

Andrés MC Ficha 2899747

Tema: manual de algoritmos

Instructor: Andres moreno collazos

Aprendiz: Keiner Andres Cano Narvaez







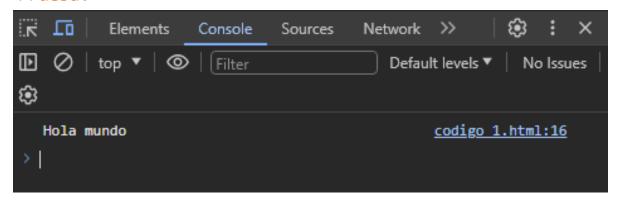
Andrés MC Ficha 2899747

Ejercicios de diagramas de flujo.

1. Imprimir "hola mundo" dentro de una variable.

Codigo en js

```
<!DOCTYPE html>
                                <html Lang="en">
                                <head>
     micio
                                    <meta charset="UTF-8">
                                    <meta name="viewport"</pre>
                                content="width=device-width, initial-
                                scale=1.0">
                                    <title>Imprimir hola mundo</title>
                                </head>
                                <body>
he"Holamundo
                                    <script>
                                        var h="Hola mundo";
                                        console.log(h);
                                    </script>
                                </body>
                                 </html>
```

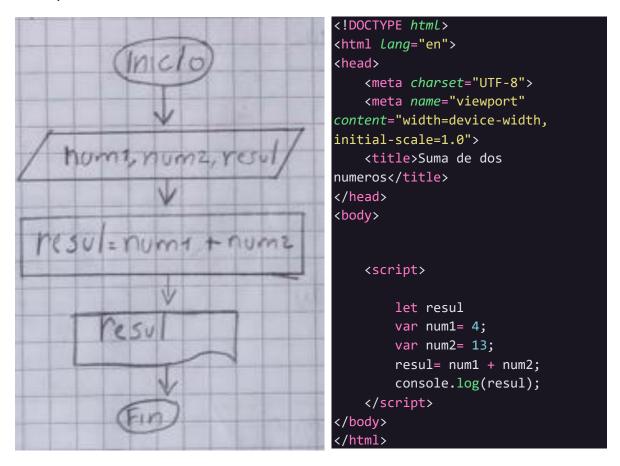




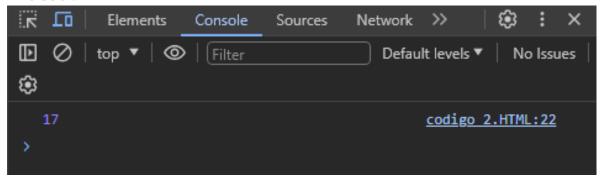


Andrés MC Ficha 2899747

2. Imprimir la suma de dos números.



Prueba:

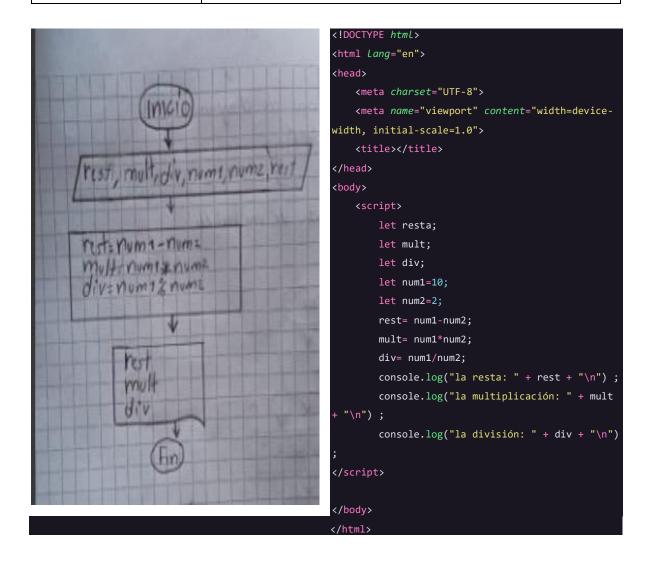


3. imprimir la resta, la multiplicacion y la division de dos numeros.





Andrés MC Ficha 2899747









Andrés MC Ficha 2899747

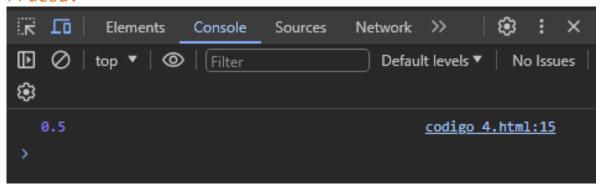
4. Imprimir el porcentaje de un número.

```
Porcentage /
Porcentage Porcentage

Fin
```

```
<!DOCTYPE html>
<html <pre>lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport"</pre>
content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
    <title></title>
</head>
<body>
    <script>
        let num = 50;
        let porcentaje;
        porcentaje= num/100;
        console.log(porcentaje);
    </script>
</body>
</html>
```

Prueba:

