

DIAGRAMAS DE FLUJO

RUBEN FELIPE TOVAR AVILES

INSTRUCTOR: ANDRES MORENO COLLAZOS

TECG. ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

SENA – CIES

2900177

2024

1. Imprimir "Hola Universo".

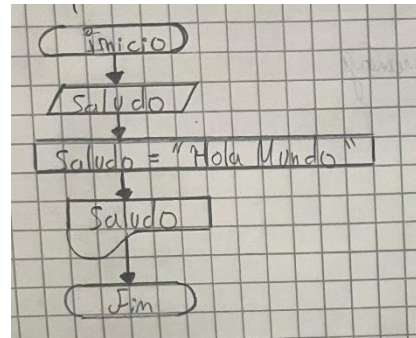
Codificación

```
<script>

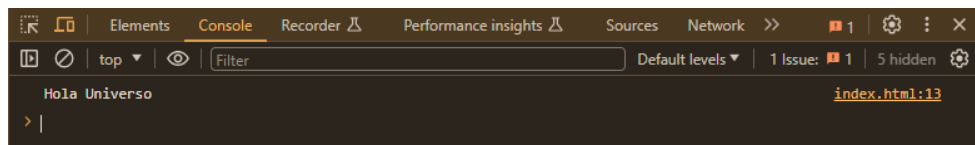
let saludo;
saludo = "Hola Universo";
console.log(saludo);

</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



2. Imprimir el resultado de la suma de dos números.

Codificación

```
<script>

let numero1;
let numero2;
let suma;

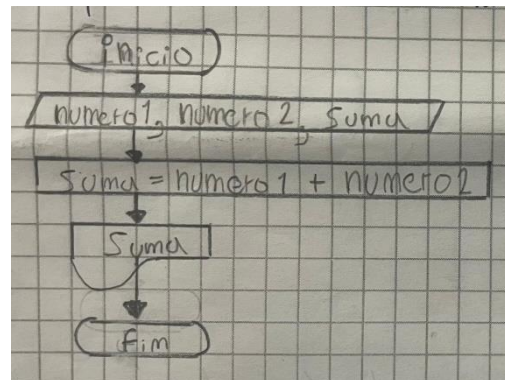
numero1 = 6;
numero2 = 9;

suma = numero1 + numero2;

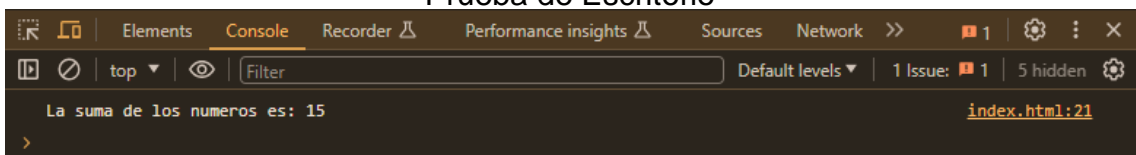
console.log("La suma de los numeros es: " + suma);

</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



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

Codificación

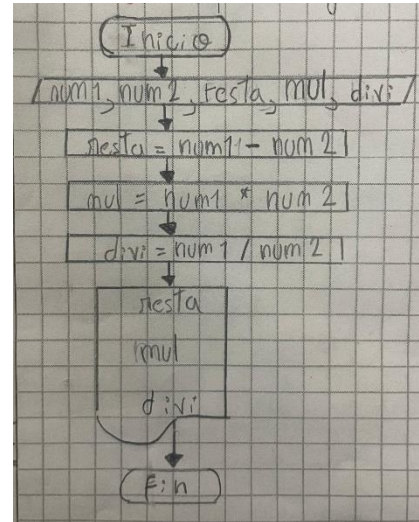
```
<script>
  let num1;
  let num2;
  let resta;
  let multi;
  let divi;

  num1 = 6;
  num2 = 9;

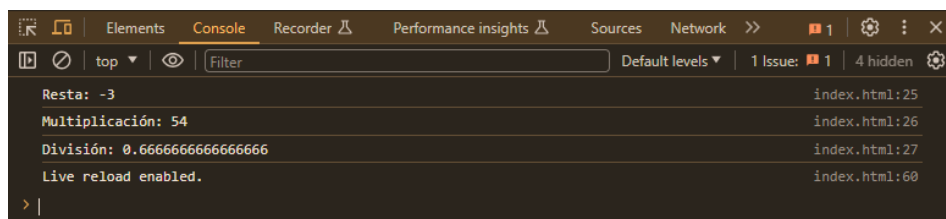
  resta = num1 - num2;
  multi = num1 * num2;
  divi = num1 / num2;

  console.log("Resta: " + resta + "\n");
  console.log("Multiplicación: " + multi + "\n");
  console.log("División: " + divi + "\n");
</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



4. Imprimir el porcentaje de un numero.

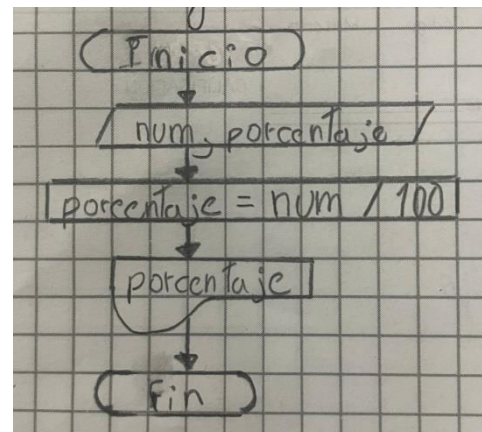
Codificación

```
<script>
  let num;
  let porcentaje;

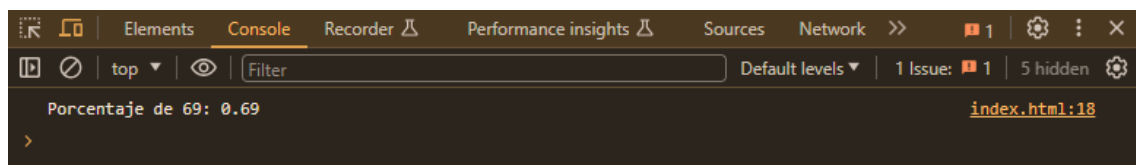
  num = 69;
  porcentaje = num / 100;

  console.log("Porcentaje de " + num + ": " + porcentaje);
</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



5. Imprimir el promedio de tres notas.

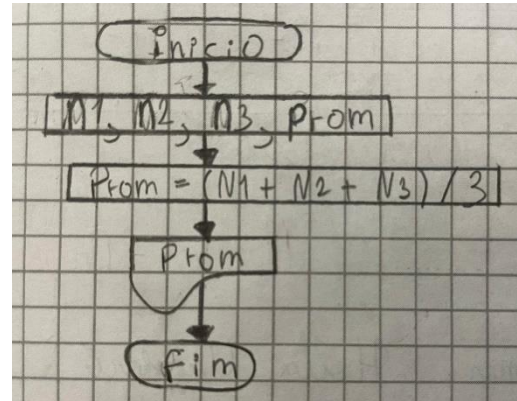
Codificación

```
<script>
let n1;
let n2;
let n3;
let prom;

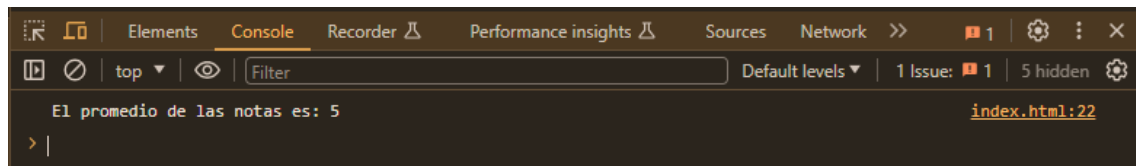
n1 = 6;
n2 = 5;
n3 = 4;
prom = (n1 + n2 + n3)/3;

console.log("El promedio de las notas es: " + prom);
</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



6. Calcular el porcentaje ponderado de tres notas.

Nota 1 = 30% Nota 2 = 30% Nota 3 = 40%

Codificación

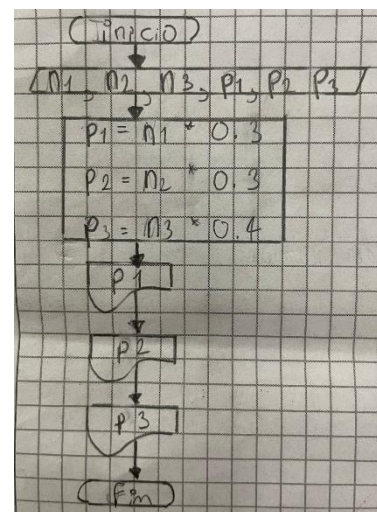
```
<script>
let n1;
let n2;
let n3;
let p1;
let p2;
let p3;

