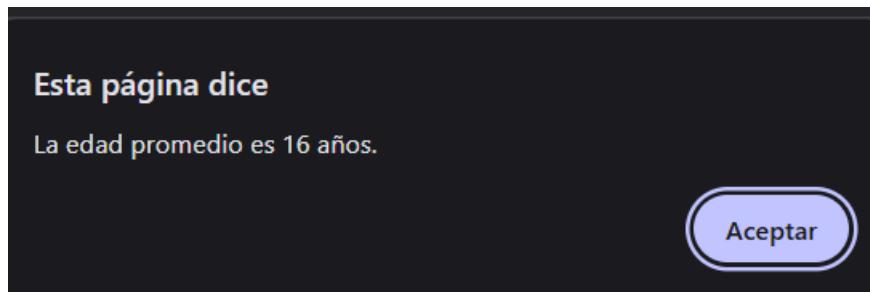


## ESTRUCTURAS DE REPETICIÓN.

1. Se requiere un algoritmo para obtener la edad promedio de un grupo de N alumnos. Realice el programa, utilizando los tres tipos de estructuras de ciclo (For, While, Do While).



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Condicionales</title>
    <script>
        var n = parseInt(prompt("Cantidad de alumnos: "));
        var su=0;
        for(var i=1; i<=n; i++){
            var ed= parseInt(prompt("Ingresa la edad: "));
            su=su+ed;
            var prom= su/i;
        }
        alert("La edad promedio es "+prom+" años.")
    </script>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

2. Se requiere un programa para obtener la estatura promedio de un grupo de personas, cuyo número de miembros se desconoce, el ciclo debe efectuarse siempre y cuando se tenga una estatura registrada. **Yahir/Estefani**

Nombre de la variable	Descripción	Tipo
C	Contador de personas	Entero
ES	Estatura de cada persona	Real
SU	Suma de las estaturas	Real
PR	Estatura promedio	Real

Esta página dice

La estatura promedio es 1.6569999999999996

Aceptar

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<title>Condicionales</title>
<script>
var su = 0;//Suma de edades
var pr = 0;//promedio
var c = 0;//cantidad de personas
//Ciclo infinito
for (;;) {
    var es = prompt("Ingresa la estatura de la persona:");
    // Si cancela o deja vacío, se rompe el ciclo
    if (es === null/*Si da en "Cancelar"*/ || es.trim() === ""/*Si deja un espacio vacío*/) {
        break;//Rompe el ciclo
    }
    var es = parseFloat(es);
    // Valida si ingresa algo que no sea numero
    if (isNaN(es)) {
        alert("Por favor ingresa un número válido.");
        continue;//repite el ciclo sin contar
    }
    c++;//Aumenta 1 al contador
    su =su + es;//suma más la estatura ingresada
    pr = su / c;//Calcular promedio en cada vuelta
    alert("Estatura de la persona " + c + " registrada.");
}
alert("La estatura promedio es " + pr);
```

3. Se requiere un programa para determinar cuánto ahorrará una persona en un año, si al final de cada mes deposita variables cantidades de dinero; además, se requiere saber cuánto lleva ahorrado cada mes. Realice el programa utilizando un ciclo apropiado.  
**Camilo/Gerardo**

Esta página dice

Ahorro actual (12 mes) = 64600

Aceptar

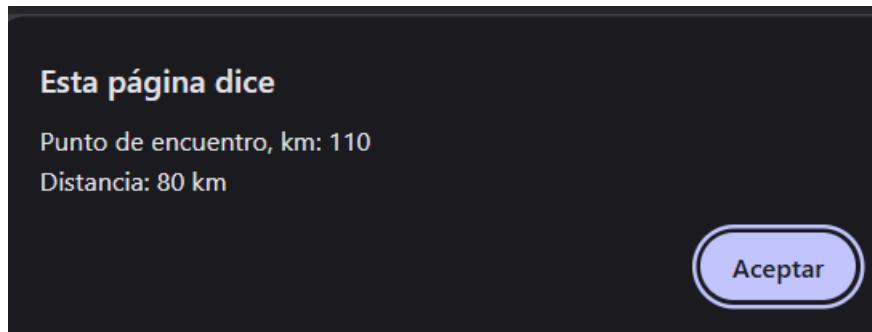
```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Condicionales</title>
    <script>
        var sum=0;
        for(var i=1;i<=12; i++){
            var ah= parseFloat(prompt("Ingresa cantidad de ahorro del mes "+i+": "));
            sum=sum+ah;
            alert("Ahorro actual ("+i+" mes) = "+sum);
        }
    </script>
</head>
<body>