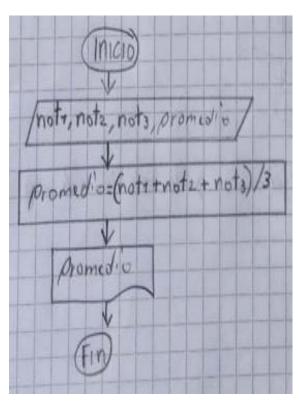


5. Imprimir el promedio de 3 notas.

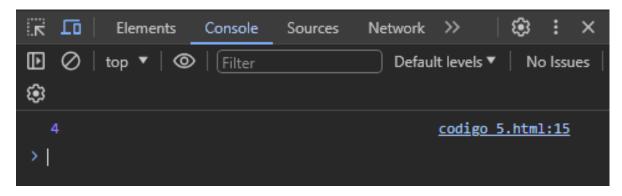




Andrés MC Ficha 2899747



```
<!DOCTYPE html>
<html <pre>lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport"</pre>
content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
    <title>Tres notas</title>
</head>
<body>
    <script>
        let not1 = 4;
        let not2 = 3;
        let not3 = 5;
        let promedio;
        promedio=(not1+not2+not3)/3;
        console.log(promedio);
    </script>
</body>
</html>
```

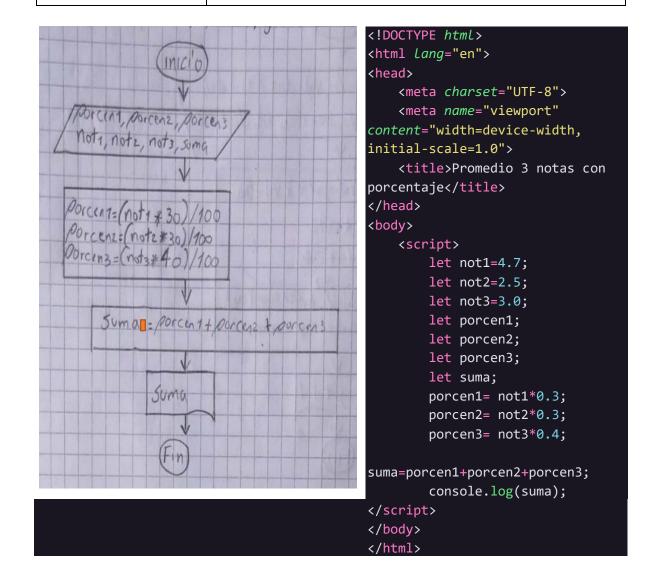


- 6.a. El porcentaje de 3 notas, la nota 1 =30%, la nota2=30% y la nota3 =40%.
- b. Sumar el resultado de los porcentajes de las notas.

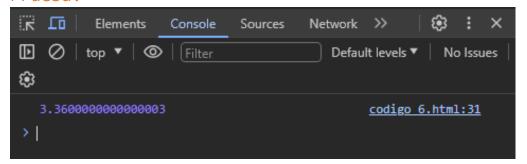




Andrés MC Ficha 2899747



Prueba:



7. realizar un diagrama de flujo que imprima las áreas de las figuras geométricas.

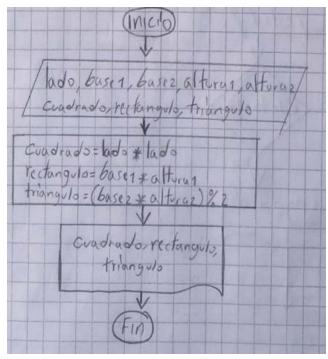




Andrés MC Ficha 2899747

Teniendo en cuanta: Cuadrado = lado x lado. Rectángulo= base x altura Triangulo = (base x altura) %2

Algoritmo:



Codigo en js:







Andrés MC Ficha 2899747

```
let triangulo;
let rectangulo;

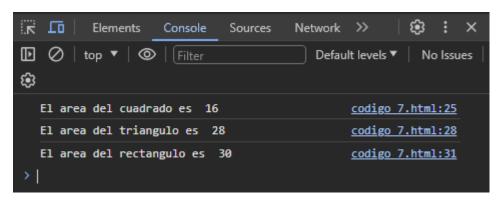
cuadrado = lado * lado;
console.log("El area del cuadrado es " + cuadrado + "\n");

triangulo = (base2*altura2)/2
console.log("El area del triangulo es " + triangulo + "\n");

rectangulo = base1*altura1
console.log("El area del rectangulo es " + rectangulo + "\n");

</script>
</body>
</html>
```

Prueba:



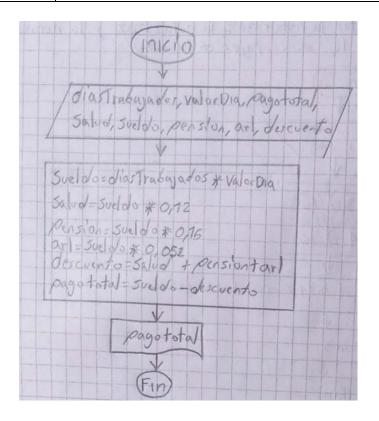
8. un diagrama de flujo que imprima el pago total de una persona, sabiendo que el sueldo es igual a los días por el valor de los días, imprimir salud, pensión, y arl sabiendo que la suma de la salud, pensión y arl se descuentan del sueldo de la persona.