n1 = 6;
n2 = 5;
n3 = 4;

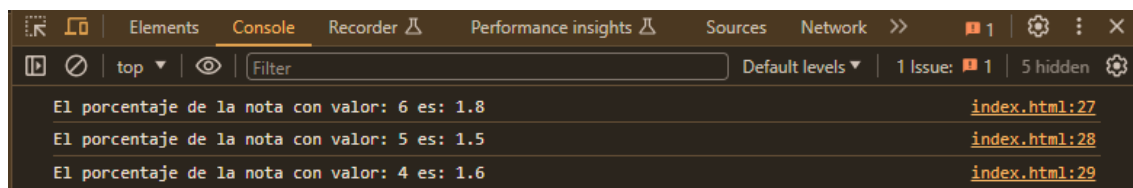
p1 = (n1 * 0.3).toFixed(1);
p2 = n2 * 0.3;
p3 = n3 * 0.4;

console.log("El porcentaje de la nota con valor: " + n1 + " es: " + p1 + "\n");
console.log("El porcentaje de la nota con valor: " + n2 + " es: " + p2 + "\n");
console.log("El porcentaje de la nota con valor: " + n3 + " es: " + p3 + "\n");
</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



7. Imprimir el área de las figuras: Cuadrado, rectángulo y triángulo.

Codificación

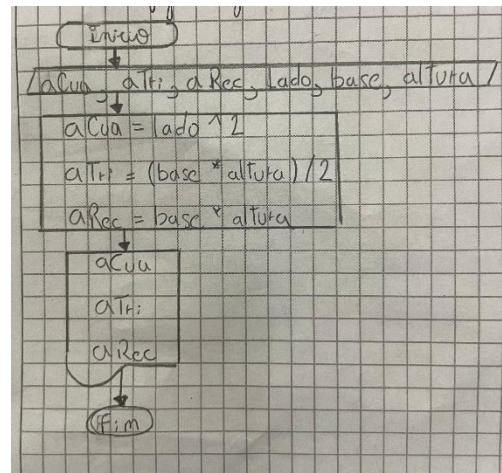
```
<script>
let lado;
let base;
let altura;
let aCua;
let aTri;
let aRec;

lado = 6;
altura = 4;
base = 8;

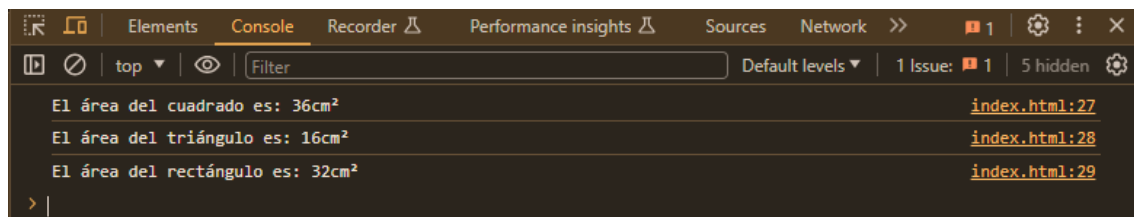
aCua = Math.pow(lado, 2);
aTri = (base * altura)/2;
aRec = base * altura;

console.log("El área del cuadrado es: " + aCua + "cm\u00B2");
console.log("El área del triángulo es: " + aTri + "cm\u00B2");
console.log("El área del rectángulo es: " + aRec + "cm\u00B2");
</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



8. Calcular el sueldo de un trabajador con deducciones de pensión, salud y ARL. (pensión = 0.16, salud = 0.12, ARL = 0.052)

Codificación

```
<script>
let valorD;
let diasT;
let sueldo;
let pen;
let salud;
let arl;
let desc;
let sueldoT;

valorD = 45216;
diasT = 22;

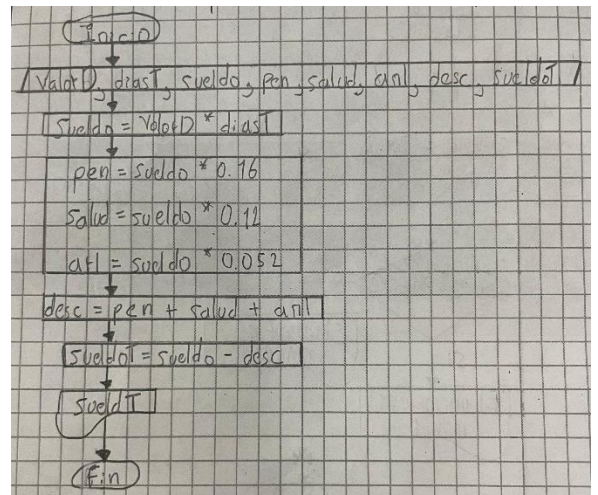
sueldo = valorD * diasT;

pen = sueldo * 0.16;
salud = sueldo * 0.12;
arl = sueldo * 0.052;

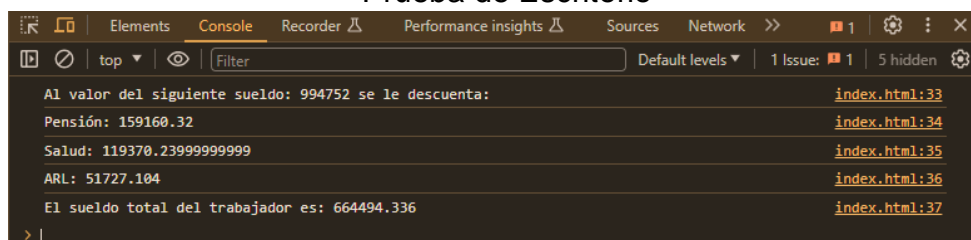
desc = pen + salud + arl;
sueldoT = sueldo - desc;

console.log("Al valor del siguiente sueldo: " + sueldo + " se le descuenta: \n");
console.log("Pensión: " + pen + "\n");
console.log("Salud: " + salud + "\n");
console.log("ARL: " + arl + "\n");
console.log("El sueldo total del trabajador es: " + sueldoT);
</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