</body>
</html>

```

4. Una persona se encuentra en el kilómetro 70 de la carretera Aguascalientes- Zacatecas, otra se encuentra en el km 150 de la misma carretera, la primera viaja en dirección a Zacatecas, mientras que la segunda se dirige a Aguascalientes, a la misma velocidad. Realice un programa para determinar en qué kilómetro de esa carretera se encontrarán, utilizando el ciclo apropiado. **Joselin/Raúl**



```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Conicionales</title>
    <script>
        var ia= 150;
        var iz=70;
        var pe;
        for(pe=1; ; pe++){
            iz=iz+1;
            ia=ia-1;
            if(iz==ia){
                alert("Punto de encuentro, km: "+iz+"\nDistancia: "+(pe*2)+" km");
                break;
            }
        }
    </script>
</head>
<body>

</body>
</html>

```

5. Un empleado de la tienda “Tiki Taka” realiza N ventas durante el día, se requiere saber cuántas de ellas fueron mayores a \$1000, cuántas fueron mayores a \$500 pero menores o iguales a \$1000, y cuántas fueron menores o iguales a \$500. Además, se requiere saber el monto de lo vendido en cada categoría y de forma global. Realice un programa que permita determinar lo anterior utilizando el ciclo apropiado. **Job/Lizbeth**

Nombre de la variable	Descripción	Tipo
N	Número de ventas	Real
CN	Contador de las ventas	Real
A	Ventas mayores a mil	Entero
B	Ventas mayores a quinientos pero menores o iguales a mil	Entero
C	Ventas menores o iguales a quinientos	Entero
V	Monto de la venta	Real
T1	Total de las ventas tipo A	Real
T2	Total de las ventas tipo B	Real
T3	Total de las ventas tipo C	Real
TT	Total de las ventas	Real

## Esta página dice

Total de ventas categoría A: 2  
Monto total de categoría A: 62000. Total de ventas categoría B: 0.  
Monto total de categoría B: 0  
Total de ventas categoría C: 0. Monto total de categoría C: 0

Aceptar

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<title>Conicionales</title>
<script>
var n = parseInt(prompt('Cantidad de ventas: '));
var a=0, b=0, c=0, t1=0, t2=0, t3=0;
for(var i=1; i<=n; i++){
    var v= parseFloat(prompt("Cantidad de la venta "+i+": "));
    if(v>1000){
        a++;
        t1= t1+v;
    }else if(v<=1000 && v>500){
        b++;
        t2=t2+v;
    }else if(v<=500){
        c++;
        t3=t3+v;
    }else{
        alert("Monto no valido.");
    }
}
alert("Total de ventas categoría A: "+a+"\nMonto total de categoría A: "+t1+". Total de ventas categoría B: "+b+". Monto total de categoría B: "+t2+"\nTotal de ventas categoría C: "+c+". Monto total de categoría C: "+t3);
</script>
</head>
<body>
```

6. Una empresa les paga a sus empleados con base en las horas trabajadas en la semana. Para esto, se registran los días que laboró y las horas de cada día. Realice un algoritmo para determinar el sueldo semanal de N trabajadores y además calcule cuánto pagó la empresa por los N empleados. Utilice el ciclo apropiado. **Sergio/Bellyan**