Algoritmo:





Andrés MC Ficha 2899747



Codigo en js:

```
<!DOCTYPE html>
<html Lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Pago total de persona</title>
</head>
<body>
    <script>
        let diasTrabajados=30;
        let valorDia=70000;
        let sueldo;
        let pension;
        let arl;
        let salud;
        let descuento;
        let pagoTotal;
        sueldo= diasTrabajados*valorDia;
```





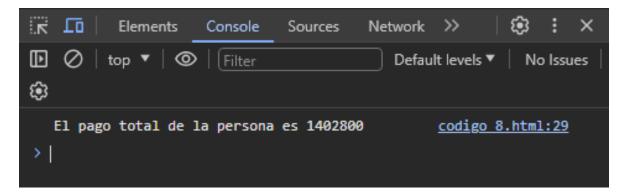


Andrés MC Ficha 2899747

```
salud= sueldo * 0.12;
    pension= sueldo * 0.16;
    arl= sueldo * 0.052;
    descuento= salud+pension+arl
    pagoTotal= sueldo-descuento
    console.log("El pago total de la persona es " + pagoTotal);

    </script>
</body>
</html>
```

Prueba:



Condicionales.

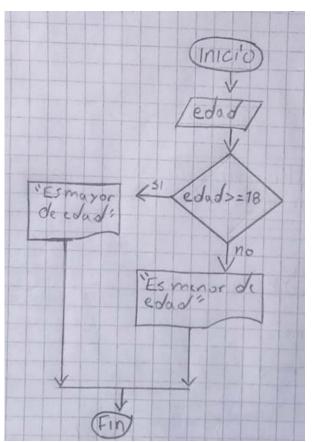
1. Imprimir si es mayor o menor de edad.



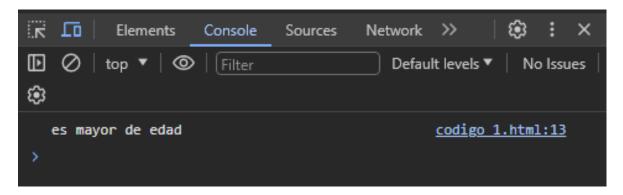




Andrés MC Ficha 2899747



```
<!DOCTYPE html>
<html Lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport"</pre>
content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
    <title>Ejercicio 1</title>
</head>
<body>
    <script>
        let edad=19;
        if(edad>=18){
            console. log("es mayor de
edad");
        else{
        console. log("es menor de edad");
    </script>
</body>
</html>
```



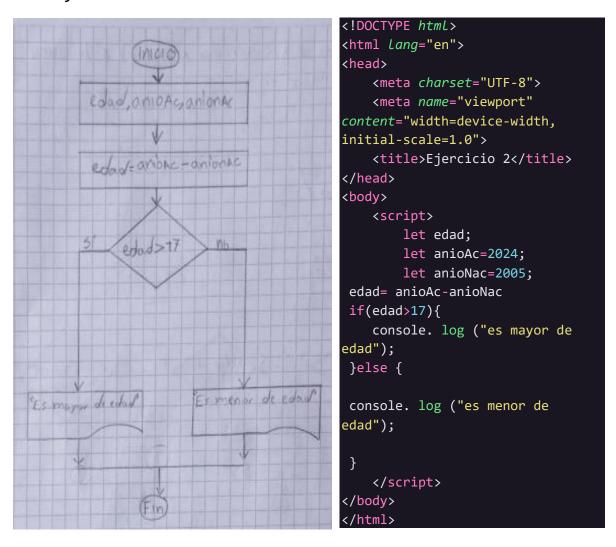


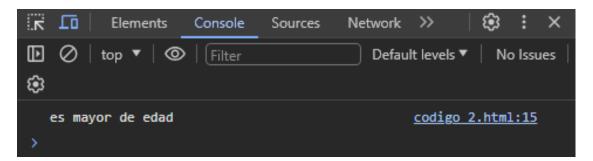




Andrés MC Ficha 2899747

2.Calcular la edad de una persona, imprimirla edad y si es mayor o menor de edad.



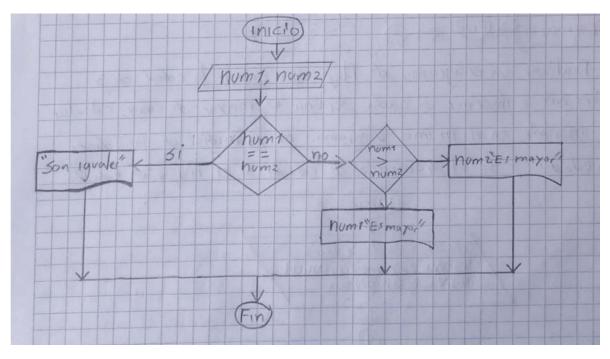






Andrés MC Ficha 2899747

3. Imprimir el numero mayor, el menor o si son iguales los dos.



Codigo en js:

```
<!DOCTYPE html>
<html Lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Ejercicio 3</title>
</head>
<body>
    <script>
        let numUno = 12;
        let numDos = 45;
    if(numUno==numDos)
    console.log("son iguales");
 else{
     if(numUno>numDos){
        console.log( numUno+" es mayor");
     }else{
         console.log (numDos+" es mayor");
```

