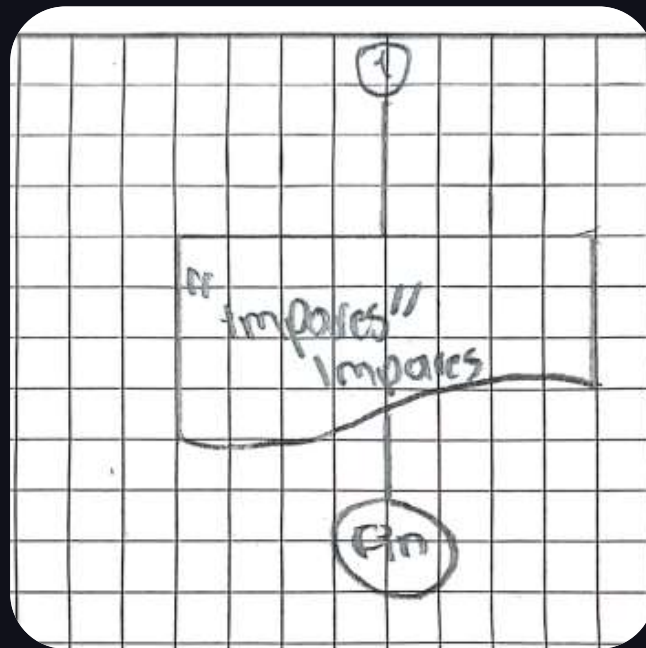
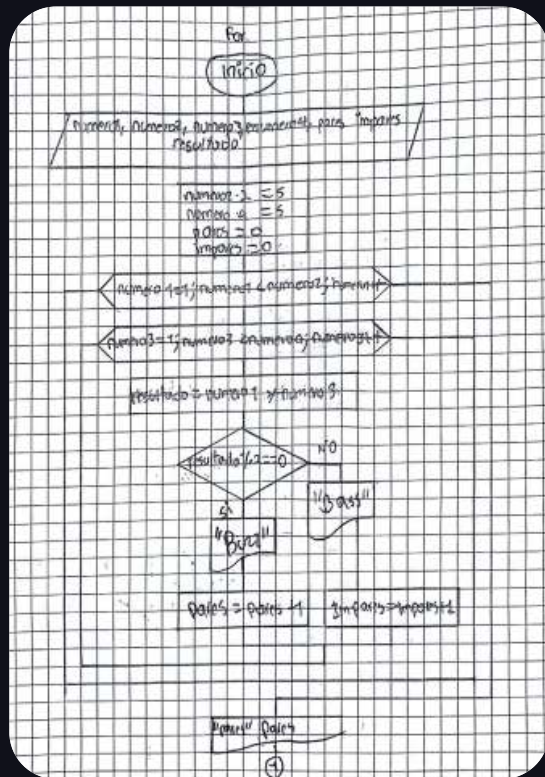
```

9 es Impar      Index.ht
18 es Par       Index.ht
27 es Impar     Index.ht
36 es Par       Index.ht
45 es Impar     Index.ht
Live reload enabled. Index.ht

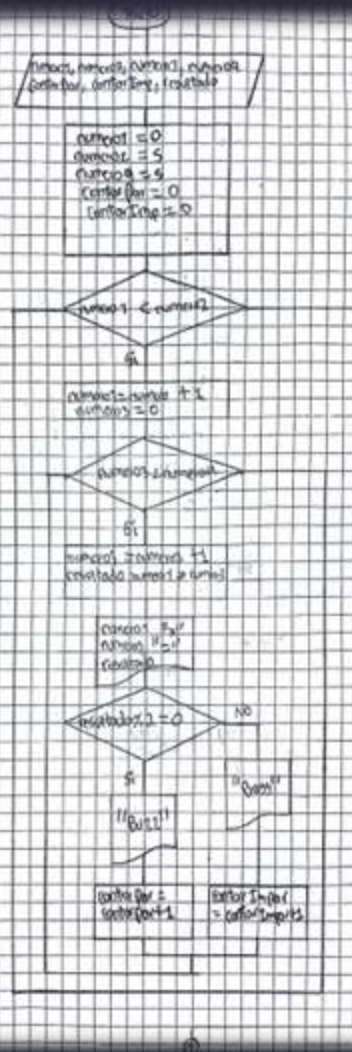
```