Nombre de la variable	Descripción	Tipo
N	Número de trabajadores	Entero
HT	Horas trabajadas	Real
PH	Pago por hora	Real
SH	Suma de horas semanales	Entero
DT	Días laborados	Entero
SS	Sueldo semanal	Real
I	Contador del ciclo de empleado	Entero
D	Contador del ciclo de días	Entero

En total, la empresa debe pagar \$7728 a los empleados

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Condicionales</title>
    <script>
var n = parseInt(prompt("Ingrese la cantidad de trabajadores"));
var sino = prompt("¿Todos los trabajadores ganan lo mismo por hora?");
var dia, hr, sind, stt=0, shr;
var suma = 0;
if(sino.toLowerCase() == "si"){
    shr=parseFloat(prompt("Ingresa el salario por hora trabajada"));
}
document.write("Ejercicio 6<br>-----Informacion de los pagos-----<br>")
for(var i=1; i<=n; i++){
    if(sino.toLocaleLowerCase() == "no"){
        shr = parseFloat(prompt("Ingresa el salario del empleado "+i));
    }
    dia = parseInt(prompt("Ingrese el número de días que trabajo el empleado "+i));
    hr = parseFloat(prompt(`Ingrese la cantidad de horas que trabajo por día
\n(En el caso de que el empleado haya trabajado un número de horas diferente cada día, Ingrese 0)`));
    if(hr == 0){
        for( var j=1; j<=dia; j++){
            hr = parseFloat(prompt("Ingrese el total de horas que trabajo el día "+j));
            suma = suma + hr;
        }
        sind = suma*shr;
    }else if(dia>7 | hr > 24){
        alert("ERROR: datos no correctos");
        i--;
    }else{
        sind = shr*hr*dia;
    }
    stt = stt + sind;
    document.write(`Al empleado ${i} se le debe pagar ${sind} esta semana<br>`);
}
document.write(`En total, la empresa debe pagar ${stt} a los empleados`);
```

7. La cadena de tiendas de autoservicio “El mandilón” cuenta con sucursales en C ciudades diferentes de la República, en cada ciudad cuenta con T tiendas y cada tienda cuenta con N empleados, asimismo, cada una registra lo que vende de manera individual cada empleado, cuánto fue lo que vendió cada tienda, cuánto se vendió en cada ciudad y cuánto recaudó la cadena en un solo día. Realice un programa para determinar lo anterior utilizando el ciclo apropiado. **Gema/Milaida**

Total de la tienda 1: 61000  
Total de la tienda 2: 171000  
Total de la ciudad 1 : 232000  
Total de la tienda 1: 83000  
Total de la ciudad 2 : 83000  
Total de ventas en un solo día: 315000

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Condicionales</title>
    <script>
        var c = parseInt(prompt("Ingresa la cantidad de ciudades con tiendas"));
        var tc = 0;
        for(var i = 1; i <= c; i++){
            var t = parseInt(prompt("Ingresa la cantidad de tiendas de la ciudad " + i));
            var tciudad = 0;
            for(var o = 1; o <= t; o++){
                var n = parseInt(prompt("Ingresa la cantidad de empleados de la tienda " + o));
                var tt = 0;
                for(var p = 1; p <= n; p++){
                    var v = parseInt(prompt("Ingresa la cantidad de ventas del empleado " + p));
                    tt = tt+v;
                }
                document.write("Total de la tienda " + o + ": " + tt + "<br>");
                tciudad = tciudad + tt;
            }
            document.write("Total de la ciudad " + i + " : " + tciudad + "<br>");
            tc = tc + tciudad;
        }
        document.write("Total de ventas en un solo día: " + tc);
    </script>
</head>
<body>
</body>

```

8. Un profesor tiene un salario inicial de \$1500, y recibe un incremento de 10 % anual durante 6 años. ¿Cuál es su salario al cabo de 6 años? ¿Qué salario ha recibido en cada uno de los 6 años? Realice el programa utilizando el ciclo apropiado. **Sofía/Adhara**