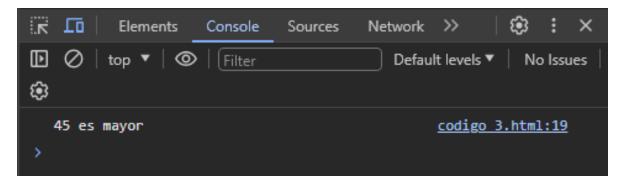






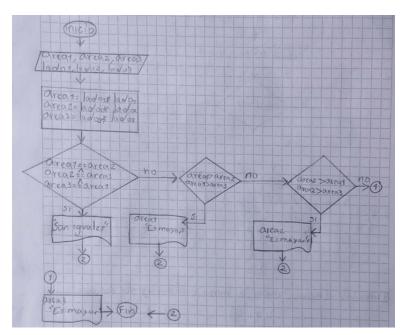
Andrés MC Ficha 2899747

Prueba:



4.Calcular el área de 3 cuadrado e imprimir si las áreas son iguales o mayor.

Algoritmo:









Andrés MC Ficha 2899747

Codigo en js:

```
<!DOCTYPE html>
<html <pre>lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Ejercicio 4</title>
</head>
<body>
    <script>
let area1;
let area2;
let area3;
let lado1=3;
let lado2=7;
let lado3=15;
area1= lado1*lado1;
area2= lado2*lado2;
area3= lado3*lado3;
if(area1==area2 & area2==area3 & area3==area1 ){
 console. log("las areas son iguales");
else{
    if(area1>area2 & area1>area3){
        console. log ("area del cuadrado uno es la mayor "+area1);
    else{
        if(area2>area1 & area2>area3){
        console.log("area del cuadrado dos es la mayor "+ area2);
    else{
        console. log ("area del cuadrado tres es el mayor "+ area3);
    }
    </script>
</body>
</html>
```

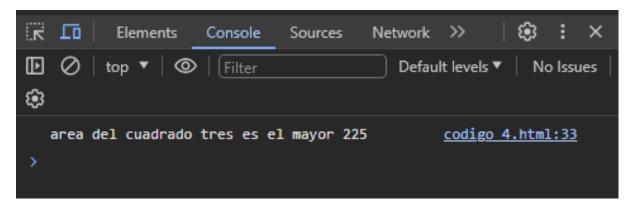






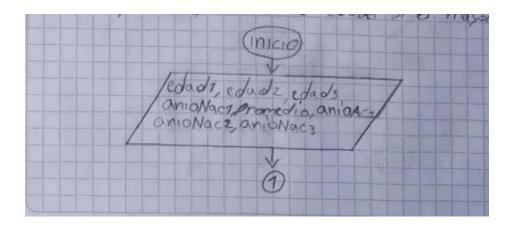
Andrés MC Ficha 2899747

Prueba:



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

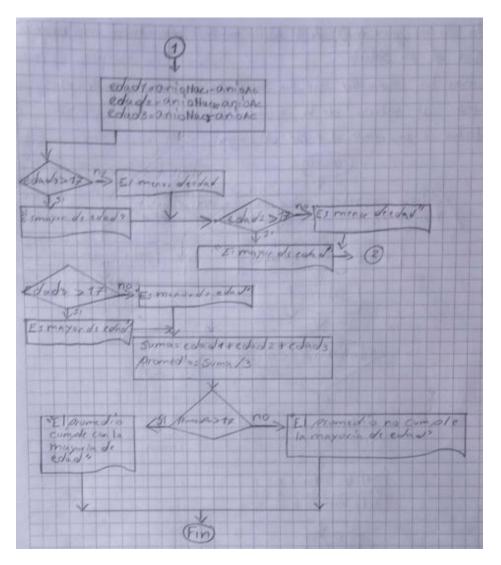
Algoritmo:







Andrés MC Ficha 2899747



Codigo en js:







Andrés MC Ficha 2899747

```
let edad3;
    let suma;
    let anioNac1=2005;
    let anioNac2=2002;
    let anioNac3=2014;
    let promedio;
    let anioAc=2024;
    edad1=anioAc-anioNac1;
    edad2=anioAc-anioNac2;
    edad3=anioAc-anioNac3;
    if(edad1>17){
        console. log("es mayor de edad")
    }
    else{
        console. log ("es menor de edad")
    if(edad2>17){
        console. log("es mayor de edad")
    }
    else{
        console. log ("es menor de edad")
    if(edad3>17){
        console. log("es mayor de edad")
    else{
        console. log("es menor de edad")
    suma=edad1+edad2+edad3;
    promedio= suma/3;
    if(promedio>17){
        console. log("el promedio cumple con la mayoria de edad")
    }
    else{
        console. log("el promedio no cumple con la mayoria de edad")
   </script>
</body>
</html>
```