CONDICIONALES

9. Imprimir el mayor de dos números.

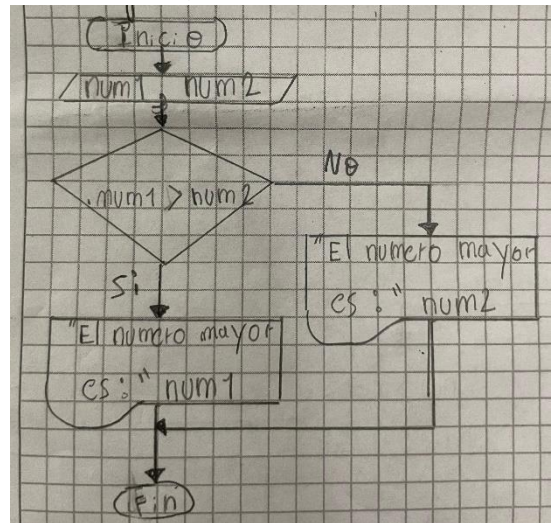
Codificación

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

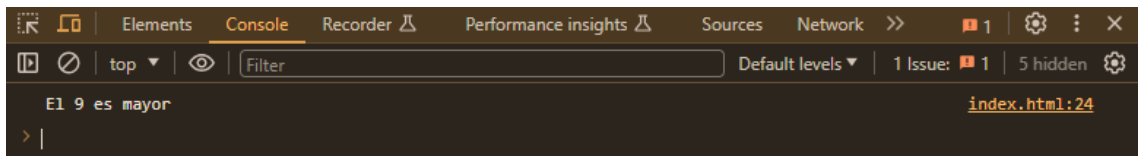
num1 = 6;
num2 = 9;

if (num1 > num2) {
  console.log("El " + num1 + " es mayor");
}
else {
  console.log("El " + num2 + " es mayor");
}
</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



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

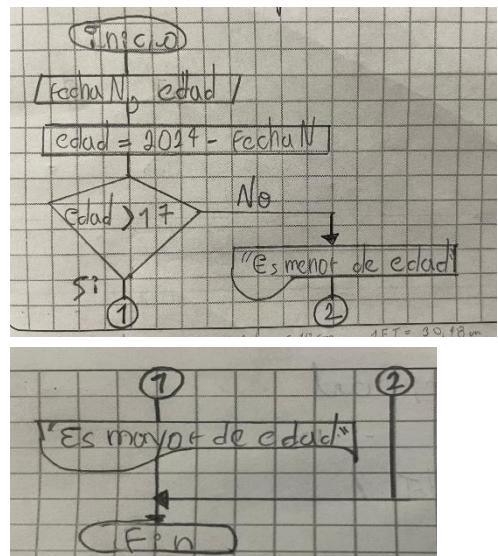
Codificación

```
<script>
let fechaN;
let edad;

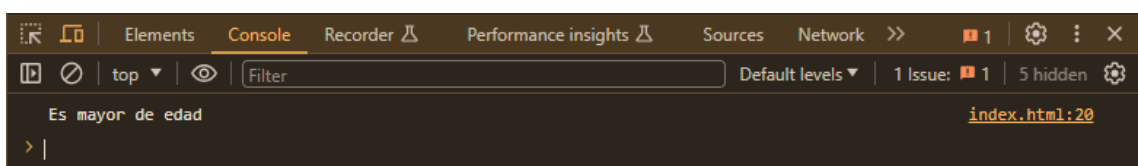
fechaN = 2006;
edad = 2024 - fechaN;

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

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



11. Imprimir el mayor de dos números validando que no sean iguales.

Codificación

```
<script>

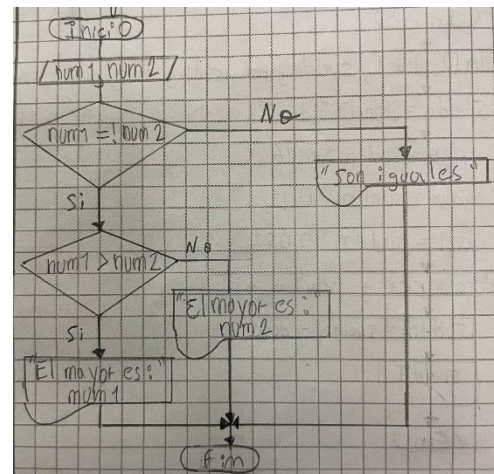
let num1;
let num2;

num1 = 6;
num2 = 9;

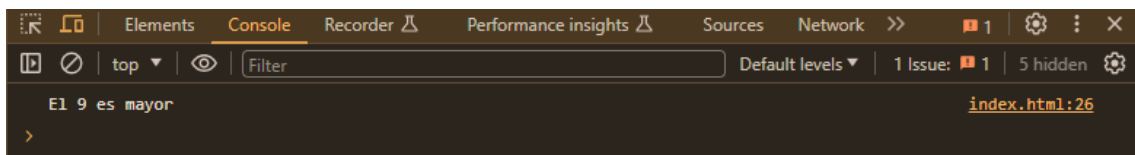
if(num1 == num2){
  console.log("Los numero son iguales");
}
else{
  if(num1 > num2){
    console.log("El " + num1 + " es mayor");
  }
  else{
    console.log("El " + num2 + " es mayor");
  }
}

</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



12. Imprimir el mayor de tres números con la misma validación.

Codificación

```
<script>

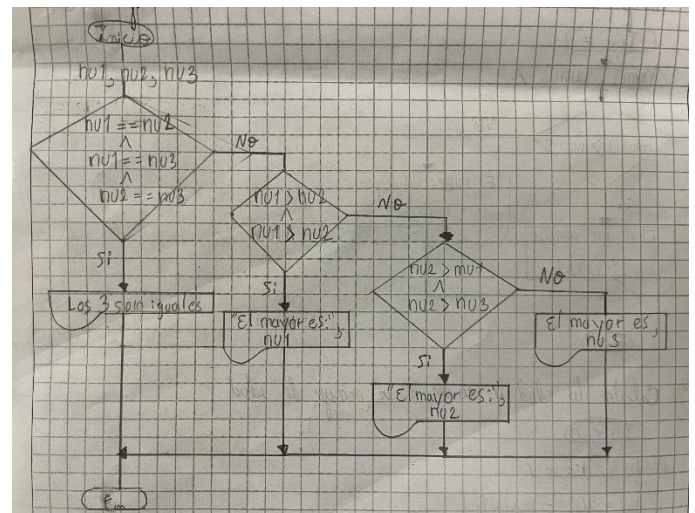
let num1;
let num2;
let num3;

num1 = 9;
num2 = 6;
num3 = 3;

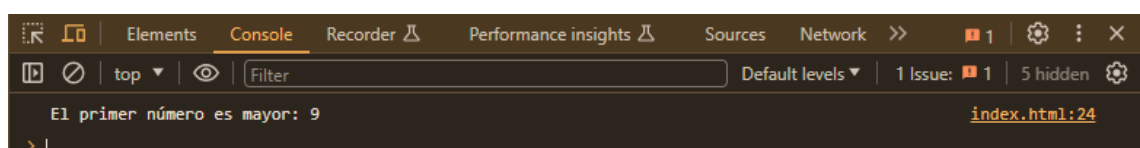
if(num1 == num2 || num1 == num2 || num2 == num3){
  console.log("Los números son iguales");
}
else if(num1 > num2 && num1 > num3){
  console.log("El primer número es mayor: " + num1);
}
else if(num2 > num1 && num2 > num3){
  console.log("El segundo número mayor es: " + num2);
}
else{
  console.log("El tercer número mayor es: " + num3);
}

</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



13. Calcular el área 3 de cuadrados e imprimir el mayor.

Codificación

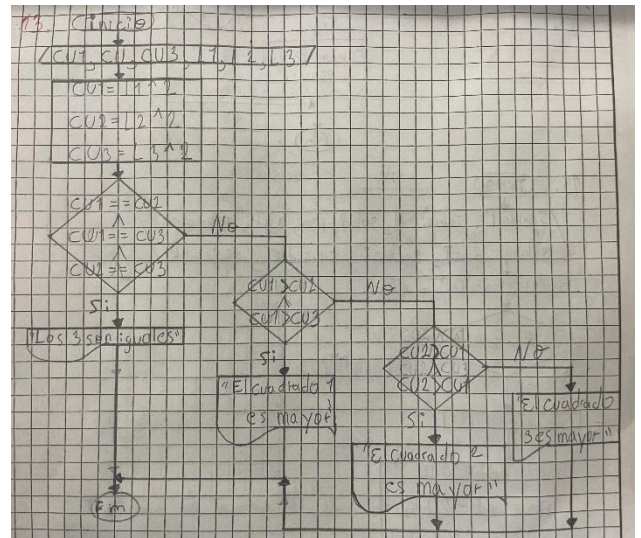
```
<script>
let cu1, cu2, cu3;
let l1, l2, l3;

l1 = 9;
l2 = 6;
l3 = 3;