5. Realizar las tablas de multiplicar de 1 hasta 5 y multiplique hasta 5.

For



# While

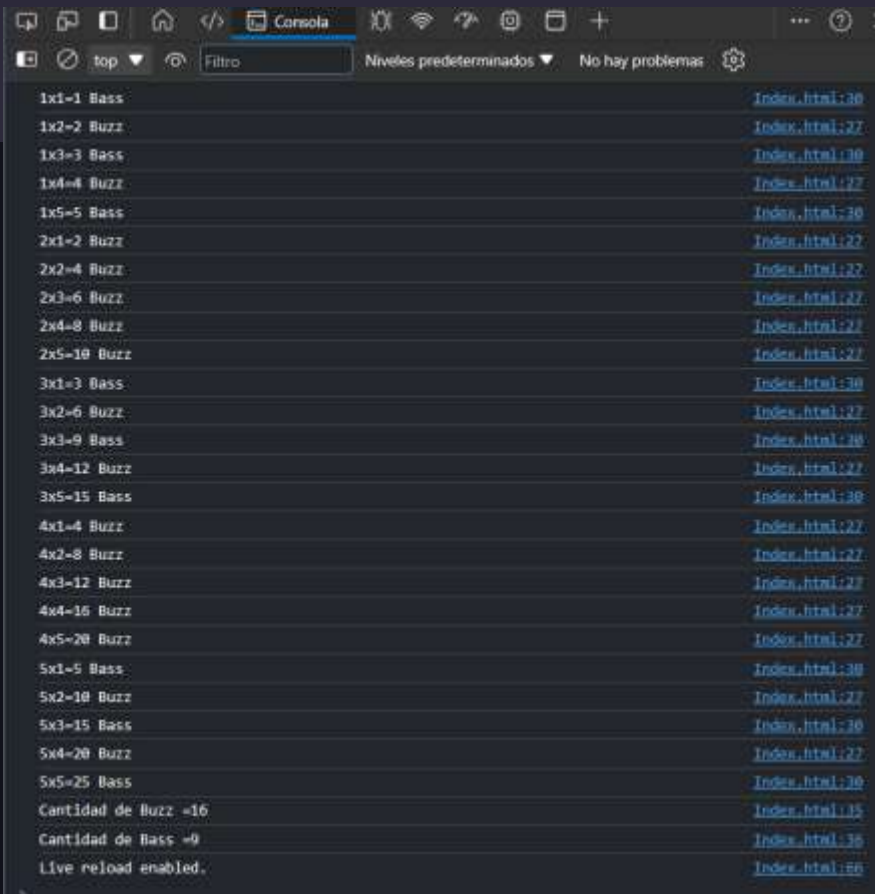




```
<script>
  let numero1;
  let numero2;
  let numero3;
  let numero4;
  let pares;
  let impares;
  let resultado;

  numero2=5;
  numero4=5;
  pares=0;
  impares=0;

  for(numero1=1;numero1<=numero2;numero1++){
    for(numero3=1;numero3<=numero4;numero3++){
      resultado=numero1*numero3;
      if(resultado%2==0){
        console.log(numero1+"x"+numero3+"="+resultado+" Buzz");
        pares=pares+1;
      }else{
        console.log(numero1+"x"+numero3+"="+resultado+" Bass");
        impares=impares+1;
      }
    }
  }
  console.log("Cantidad de Buzz =" +pares);
  console.log("Cantidad de Bass =" +impares);
</script>
```