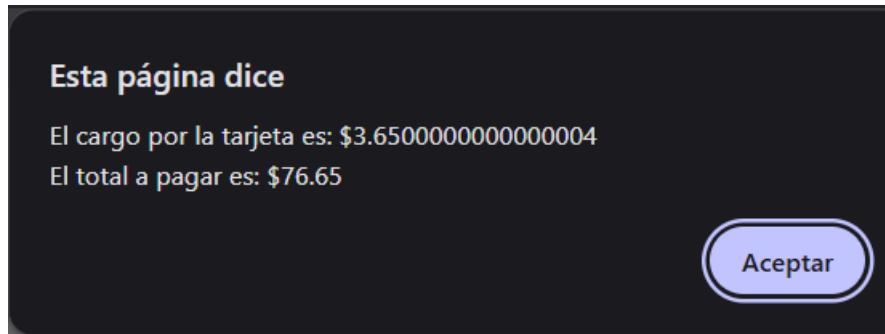
- 
- 1.- El incremento es: 150 --> salario : 1650
  - 2.- El incremento es: 165 --> salario : 1815
  - 3.- El incremento es: 181.5 --> salario : 1996.5
  - 4.- El incremento es: 199.65 --> salario : 2196.15
  - 5.- El incremento es: 219.615 --> salario : 2415.7650000000003
  - 6.- El incremento es: 241.5765000000004 --> salario : 2657.3415000000005

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Condicionales</title>
    <script>
        var sal = 1500, inc;
        for(var i=1; i<=6; i++){
            inc = sal * 0.10;
            sal = sal + inc;
            document.write(` ${i}.- El incremento es: ${inc} --> salario : ${sal}<br>`)
        }
    </script>
</head>
<body>
</body>

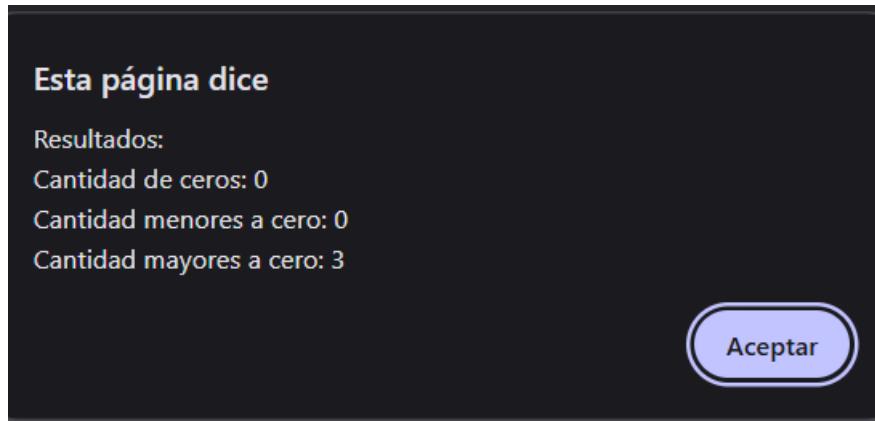
```

9. "El naufrago satisfecho" ofrece hamburguesas sencillas (S), dobles (D) y triples (T), las cuales tienen un costo de \$20, \$25 y \$28 respectivamente. La empresa acepta tarjetas de crédito con un cargo de 5% sobre la compra. Suponiendo que los clientes adquieren N hamburguesas, las cuales pueden ser de diferente tipo, realice un programa para determinar cuánto deben pagar. **Brayan/Pedro**



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Conicionales</title>
    <script>
var n = parseInt(prompt("Ingrese cuantas hamburguesas compro"));
var suma = 0, ph = 0, inc = 0;
for(var i=1; i<=n; i++){
    var th = prompt(i+".-¿Que tipo de hamburguesa compro? s/d/t");
    if(th == "s"){
        ph = 20;
    }else if(th == "d"){
        ph = 25;
    }else if(th == "t"){
        ph = 28;
    }else{
        alert("ERROR: tipo de hamburguesa no valida");
        i--;
    }
    suma = suma + ph;
}
var t = prompt("¿Va a pagar con tarjeta de credito? si/no");
if(t == "si"){
    inc = suma*0.05;
}
suma = suma + inc;
alert(`El cargo por la tarjeta es: ${inc} \nEl total a pagar es: ${suma}`);
|
```