Andrés MC Ficha 2899747



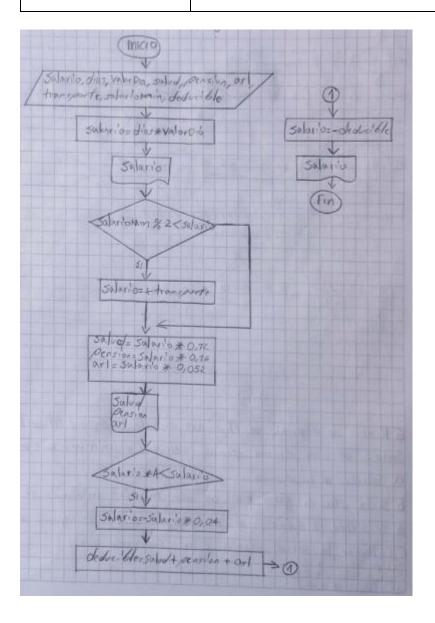
- 6.Realice un diagrama de flujo que calcule el pago total del sueldo de una persona donde calcular e imprima lo siguiente:
- a. salario de la persona.
- b. si la persona gana más de dos salarios mínimos se suma a su sueldo, el subsidio de transporte de lo contrario sumara.
- c. Calcular la salud, pensión y arl sabiendo que:
 salud = salario x 0,12
 pensión= salario x 0,16
 arl = salario x 0,052
- d. Si la persona gana mas de 4 salarios mínimos debe hacer una retención del 0,04 de un 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
 Algoritmo:







Andrés MC Ficha 2899747



Código en js:







Andrés MC Ficha 2899747

```
let dias=31;
let valorDia;
let salud;
let pension;
let arl;
let transporte;
let salarioMin;
let deducible;
valorDia=salario/dias;
salario= dias*valorDia;
console.log("salario de la persona es " + salario +"\n");
if(salarioMin*2<salario){</pre>
    salrio= salario+ transporte;
else{
    salario= salario+0;
salud = salario*0.12;
pension = salario*0.16;
arl = salario*0.052;
console. log ("la salud: " + salud +"\n");
console. log ("la pension: " + pension +"\n");
console. log ("el arl: " + arl +"\n");
if(salarioMin*4<salario){</pre>
salario= salario * 0.04;
else{
   salario = salario + 0;
deducible= salud+pension+arl;
salario= salario-deducible;
console. log ("total de pagar: " + salario);
```

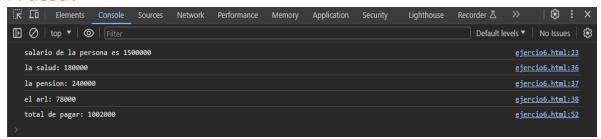






Andrés MC Ficha 2899747





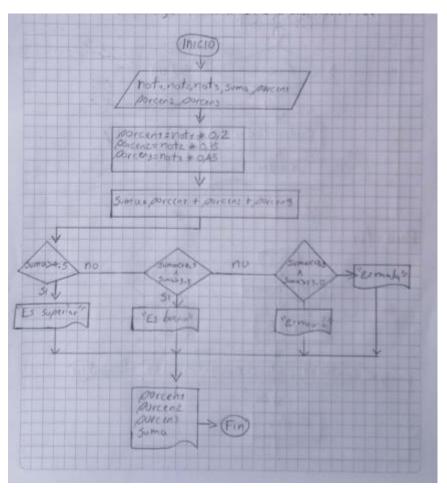
- 7. Calcular tres notas e imprimir lo siguiente
- a. El 20 por ciento de la nota1
- b. El 35 por ciento de In nota2
- C. El 45 por ciento de la nota3
- d. Sumar los porcentajes de las tres notas e imprimir los siguiente
- Si la suma del porcentaje es mayor a 4.5 es una nota superior
- Si la suma del porcentaje esta entre 4.5 y 3.5 la nota es buena
- Si la suma del porcentaje esta entre 3.5 y 3 la nota es media
- Si la suma de porcentaje es menor de 3 es una nota mala Algoritmo:







Andrés MC Ficha 2899747



Codigo en js:







Andrés MC Ficha 2899747

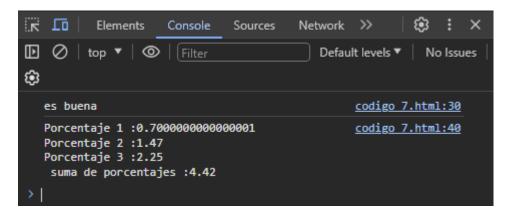
```
let porcentaje3;
        let suma;
        porcentaje1 = nota1*0.20;
        porcentaje2 = nota2*0.35;
        porcentaje3 = nota3*0.45;
        suma=porcentaje1+porcentaje2+porcentaje3;
        if(suma>4.5){
            console.log("es superior");
        } else {
            if(suma<= 4.5){
                console.log("es buena");
            } else {
                if(suma<= 3.5){
                    console.log("es media");
                } else{
                    console.log("es mala");
            }
        console.log("Porcentaje 1 :"+porcentaje1 +"\n"+ "Porcentaje 2
:"+porcentaje2+"\n"+"Porcentaje 3 :"+porcentaje3+"\n suma de porcentajes :"+
suma);
    </script>
</body>
</html>
```







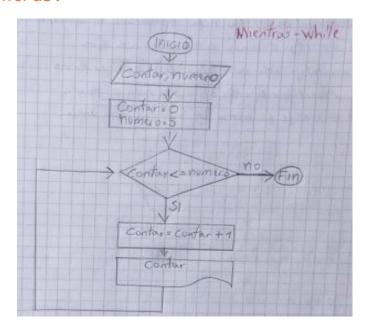
Andrés MC Ficha 2899747



Ciclos en diagrama de flujo.