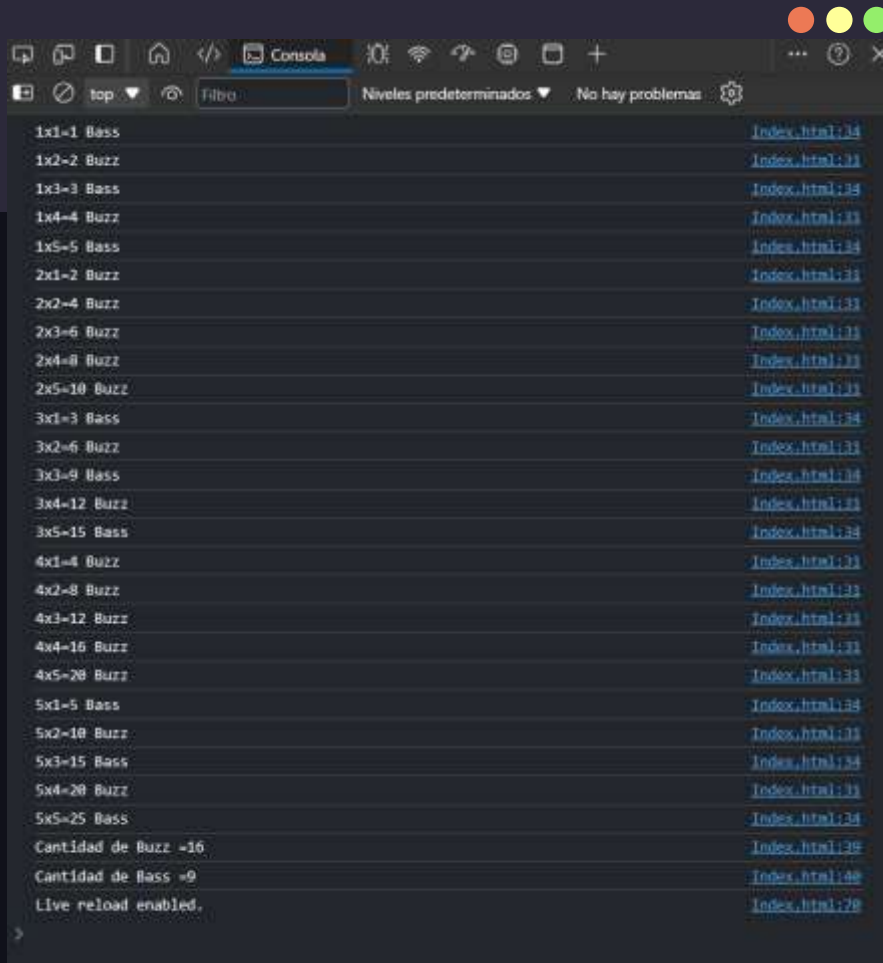
```

<script>
  let numero1;
  let numero2;
  let numero3;
  let numero4;
  let contarPar;
  let contarImpar;
  let resultado;

  numero1=0;
  numero2=5;
  numero4=5;
  contarImpar=0;
  contarPar=0;

  while(numero1<numero2){
    numero1=numero1+1;
    numero3=0;
    while(numero3<numero4){
      numero3=numero3+1;
      resultado=numero1*numero3;
      if(resultado%2==0){
        console.log(numero1+"x"+numero3+"="+resultado+" Buzz");
        contarPar=contarPar+1;
      }else{
        console.log(numero1+"x"+numero3+"="+resultado+" Bass");
        contarImpar=contarImpar+1;
      }
    }
  }
  console.log("Cantidad de Buzz =" + contarPar);
  console.log("Cantidad de Bass =" + contarImpar);
</script>

```



Console

top Filbo Niveles predeterminados No hay problemas

1x1=1 Bass	Index.html:34
1x2=2 Buzz	Index.html:34
1x3=3 Bass	Index.html:34
1x4=4 Buzz	Index.html:34
1x5=5 Bass	Index.html:34
2x1=2 Buzz	Index.html:34
2x2=4 Buzz	Index.html:34
2x3=6 Buzz	Index.html:34
2x4=8 Buzz	Index.html:34
2x5=10 Buzz	Index.html:34
3x1=3 Bass	Index.html:34
3x2=6 Buzz	Index.html:34
3x3=9 Bass	Index.html:34
3x4=12 Buzz	Index.html:34
3x5=15 Bass	Index.html:34
4x1=4 Buzz	Index.html:34
4x2=8 Buzz	Index.html:34
4x3=12 Buzz	Index.html:34
4x4=16 Buzz	Index.html:34
4x5=20 Buzz	Index.html:34
5x1=5 Bass	Index.html:34
5x2=10 Buzz	Index.html:34
5x3=15 Bass	Index.html:34
5x4=20 Buzz	Index.html:34
5x5=25 Bass	Index.html:34
Cantidad de Buzz =16	Index.html:39
Cantidad de Bass =9	Index.html:40
Live reload enabled.	Index.html:79