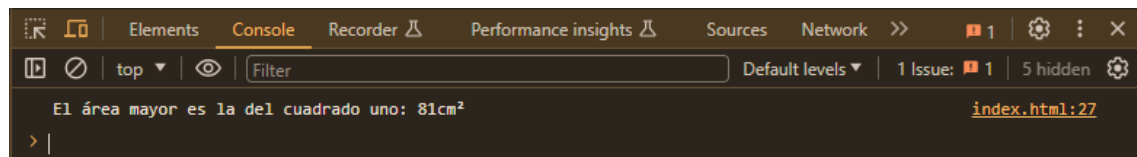
cu1 = Math.pow(l1,2);
cu2 = Math.pow(l2,2);
cu3 = Math.pow(l3,2);

if(cu1 == cu2 || cu1 == cu3 || cu2 == cu3){
  console.log("El área de los cuadrados son iguales");
}
else if(cu1 > cu2 && cu1 > cu3){
  console.log("El área mayor es la del cuadrado uno: " + cu1 + "cm\u00B2");
}
else if(cu2 > cu1 && cu2 > cu3){
  console.log("El area mayor es la del cuadrado dos: " + cu2 + "cm\u00B2");
}
else{
  console.log("El área mayor es la del cuadrado tres : " + cu3 + "cm\u00B2");
}
</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



14. Calcular la edad de una persona e imprimir si es mayor o menor de edad y calcular el promedio de edades.

Codificación

```
<script>
let ed1, ed2, ed3;
let an1, an2, an3;
let prom;

an1 = 2009;
an2 = 2006;
an3 = 2003;

ed1 = 2024 - an1;
ed2 = 2024 - an2;
ed3 = 2024 - an3;

if(ed1 > 17){
  console.log("Es mayor de edad");
}else{
  console.log("Es menor de edad");
}

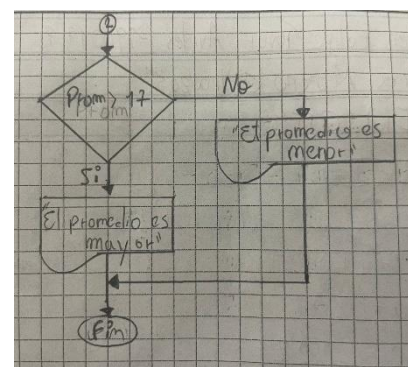
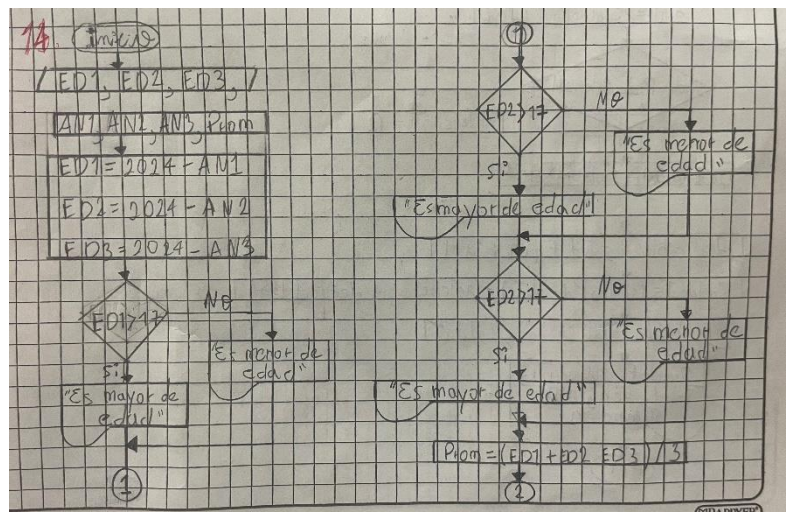
if(ed2 > 17){
  console.log("Es mayor de edad");
}else{
  console.log("Es menor de edad");
}

if(ed3 > 17){
  console.log("Es mayor de edad");
}else{
  console.log("Es menor de edad");
}

prom = (ed1 + ed2 + ed3)/3

if(prom > 17){
  console.log("El promedio de las edades es mayor de edad");
}else{
  console.log("El promedio de las edades es menor de edad");
}
</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



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

a. Salario de la persona

b. Si la persona gana más de dos salarios mínimos se suma a su sueldo el subsidio de transporte de lo contrario sumara 0

c. Calcular la salud, pensión y arl sabiendo que:

salud = salario * 0.12

pensión = salario * 0.16

arl = 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; y restar el deducible al salario de la persona

f. Calcular e imprimir el total de pagar

Codificación

```
<script>
let valorD, diasT;
let sueldoP, sueldoT, salarioM;
let subsidioT, salud, pen, arl;
let retencion, deducibles;

valorD = 43333;
diasT = 30;
salarioM = 1300000;
sueldoP = valorD * diasT;

if(sueldoP < salarioM * 2){
    subsidioT = 114000;
}else{
    subsidioT = 0;
}

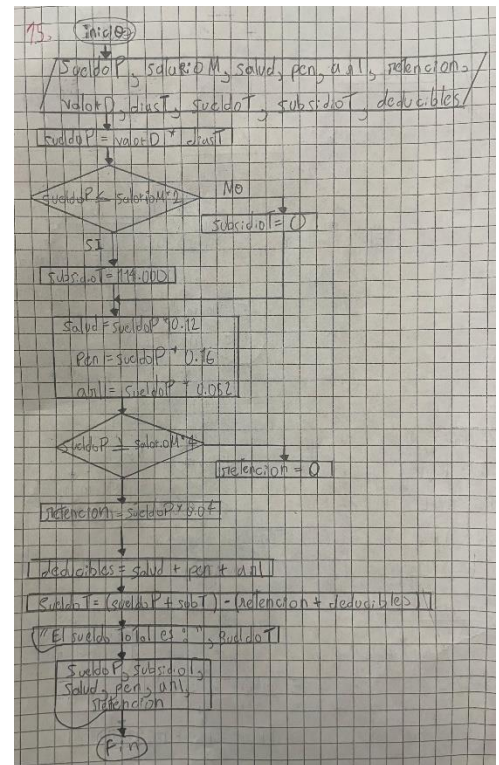
salud = parseFloat((sueldoP * 0.12).toFixed(0));
pen = parseFloat((sueldoP * 0.16).toFixed(0));
arl = parseFloat((sueldoP * 0.052).toFixed(0));

if(sueldoP < salarioM * 4){
    retencion = 0;
}else{
    retencion = sueldoP * 0.04;
}