1. Imprimir los números de 1 a 5.

While-Mientras:



Codigo en js:

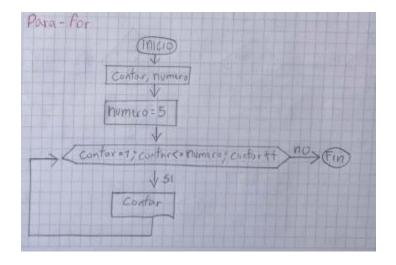




Andrés MC Ficha 2899747

Prueba:

For-Para:







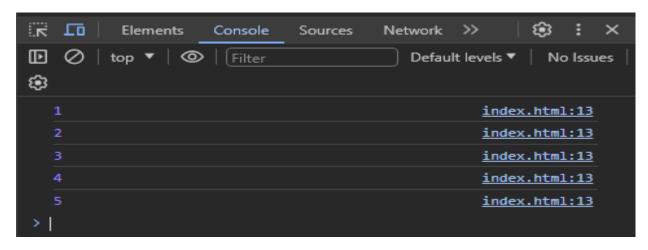


Andrés MC Ficha 2899747

Código en js:

```
<!DOCTYPE html>
<html Lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>conteo de 1 a 5</title>
</head>
<body>
    <script>
        let contar;
        let numero=5;
        for (contar = 1; contar <= numero; contar++){</pre>
            console.log(contar);
    </script>
</body>
</html>
```

Prueba:



2.Contar de 1 a 5 e imprimir pares e impares.

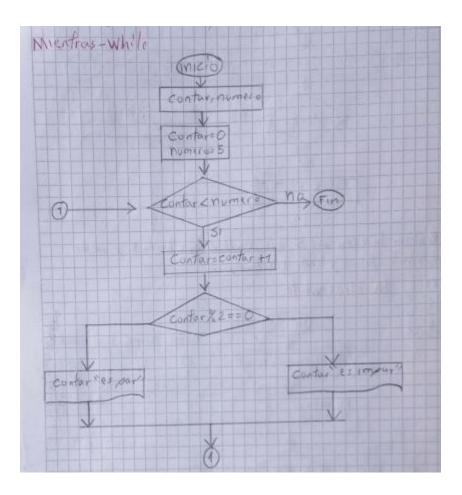
While-Mientras







Andrés MC Ficha 2899747



Código en js:





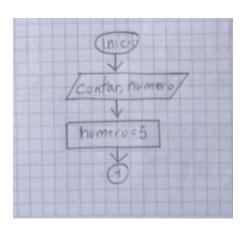


Andrés MC Ficha 2899747

Prueba:

```
ㅁ
         Elements
                   Console
                            Sources
                                     Network >>
No Issues
                                        Default levels ▼
€3
  1 es impar
                                               index.html:18
  2 es par
                                               index.html:16
  3 es impar
                                               index.html:18
  4 es par
                                               index.html:16
  5 es impar
                                               index.html:18
```

For-Para:

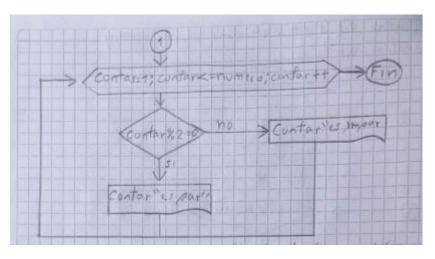








Andrés MC Ficha 2899747



Código en js:

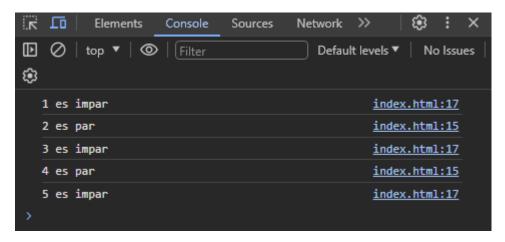
```
<!DOCTYPE html>
<html <pre>lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Es par o impar, segun mi ciclo</title>
</head>
<body>
    <script>
        let contar;
        let numero=5;
        for (contar = 1; contar<= numero; contar++){</pre>
            if(contar % 2==0){
                console.log(contar+" es par \n")
                 console.log(contar+ " es impar \n")
    </script>
</body>
</html>
```







Andrés MC Ficha 2899747



3.Realizar la tabla del 5 que multiplique hasta el 5 y debe imprimir los siguientes resultados:

 $5 \times 1 = 5$

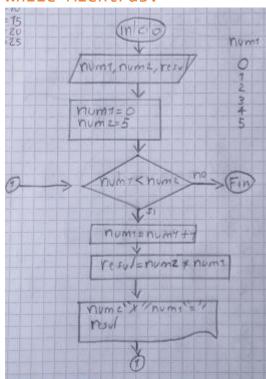
 $5 \times 2 = 10$

 $5 \times 3 = 15$

 $5 \times 4 = 20$

 $5 \times 5 = 25$

While-Mientras:





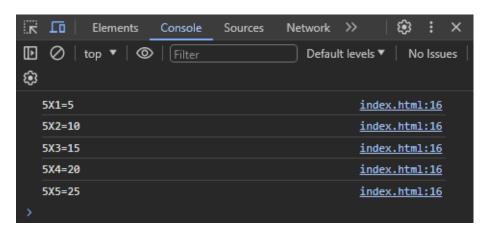




Andrés MC Ficha 2899747

Codigo en js:

```
<!DOCTYPE html>
<html Lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>tabla del 5</title>
</head>
<body>
    <script>
        let contar=1;
        let numero=5;
        let resultado;
        while(contar <= numero){</pre>
            resultado=contar*numero;
            console.log(numero+"X"+contar+"="+resultado);
            contar ++;
    </script>
</body>
</html>
```



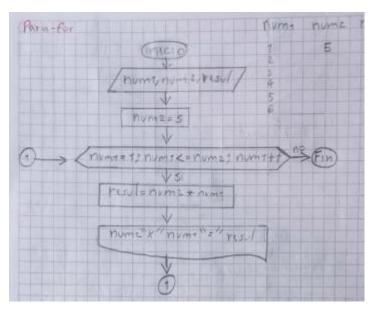






Andrés MC Ficha 2899747

For-Para:



Código en js:

```
<!DOCTYPE html>
<html Lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>tabla del 5</title>
</head>
<body>
    <script>
        let contar;
        let numero=5;
        let resultado;
        for (let contar = 1; contar <= numero; contar++) {</pre>
            resultado=contar*numero;
            console.log(numero+"X"+contar+"="+resultado);
    </script>
</body>
</html>
```

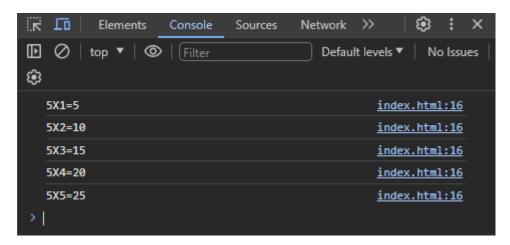






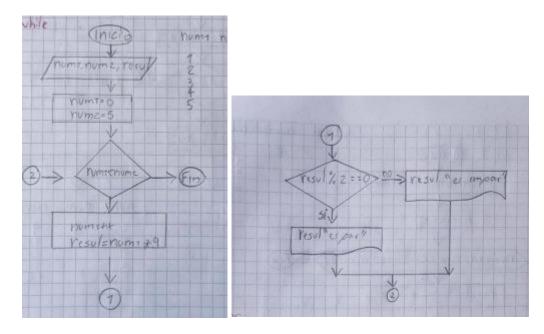
Andrés MC Ficha 2899747

Prueba:



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

While-Mientras:





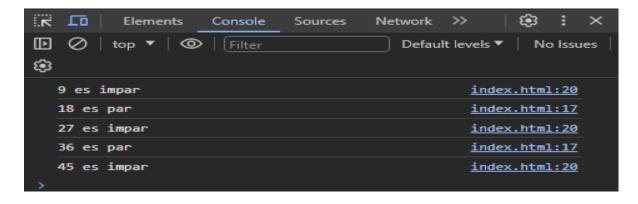




Andrés MC Ficha 2899747

Codigo en js:

```
<!DOCTYPE html>
<html <pre>lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>tabla del 9 hasta 5, par o impar</title>
</head>
<body>
    <script>
        let contar=0;
        let numero=9;
        let resultado;
        while(contar<5){</pre>
            contar++;
            resultado= contar * numero;
            if(resultado % 2 == 0){
                 console.log(resultado+" es par \n");
            }else{
                 console.log(resultado+ " es impar \n");
             }
    </script>
</body>
</html>
```



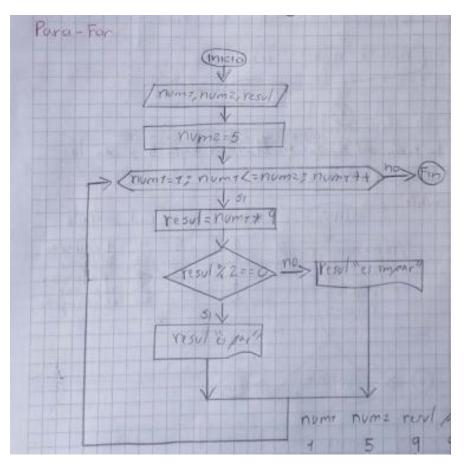






Andrés MC Ficha 2899747

For-Para:



Código en js:

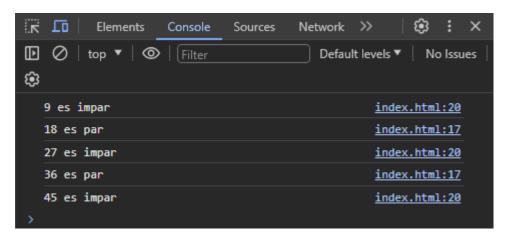






Andrés MC Ficha 2899747

Prueba:



5. Realizar tablas de multiplicar de 1 a 5 & multiplique hasta 5, debe imprimir los siguientes resultados

a.