10. Se requiere un programa para determinar, de N cantidades, cuántas son cero, cuántas son menores a cero, y cuántas son mayores a cero. Utilice el ciclo apropiado. **Wendy/Hugo**



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Condicionales</title>
    <script>
var N = parseInt(prompt("Ingresa la cantidad de numeros: "));
var ceros = 0;
var menores = 0;
var mayores = 0;

for (var i = 1; i <= N; i++) {
    var num = parseFloat(prompt("Ingresa el numero: " + i + ":"));

    if (num === 0) {
        ceros++;
    } else if (num < 0) {
        menores++;
    } else {
        mayores++;
    }
}
alert("Resultados:\n" +
    "Cantidad de ceros: " + ceros + "\n" +
    "Cantidad menores a cero: " + menores + "\n" +
    "Cantidad mayores a cero: " + mayores);
```

11. Una compañía fabrica focos de colores (verdes, blancos y rojos). Se desea contabilizar, de un lote de N focos, el número de focos de cada color que hay en existencia. Desarrolle un programa para determinar esto, utilizando el ciclo apropiado. **Leonel/Emilio**

**Esta página dice**

Cantidad de focos verdes: 1

Aceptar

**Esta página dice**

Cantidad de focos blancos: 1

Aceptar

**Esta página dice**

Cantidad de focos rojos: 1

Aceptar

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Condicionales</title>
    <script>
var N = parseInt(prompt("Ingresa el numero total de focos:"));
var verdes = 0;
var blancos = 0;
var rojos = 0;
for (var i = 1; i <= N; i++) {
    var color = prompt("Ingresa el color del foco " + i + " (verde, blanco o rojo):");

    if (color === "verde") {
        verdes++;
    } else if (color === "blanco") {
        blancos++;
    } else if (color === "rojo") {
        rojos++;
    } else {
        alert("Color no valido.");
    }
}
alert("Cantidad de focos verdes: " + verdes);
alert("Cantidad de focos blancos: " + blancos);
alert("Cantidad de focos rojos: " + rojos);

```

12. Se requiere un programa para determinar cuánto ahorrará en pesos una persona diariamente, y en un año, si ahorra 3¢ el primero de enero, 9¢ el dos de enero, 27¢ el 3 de enero y así sucesivamente todo el año. Utilice el ciclo apropiado. **Eduardo/Jan**

Dia 1: Ahorra \$0.03  
 Dia 2: Ahorra \$0.09  
 Dia 3: Ahorra \$0.27  
 Dia 4: Ahorra \$0.81  
 Dia 5: Ahorra \$2.43  
 Dia 6: Ahorra \$7.290000000000001  
 Dia 7: Ahorra \$21.870000000000005  
 Dia 8: Ahorra \$65.610000000000001  
 Dia 9: Ahorra \$196.830000000000004  
 Dia 10: Ahorra \$590.4900000000001