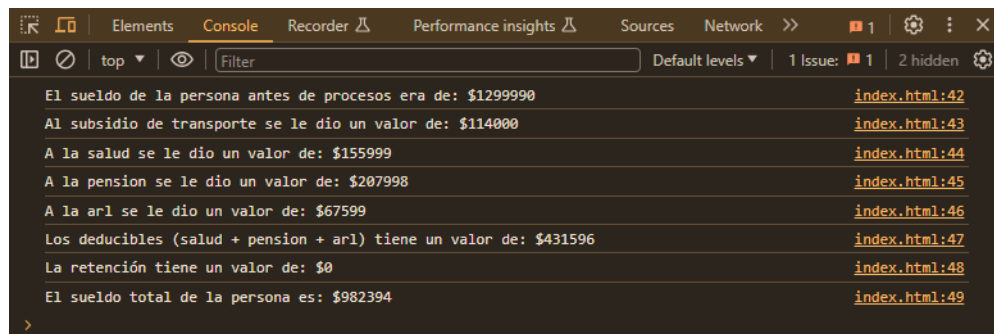
deducibles = (salud + pen + arl).toFixed(0);
sueldoT = ((sueldoP + subsidioT) - (retencion + deducibles)).toFixed(0);

console.log("El sueldo de la persona antes de procesos era de: $" + sueldoP + "\n");
console.log("Al subsidio de transporte se le dio un valor de: $" + subsidioT + "\n");
console.log("A la salud se le dio un valor de: $" + salud + "\n");
console.log("A la pension se le dio un valor de: $" + pen + "\n");
console.log("A la arl se le dio un valor de: $" + arl + "\n");
console.log("Los deducibles (salud + pension + arl) tiene un valor de: $" + deducibles + "\n");
console.log("La retención tiene un valor de: $" + retencion + "\n");
console.log("El sueldo total de la persona es: $" + sueldoT + "\n");
</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



16. Calcular tres notas e imprimir lo siguiente:

a. El 20% de la nota 1

b. El 35% de la nota 2

c. El 45% de la nota 3

d. Sumar los porcentajes de las tres notas e imprimir lo siguiente:

d.1 Si la suma del porcentaje es mayor a 4.5 es una nota superior

d.2 Si la suma del porcentaje está entre menor igual a 4.5 y es mayor 3.5 la nota es buena

d.3 Si la suma del porcentaje esta entre menor igual a 3.5 y es mayor igual 3.0 la nota es media

d.4 Si la suma del porcentaje es menor de 3 es una nota mala

Codificación

```
<script>
let nota1, nota2, nota3;
let porc1, porc2, porc3;
let sumPorc

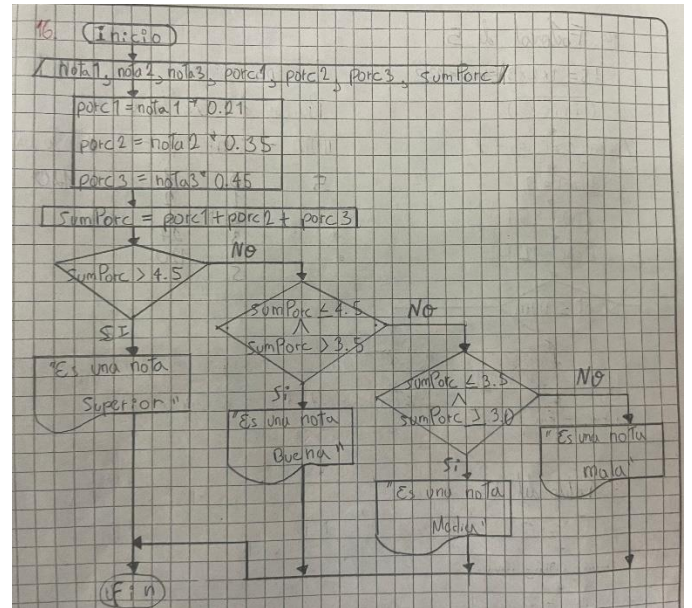
nota1 = 5.0;
nota2 = 4.0;
nota3 = 3.0;

porc1 = nota1 * 0.21;
porc2 = nota2 * 0.35;
porc3 = nota3 * 0.45;

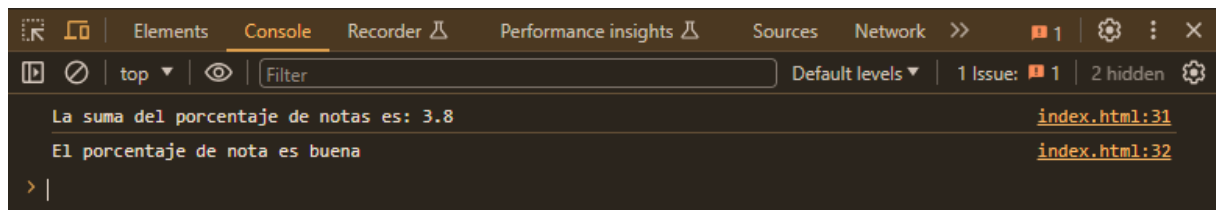
sumPorc = parseFloat((porc1 + porc2 + porc3).toFixed(1));

if(sumPorc > 4.5){
  console.log("La suma del porcentaje de notas es: " + sumPorc + "\n");
  console.log("El porcentaje de la notas es superior" + "\n");
}else if (sumPorc <= 4.5 && sumPorc > 3.5){
  console.log("La suma del porcentaje de notas es: " + sumPorc + "\n");
  console.log("El porcentaje de la nota es buena" + "\n");
}else if (sumPorc <= 3.5 && sumPorc >= 3.0){
  console.log("La suma del porcentaje de notas es: " + sumPorc + "\n");
  console.log("El porcentaje de la nota es media" + "\n");
}else{
  console.log("La suma del porcentaje de notas es: " + sumPorc + "\n");
  console.log("El porcentaje de la nota es mala" + "\n");
}
</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



CICLOS - WHILE

17. Imprimir los números del 1 al 5.

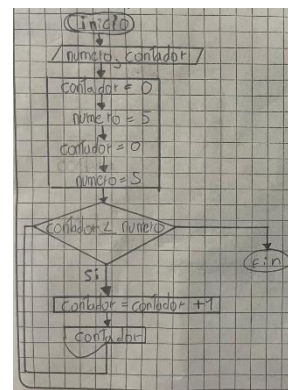
Codificación

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

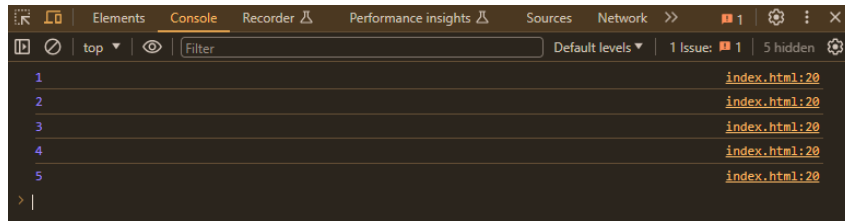
numero = 5;
contar = 0;

while(contar < numero){
  contar = contar + 1;
  console.log(contar)
}
</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



18. Imprimir le Factorial de 5.

Codificación

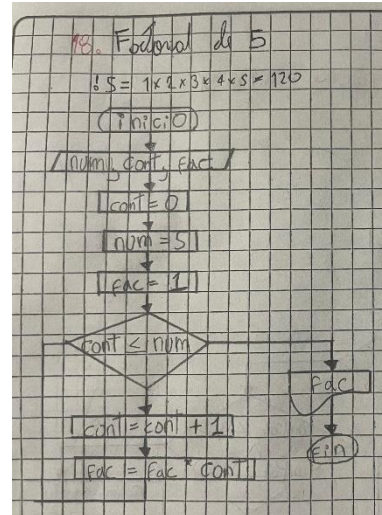
```
<script>
let numero;
let contar;
let factorial

numero = 5;
contar = 0;
factorial = 1

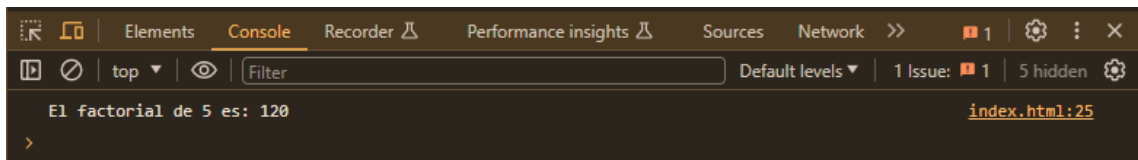
while(contar<numero){
  contar = contar + 1;
  factorial = factorial * contar
}

console.log("El factorial de 5 es: " + factorial)
</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