1X1=1

1x2=2

5X5-25

- b. Cuando los resultados sean pares debe imprimir buzz Cuando sean impares debe imprimir bass.
- C. Debe imprimir Cuanto números sean pares e impares hay en los resultados de las multiplicaciones.

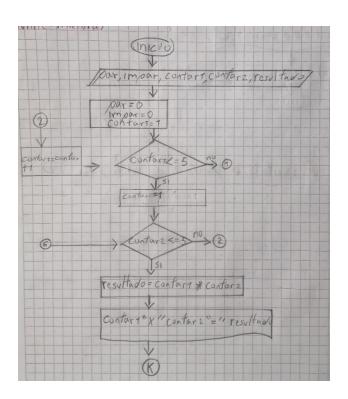


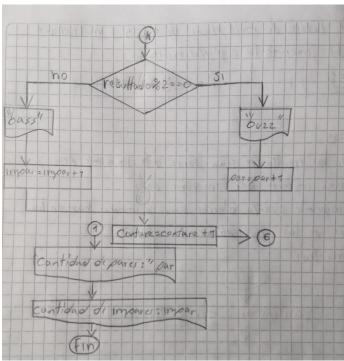




Andrés MC Ficha 2899747

While-Mientras:





Codigo en js:







Andrés MC Ficha 2899747

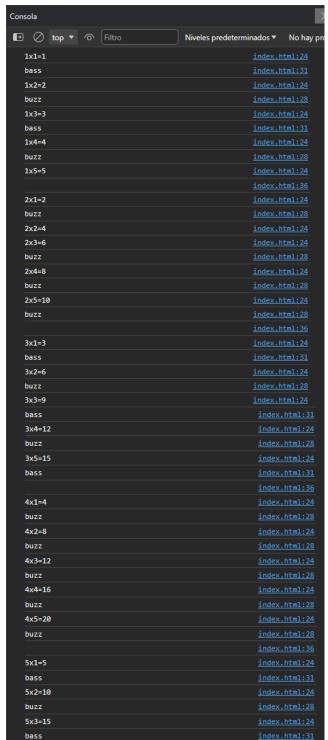
```
while (contar1 <= 5) {</pre>
    let contar2 = 1;
    while (contar2 <= 5) {</pre>
        let resultado = contar1 * contar2;
        console.log(contar1+"x"+ contar2+ "="+resultado);
        if (resultado % 2 == 0) {
            console.log("buzz");
            pares++;
        } else {
            console.log("bass");
            impares++;
        contar2++;
    console.log("");
    contar1++;
console.log("Cantidad de números pares:" +pares);
console.log("Cantidad de números impares:" +impares);
</script>
</body>
</html>
```







Andrés MC Ficha 2899747



5x4=20	index.html:24
buzz	index.html:28
5x5=25	index.html:24
bass	index.html:31
	index.html:36
Cantidad de números pares	::16 <u>index.html:41</u>
Cantidad de números impar	res:9 <u>index.html:42</u>

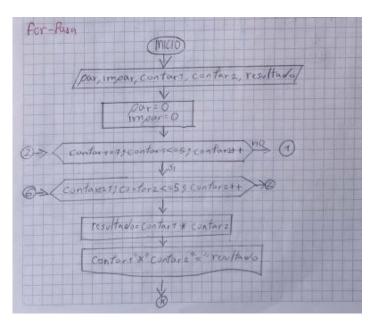


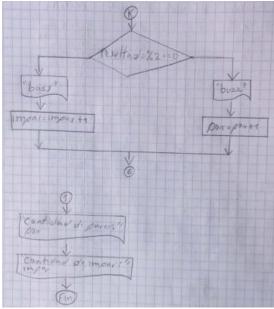




Andrés MC Ficha 2899747

For-Para:





Código en js:

```
<!DOCTYPE html>
<html Lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>ciclo for</title>
</head>
<body>
    <script>
let pares = 0;
let impares = 0;
for (let contar1 = 1; contar1 <= 5; contar1++) {</pre>
    for (let contar2 = 1; contar2 <= 5; contar2++) {</pre>
        let resultado = contar1 * contar2;
        console.log(contar1+"x"+ contar2+ "=" +resultado);
        if (resultado % 2 == 0) {
            console.log("buzz");
```







Andrés MC Ficha 2899747

```
pares++;
        } else {
            console.log("bass");
            impares++;
    console.log("");
console.log("Cantidad de números pares: "+pares);
console.log("Cantidad de números impares: "+impares);</script>
</body>
</html>
```







Andrés MC Ficha 2899747







