

JORGE JIMÉNEZ JUARA

CFGS DESARROLLO DE APLICACIONES
WEB (ARCIPRESTE DE HITA)

DESARROLLO WEB ENTORNO CLIENTE

UNIDAD 2

ESTRUCTURA DEL LENGUAJE JAVASCRIPT

Contenido

1. Realizar una pequeña aplicación en JavaScript que muestre lo siguiente:.....	3
Tabla de multiplicar del 7.....	3
Tabla de sumar del 8.....	3
Tabla de dividir del 9.....	3
Resultado.....	3
Código del documento HTML completo:	4
2. Sabiendo que cuando desplazamos 1 bit a la derecha dividimos un entero por 2 y cuando lo desplazamos a la izquierda estamos multiplicando por 2. Tu aplicación también debe imprimir el resultado de las siguientes operaciones empleando desplazamiento de bits:.....	5

1. Realizar una pequeña aplicación en JavaScript que muestre lo siguiente:

(Utilizar los tres tipos de bucles que hay en JavaScript (para cada número un tipo de bucle diferente).

Tabla de multiplicar del 7.

```
//EJERCICIO TABLA DEL 7 DEVUELVE VALOR EN LABEL TABLA7 con bucle FOR
let tabla7 = '';
for(let i = 0; i<11; i++){
    tabla7 = `${tabla7}7x${i}=${7*parseInt(i)}<br/>`;
}
document.getElementById("tabla7").innerHTML = tabla7;
```

Tabla de sumar del 8.

```
//EJERCICIO TABLA DE SUMA DEL 8 QUE DEVUELVE EL VALOR EN LABEL TABLA8 CON
BUCLE WHILE
let tabla8 = '';
let j=0;
while(j < 10){

    tabla8 = `${tabla8}${j}+8=${parseInt(j)+8}<br/>`;
    j++;
}
document.getElementById("tabla8").innerHTML = tabla8;
```

Tabla de dividir del 9.

```
//EJERCICIO TABLA DIVIDIR DEL 9 QUE DEVUELVE EL VALOR EN LABEL TABLA9 CON
DO-WHILE
let tabla9 = '';
let m = 0;
do{
    let resto = m%9;
    if(resto==0){
        tabla9 = `${tabla9}${m}/9=${m/9}<br/>`;
    }
    m++;
}while(m < 100);
document.getElementById("tabla9").innerHTML = tabla9;
```

Resultado

Resultado de los 3 ejercicios usando el DOM para volcar los datos en labels de HTML con document.getElementById y innerHTML:

Tabla de multiplicar del 7	Tabla de suma del 8	Tabla de dividir del 9
7x0=0	0+8=8	0/9=0
7x1=7	1+8=9	9/9=1
7x2=14	2+8=10	18/9=2
7x3=21	3+8=11	27/9=3
7x4=28	4+8=12	36/9=4
7x5=35	5+8=13	45/9=5
7x6=42	6+8=14	54/9=6
7x7=49	7+8=15	63/9=7
7x8=56	8+8=16	72/9=8
7x9=63	9+8=17	81/9=9
7x10=70		90/9=10
		99/9=11

Código del documento HTML completo:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Ejercicios</title>
</head>
<body>
  <table border="1 solid" align="center">
    <tr>
      <td align="center">Tabla de multiplicar del 7</td>
      <td align="center">Tabla de suma del 8</td>
      <td align="center">Tabla de dividir del 9</td>
    </tr>
    <tr>
      <td align="center"><label id="tabla7"></label></td>
      <td align="center"><label id="tabla8"></label></td>
      <td align="center"><label id="tabla9"></label></td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
<script>
  //EJERCICIO TABLA DEL 7 DEVUELVE VALOR EN LABEL TABLA7 con bucle FOR
  let tabla7 = '';
  for(let i = 0; i<11; i++){
    tabla7 = `${tabla7}7x${i}=${7*parseInt(i)}<br/>`;
  }
  document.getElementById("tabla7").innerHTML = tabla7;

  //EJERCICIO TABLA DE SUMA DEL 8 QUE DEVUELVE EL VALOR EN LABEL TABLA8
  CON BUCLE WHILE
  let tabla8 = '';
  let j=0;
  while(j < 10){
```

```

        tabla8 = `${tabla8}${j}+8=${parseInt(j)+8}<br/>`;
        j++;
    }
    document.getElementById("tabla8").innerHTML = tabla8;

    //EJERCICIO TABLA DIVIDIR DEL 9 QUE DEVUELVE EL VALOR EN LABEL TABLA9
    CON DO-WHILE
    let tabla9 = '';
    let m = 0;
    do{
        let resto = m%9;
        if(resto==0){
            tabla9 = `${tabla9}${m}/9=${m/9}<br/>`;
        }
        m++;
    }while(m < 100);
    document.getElementById("tabla9").innerHTML = tabla9;
</script>

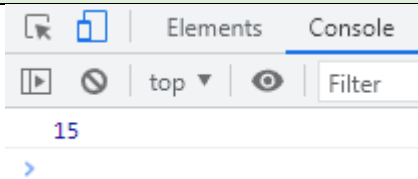
```

2. Sabiendo que cuando desplazamos 1 bit a la derecha dividimos un entero por 2 y cuando lo desplazamos a la izquierda estamos multiplicando por 2. Tu aplicación también debe imprimir el resultado de las siguientes operaciones empleando desplazamiento de bits:

Para calcularlo, lo que he hecho en todos los ejercicios es buscar el exponente de 2 que equivale al segundo multiplicando o divisor. Después, para las multiplicaciones debemos usar << y para las divisiones >>.

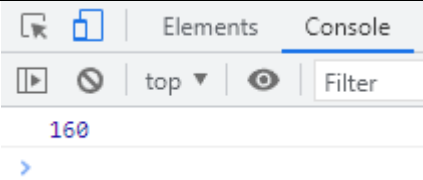
- $125 / 8 = 15$

El 8 del divisor equivale a 2 elevado a 3 ($2 \times 2 \times 2$). Por lo que usando este exponente vemos que la operación sería $125 \gg 3$:

Código	Resultado:
<pre>var operacion = 125>>3; console.log(operacion);</pre>	

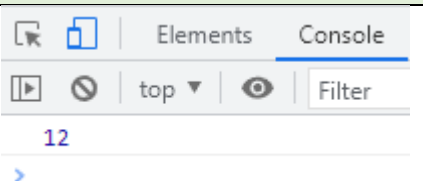
- $40 \times 4 = 160$

El 4 del segundo multiplicando equivale a 2 elevado a 2. Por lo que usaremos este exponente, que hará que el resultado equivalga a $40 \ll 2$:

Código	Resultado:
<pre>var operacion = 40<<2; console.log(operacion);</pre>	

- $25 / 2 = 12$

El 2 del divisor equivale a 2 con exponente 1, por lo que usaremos este exponente y la operación sería $25 \gg 1$:

Código	Resultado:
<pre>var operacion = 25>>1; console.log(operacion);</pre>	

- $10 \times 16 =$ El 16 del segundo multiplicando equivale a 2 elevado a 4. Usamos el exponente para obtener la operación que sería $10 \ll 4$:

Código	Resultado:
<pre>var operacion = 10<<4; console.log(operacion);</pre>	