19. Imprimir la tabla del 5

Codificación

```
<script>

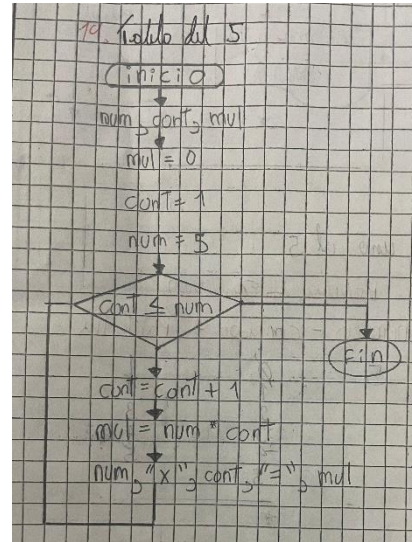
    let num;
    let cont;
    let mul;

    num = 5;
    cont = 0;
    mul = 1;

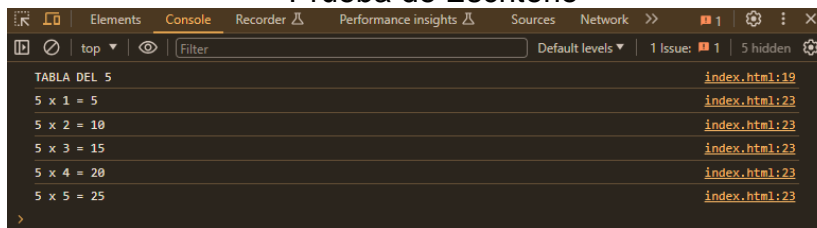
    console.log("TABLA DEL 5")
    while(cont<num){
        cont = cont + 1;
        mul = num * cont;
        console.log(num + " x " + cont + " = " + mul);
    }

</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



20. Imprimir la tabla del 9 con los números pares e impares

Codificación

```
<script>

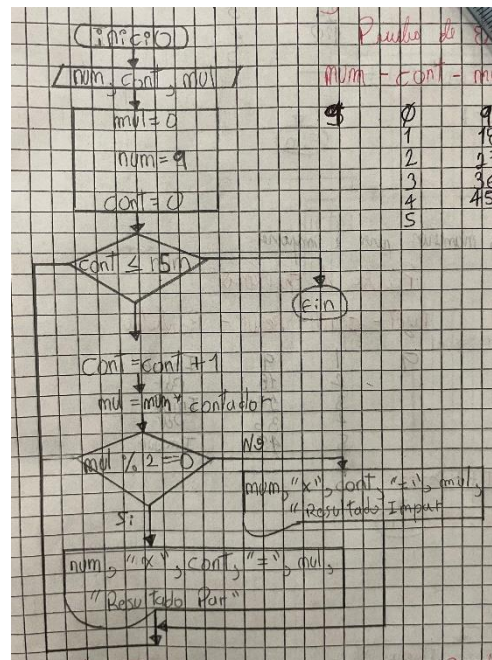
    let num;
    let cont;

    num = 9;
    cont = 0;
    mul = 1

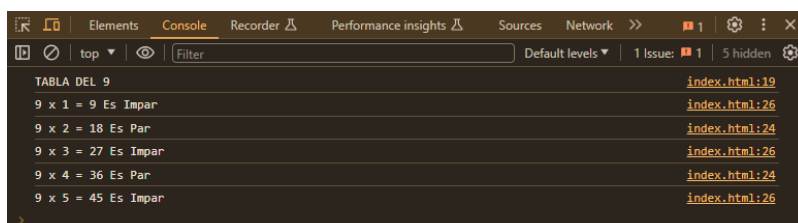
    console.log("TABLA DEL " + num)
    while(cont<5){
        cont = cont + 1;
        mul = num * cont;
        if(mul % 2 == 0){
            console.log(num + " x " + cont + " = " + mul + " Es Par \n");
        }else{
            console.log(num + " x " + cont + " = " + mul + " Es Impar \n");
        }
    }

</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



26. Imprimir las tablas del 1 al 5, imprimir "Buzz" si el resultado es par, imprimir "Bass" si el resultado es impar. Imprimir cuantos pares e impares hay.

Codificación

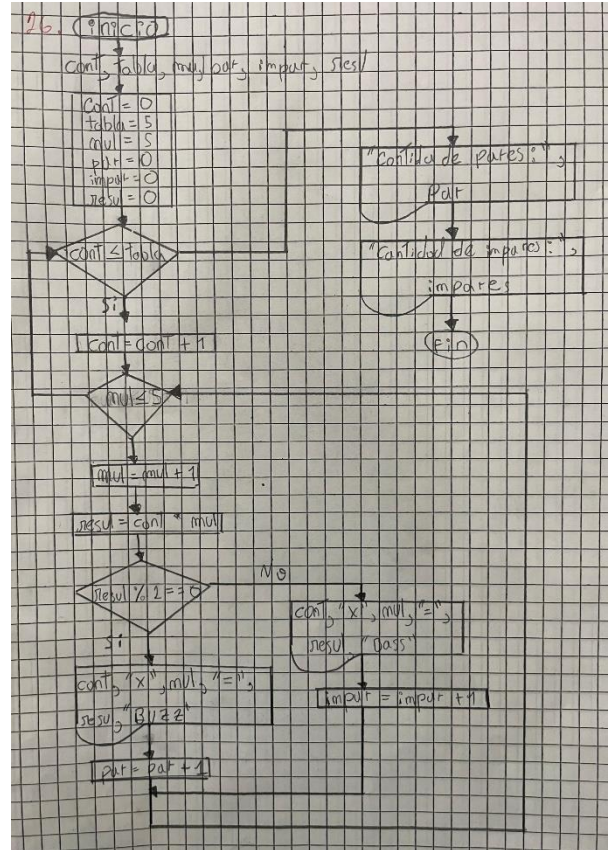
```
<script>
let contar, par, impar, resul, mul;
let tabla;

impar = 0
par = 0
tabla = 5;
contar = 0;

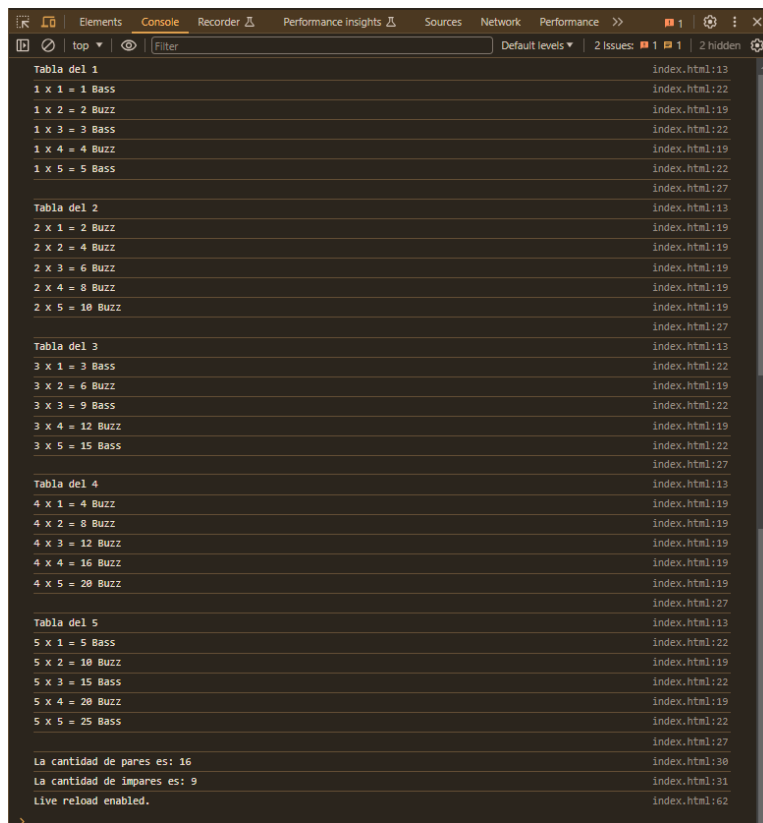
while (contar < tabla) {
  contar = contar + 1;
  console.log("Tabla del " + contar)
  mul = 0;
  while (mul < 5) {
    mul = mul + 1;
    resul = contar * mul;
    if(resul % 2 == 0){
      console.log(contar + " x " + mul + " = " + resul + " Buzz");
      par = par + 1
    }else{
      console.log(contar + " x " + mul + " = " + resul + " Bass");
      impar = impar + 1
    }
  }
  console.log("\n")
}

console.log("La cantidad de pares es: " + par)
console.log("La cantidad de impares es: " + impar)
</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



CICLOS - FOR

21. Imprimir los números del 1 al 5

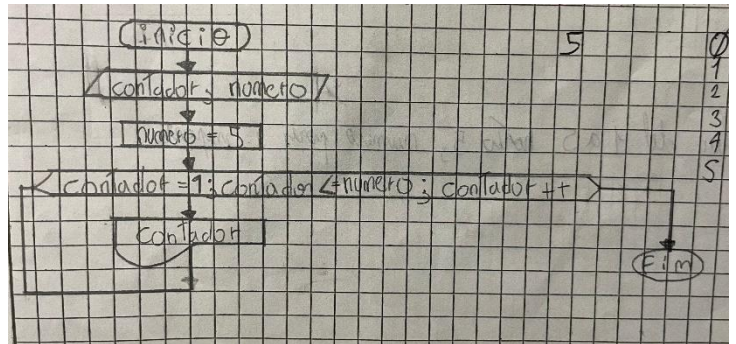
Codificación

