



# **DESARROLLO WEB ENTORNO CLIENTE [DWECC]**

**TAREA 2  
WENCESLAO CRIADO BÁEZ**

# ÍNDICE

- 1. Descripción de la tarea.**
- 2. Bucle para mostrar números pares.**
- 3. Bucle para mostrar múltiplos de 4.**
- 4. Bucle para mostrar múltiplos de 8**
- 5. Aclaración sobre el documento HTML, CSS y JavaScript.**

# 1. Descripción de la tarea.

En esta tarea aprenderemos a desarrollar aplicaciones sencillas usando JavaScript

- Se mostrarán todos los números pares del 0 al 100.
- Se mostrarán todos los números múltiplos de 4, desde 4 hasta 100.
- Se mostrarán todos los números múltiplos de 8, entre 8 y 100.

Todo el código JavaScript que voy a utilizar, va a estar en un fichero externo, de modo que en el html, se pasarán parámetros a las funciones, para su correcta ejecución. Para ello es importante que todo el contenido con el que vaya a interactuar tenga definido su id.

## 2. Bucle para mostrar números pares.

Para realizar este apartado voy a hacer uso del bucle `do {} while ()`. En primer lugar necesitamos declarar las variables que vamos a usar para nuestras operaciones:

- **var numero** : Contiene el número que se va mostrar por pantalla, se inicializa en 0 puesto que tal y como se indica en la tarea, los números son del 0 al 100.
- **var text** : Contiene la información que se va escribir por pantalla.

Para la correcta funcionalidad del bucle lo que hacemos es realizar una operación de suma que sería `numero = numero + 2`, para incrementar en 2 el valor de nuestra variable , de tal modo que en cada iteración se escribirá el valor de la variable.

Para poder escribir el contenido en el lugar que queremos , tenemos que acceder en primer lugar al elemento del DOM y escribir a través de la propiedad `innerHTML`.

Todas estas instrucciones se realizarán hasta que se cumpla la condición del `while`.

```
function bucleado (elemento) {  
    var numero = 0;  
    var text = "";  
    do {  
        text += " " + numero;  
        numero = numero + 2;  
    }  
    while (numero <= 100);  
    document.getElementById(elemento).innerHTML = text;  
}
```

### 3. Bucle para mostrar múltiplos de 4.

Para calcular los números múltiplos de 4, desde 4 hasta el 100, voy a hacer eso del bucle for, y una variable que detallo a continuación :

- var **text** : Contiene la información que se va escribir por pantalla.

Por cada iteración que se haga en el bucle, se escribe en la variable text , el valor que tiene i, una vez mostrado por pantalla a i se le asigna su valor +3.

Para poder escribir el contenido en el lugar que queremos , tenemos que acceder en primer lugar al elemento del DOM y escribir a través de la propiedad innerHTML.

```
function buclefor (elemento) {  
  
    var text = "";  
    for(i=4;i<=100;i++) {  
  
        text += " " + i;  
        document.getElementById(elemento).innerHTML = text;  
        i = i + 3;  
    }  
}
```

### 4. Bucle para mostrar múltiplos de 8.

Para calcular los números múltiplos de 8, desde 8 hasta el 100, haré uso del bucle while, y dos variables que detallo a continuación :

- var **text** : Contiene la información que se va escribir por pantalla.
- var **iterador** : Contiene el índice encargado de controlar el número por el que se están llevando a la cabo las operaciones. Es el encargado de controlar el bucle.

Mientras se cumple la condición que establecemos en el bucle se realizarán las operaciones, que en este caso es mostrar en el elemento que le pasamos a la función el texto que contiene la variable, usando la propiedad innerHTML en cada iteración la variable iterador aumenta su valor en 8.

```
function buclewhile (elemento) {  
  
    var text = "";  
    var iterador = 8;  
    while (iterador <= 100) {  
        text += " " + iterador;  
        document.getElementById(elemento).innerHTML = text;  
        iterador = iterador + 8;  
    }  
}
```

## 5. Aclaración sobre el documento HTML, CSS y JavaScript.

Me gustaría realizar una breve explicación sobre como he estructurado la tarea en cuanto :

### HTML

He definido mi hoja de estilos y código JavaScript en documentos aparte, se declaran para poder hacer uso de ellos.

En cuanto a la distribución de lo que se muestra por pantalla, he dividido el documento en varios <div> ya que por CSS dependiendo del que sea se le aplica un estilo u otro.

He utilizado una etiqueta <label> para mostrar el resultado de las operaciones de los bucles, a este <label> se le da una id, para poder acceder a sus propiedades.

En cuanto los <button> además del evento onclick en el que se pasa como parámetro el id de <label>, he utilizado los eventos onmouseover y onmouseout, para que cuando se pase el puntero del ratón por encima se lance una función que cambia el valor de su texto. Como parámetro se le pasa "this", esta propiedad hace referencia a que estamos en este elemento ( su contexto ) por lo que no es necesario hacer referencia a una id.

```
<!-- Div que contiene un titulo -->
<div id="titulo">Desarrollo Web Entorno Cliente - Tarea 2</div>

<!-- Div que contiene la etiqueta donde se mostrarán las operaciones con los Bucles -->
<div id="operaciones">
  <label id="labelOp">Pasa el ratón sobre el Botón de Bucle para obtener información</label>
</div>
<!-- Div que contiene los botones para realizar las operaciones, cada Botón tiene sus eventos definidos -->
<div>
  <button onclick="bucleDo('labelOp')" onmouseover="infoDo(this)" onmouseout="infoDoDef(this)">Bucle Do</button>
  <button onclick="bucleFor('labelOp')" onmouseover="infoFor(this)" onmouseout="infoForDef(this)">Bucle For</button>
  <button onclick="bucleWhile('labelOp')" onmouseover="infoWhile(this)" onmouseout="infoWhileDef(this)">Bucle While</button>
</div>
```

### CSS

He creado un estilo para todos los elementos div en general, y luego unos selectores para aquellos elementos identificados a través de un id, en el que tienen alguna peculiaridad. Al igual que los botones, se le ha dado un estilo a cualquier botón en general.

```
/* Estilo definido para cualquier etiqueta Div*/
div {
  border-radius: 5px;
  background-color: #f2f2f2;
  padding: 20px;
  margin-bottom: 20px;
  text-align: center;
}

/* Estilo definido para el selector #titulo */
#titulo{
  font-size: 40px;
}

/* Estilo definido para el selector #operaciones */
#operaciones{
  border: 2px solid lightseagreen;
}

/* Estilo definido para cualquier botón */
button {
  background-color: #4CAF50;
  color: white;
  padding: 14px 20px;
  margin: 2px;
  border: none;
  border-radius: 4px;
}
```

## JavaScript

En cuanto al código JavaScript, en todas he usado un parámetro elemento, que será el que en el HTML se le pase haciendo referencia al id de <label> para poder mostrar el texto de las operaciones que realiza cada bucle.

En cuanto a los botones he querido dotar de una especie de “hover” para que cuando se pase el puntero del ratón por encima, muestre información de lo que va hacer el bucle.

```
// Botón BucleDo al entrar en el área
function infoDo (info){
    info.innerHTML='Números pares del 0 al 100';
}
// Botón BucleDo al salir del área
function infoDoDef (info){
    info.innerHTML='Bucle Do';
}
```

### La combinación del HTML, CSS y JavaScript da como resultado

## Desarrollo Web Entorno Cliente - Tarea 2

Pasa el ratón sobre el Botón de Bucle para obtener información

Bucle Do

Bucle For

Bucle While