El ahorro total en un año es de: \$2.1151892555072354e+172

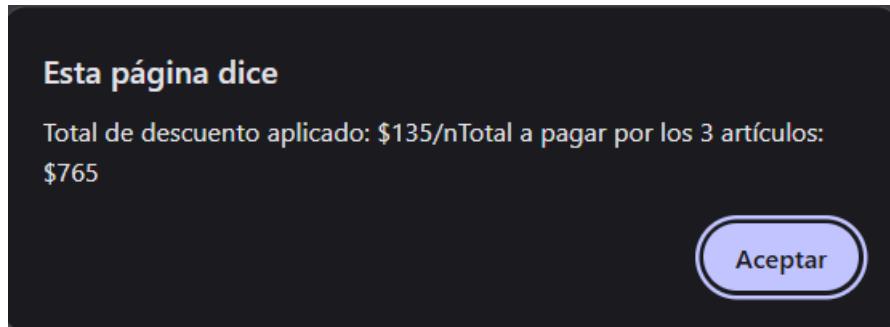
Aceptar

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Condicionales</title>
    <script>
var ahorroDiario = 0.03;
var ahorroTotal = 0;
var mensaje = "";
for (var dia = 1; dia <= 365; dia++) {
    ahorroTotal += ahorroDiario;
    if (dia <= 22) {
        mensaje += "Dia " + dia + ": Ahorra $" + ahorroDiario + "\n";
    }
    ahorroDiario *= 3;
}
mensaje += "\nEl ahorro total en un año es de: $" + ahorroTotal;
alert(mensaje);

```

13. Realice el programa para determinar cuánto pagará una persona que adquiere N artículos, los cuales están de promoción. Considere que si su precio es mayor o igual a \$200 se le aplica un descuento de 15%, y si su precio es mayor a \$100 pero menor a \$200, el descuento es de 12%; de lo contrario, sólo se le aplica 10%. Se debe saber cuál es el costo y el descuento que tendrá cada uno de los artículos y finalmente cuánto se pagará por todos los artículos obtenido. **Felipe/Lorena**



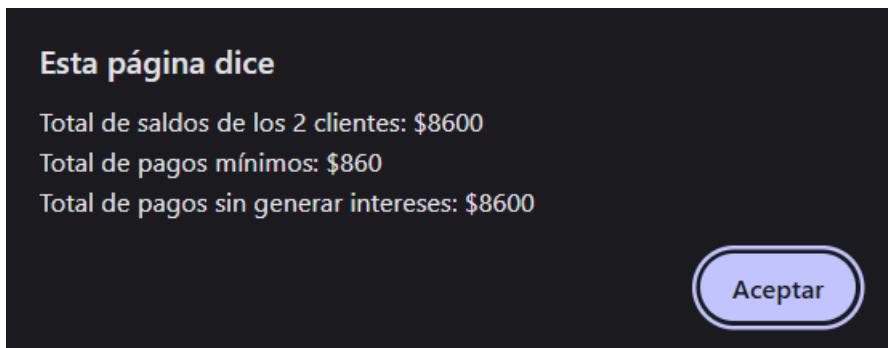
```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Condicionales</title>
    <script>
var N = parseInt(prompt("Ingrese el número de artículos: "));
var totalPagar = 0;
var totalDescuento = 0;
for (var i = 1; i <= N; i++) {
    var precio = parseFloat(prompt("Ingrese el precio del artículo " + i + ":"));
    var descuento = 0;

    if (precio >= 200) {
        descuento = precio * 0.15;
    } else if (precio > 100) {
        descuento = precio * 0.12;
    } else {
        descuento = precio * 0.10;
    }
    totalPagar += precio - descuento;
    totalDescuento += descuento;
}
alert("Total de descuento aplicado: $" + totalDescuento + "/nTotal a pagar por los " + N + " artículos: $" + totalPagar);

```

14. El banco “Bandido” desea calcular para cada uno de sus N clientes su saldo actual, su pago mínimo y su pago para no generar interese. **Juan/Cirstian**



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Condicionales</title>
    <script>
var N = parseInt(prompt("Ingrese el número de clientes:"));
var totalSaldo = 0;
var totalPagosMinimos = 0;
var totalPagosSinInteres = 0;
for (var i = 1; i <= N; i++) {
    var saldo = parseFloat(prompt("Ingrese el saldo actual del cliente " + i + ":"));

    var pagoMinimo = saldo * 0.10;
    var pagoSinInteres = saldo;
    totalSaldo += saldo;
    totalPagosMinimos += pagoMinimo;
    totalPagosSinInteres += pagoSinInteres;
}
alert(
    "Total de saldos de los " + N + " clientes: $" + totalSaldo + "\n" +
    "Total de pagos mínimos: $" + totalPagosMinimos + "\n" +
    "Total de pagos sin generar intereses: $" + totalPagosSinInteres
);
    
```