```
<script>
  let numero;
  let contador;

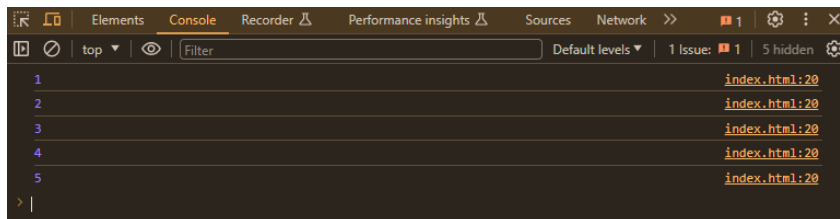
  numero = 5;

  for(contador = 1; contador <= numero; contador++){
    console.log(contador)
  }
</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



22. Imprimir Factorial de 5

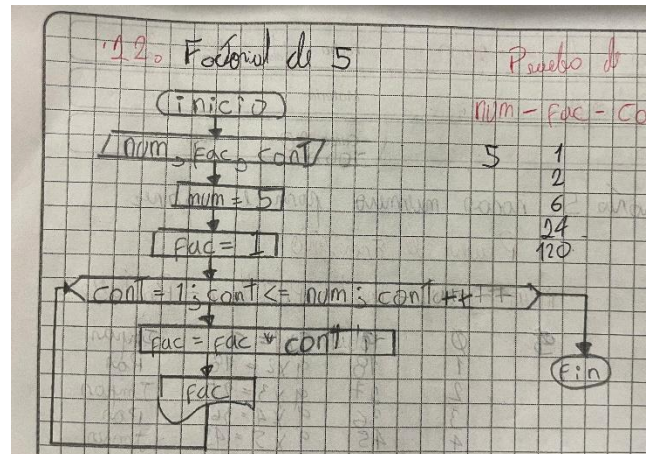
Codificación

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

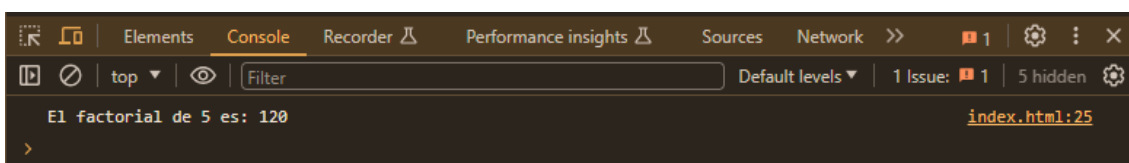
  numero = 5;
  fac = 1;

  for(contar = 1; contar <= numero; contar++){
    fac = fac * contar;
  }
  console.log("El factorial de 5 es: " + fac);
</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



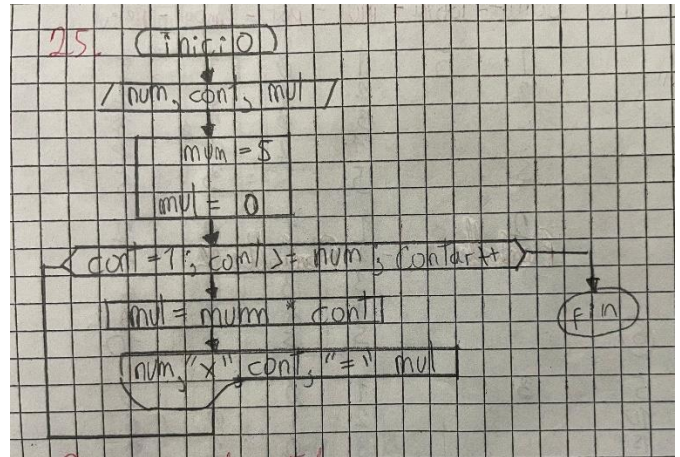
23. Imprimir la tabla del 5

Codificación

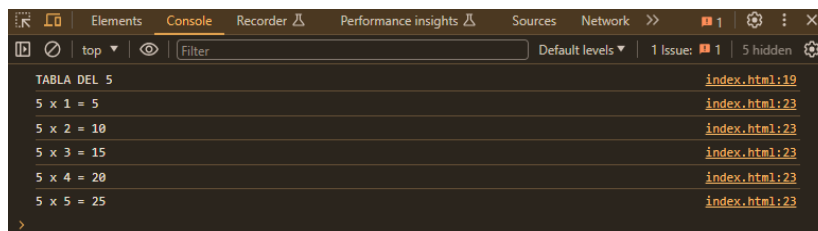
```
<script>
  let num;
  let cont;
  let mul;

  num = 5;
  mul = 1;
  console.log("TABLA DEL " + num)
  for(cont = 1; cont <= num; cont++){
    mul = num * cont;
    console.log(num + " x " + cont + " = " + mul);
  }
</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



24. Imprimir la tabla del 9 hasta el 5 e imprimir si es resultado es par o impar

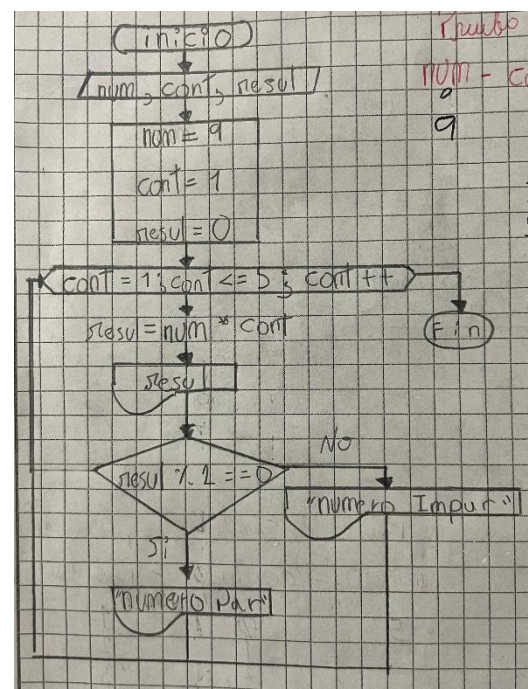
Codificación

```
<script>
  let cont
  let num
  let resul

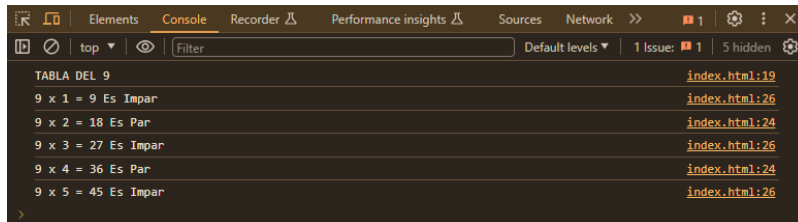
  num = 9
  resul = 0

  console.log("TABLA DE " + num)
  for(cont = 1; cont <= 5; cont++){
    resul = num * cont
    if(resul % 2 == 0){
      console.log(num + " x " + cont + " = " + resul + " Es Par \n");
    }else{
      console.log(num + " x " + cont + " = " + resul + " Es Impar \n");
    }
  }
</script>
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



25. Imprimir las tablas del 1 al 5, imprimir "Buzz" si el resultado es par, imprimir "Bass" si el resultado es impar. Imprimir cuantos pares e impares hay.

Codificación

```

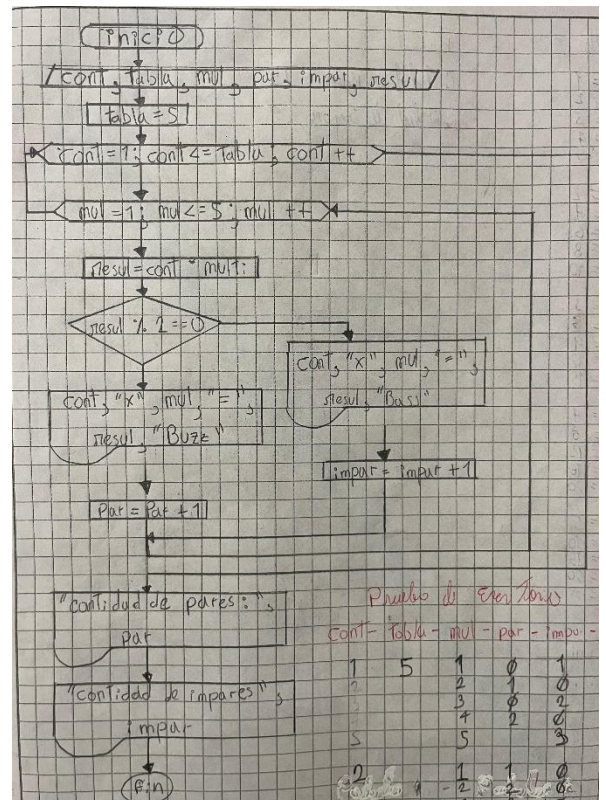
<script>
  let cont, mul, par, impar, resul;
  let tabla;

  tabla = 5;
  par = 0;
  impar = 0;

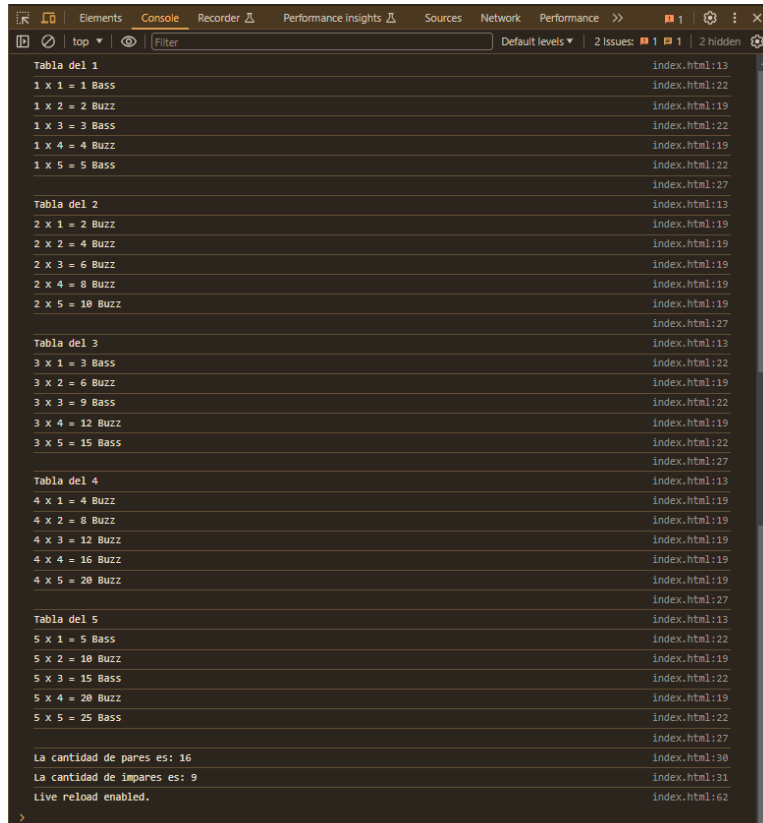
  for(cont = 1; cont <= tabla; cont++){
    mul = 0;
    console.log("Tabla del " + cont)
    for(mul = 1; mul <= 5; mul++){
      resul = cont * mul;
      if(resul % 2 == 0){
        console.log(cont + " x " + mul + " = " + resul + " Buzz")
        par = par + 1
      }else{
        console.log(cont + " x " + mul + " = " + resul + " Bass")
        impar = impar + 1
      }
    }
    console.log("\n")
  }

  console.log("La cantidad de pares es: " + par)
  console.log("La cantidad de impares es: " + impar)
</script>
  
```

Diagrama de Flujo



Prueba de Escritorio



```
index.html:13
Tabla del 1
1 x 1 = 1 Bass
1 x 2 = 2 Buzz
1 x 3 = 3 Bass
1 x 4 = 4 Buzz
1 x 5 = 5 Bass
index.html:27
Tabla del 2
2 x 1 = 2 Buzz
2 x 2 = 4 Buzz
2 x 3 = 6 Buzz
2 x 4 = 8 Buzz
2 x 5 = 10 Buzz
index.html:27
Tabla del 3
3 x 1 = 3 Bass
3 x 2 = 6 Buzz
3 x 3 = 9 Bass
3 x 4 = 12 Buzz
3 x 5 = 15 Bass
index.html:27
Tabla del 4
4 x 1 = 4 Buzz
4 x 2 = 8 Buzz
4 x 3 = 12 Buzz
4 x 4 = 16 Buzz
4 x 5 = 20 Buzz
index.html:27
Tabla del 5
5 x 1 = 5 Bass
5 x 2 = 10 Buzz
5 x 3 = 15 Bass
5 x 4 = 20 Buzz
5 x 5 = 25 Bass
index.html:30
La cantidad de pares es: 16
index.html:31
La cantidad de impares es: 9
index.html:62
Live reload enabled.
```

COLORIN COLORADO... ESTE CUENTO SE HA TERMINADO

