

## Página web y manejo de funciones

Grado sugerido: Décimo

**Marcela Patricia Pareja Rendon**

*Publicado en el Banco Virtual de Recursos de Colombia Programa en el año 2025.*

Este material se comparte bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Puede copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre que dé el crédito adecuado al autor, no lo use con fines comerciales, y no remezcle, transforme o cree a partir del material.

Para más información, consulte la licencia completa en [Deed - Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - Creative Commons](#)

Para contactar al autor/a de este recurso, escriba a: marcela.pareja@medellin.edu.co

## PLANTILLA SECUENCIA DIDÁCTICA

Este documento presenta una planeación de una sesión de clases que incorpore algún tipo de actividad para el desarrollo del pensamiento computacional. Se estima que el desarrollo de la actividad propuesta en este documento no supere los 120 minutos.

Tenga en cuenta que la plataforma solo recibirá recursos en formato .pdf cuyo tamaño no exceda los **10MB de peso y las 20 páginas de extensión**.

<b>Aprendizaje(s) esperado(s)</b>	<i>Indique el o los aprendizajes que busca desarrollar en las/los estudiantes durante la sesión de clase</i> <ul style="list-style-type: none"><li>•</li><li>•</li><li>•</li></ul>
<b>Materiales requeridos</b>	<i>Liste todos los materiales que se requieren para completar las actividades propuestas para la sesión de clase</i>
<b>Conocimientos previos requeridos</b>	<i>Indique los conocimientos y habilidades que deberían tener de forma previa sus estudiantes con el fin de desarrollar exitosamente las actividades que propone</i>
<b>Actividad(es) a desarrollar</b>  <i>Indique las acciones que realizarán el/la docente y sus estudiantes y las indicaciones si el trabajo se debe realizar de forma individual, en parejas o grupal.</i>	<b>Tiempo estimado</b> Minutos o porcentaje
ACTIVIDADES DE EXPERIENCIAS VIVENCIALES  ACTIVIDAD #1  Utilizando el medio más comodo para usted puede ser un sites o una hoja de papel, describa en frente de cada una de las siguientes líneas que función cumplen, tanto en el archivo HTML como en el archivo JavaScript:  1. funcionesReut.html <html> <head><title>Funciones reutilizables</title> <script src="reutilizar.js"></script> </head> <body> <form>	10 minutos

```

<label>Ingrese el primer número</label>
<input type ="number" id="n1"><br>
<label>Ingrese el segundo número</label>
<input type ="number" id="n2"><br>
<input type ="button"
onclick="area(document.getElementById('n1').value,document.getElementById('n2').value)"/><br>
El resultado es: <div id="muestra"></div>
</form>
</body>
</html>

```

## 2. reutilizar.js

```

function divid(p, r){
    if (r == 0){
        document.getElementById("muestra").innerHTML= "El segundo
número debe ser diferente de cero"
    }else{
        resultado = p / r;
        document.getElementById("muestra").innerHTML= "el resultado
es:"+" "+resultado;
    }
}

```

3. Explique con sus palabras qué es una función y que hace esta función. Explique detalladamente qué relación tiene esta función con la página HTML del punto 1.

## ACTIVIDADES DE REFLEXIÓN O CONCEPTUALIZACIÓN

### ACTIVIDAD #1

20  
minutos

Las funciones no solo pueden hacer cálculos, permitir el paso de datos o valores a otras páginas html, verificar datos y mostrar mensajes en un ALERT o con un innerHTML, también pueden retornar valores y pueden ser utilizadas en cualquier parte de la programación, también puede asignarse el resultado de lo que retornan a una variable.

Por ejemplo:

Crear una página web que permita ingresar por teclado dos números, estos deben ser enviados como parámetros a la función en js donde habrá una función para calcular la multiplicación entre los dos números y retornando este valor se creará otra función que utiliza el resultado de la multiplicación para calcular el área de un cuadrado o de un rectángulo.

### Archivo HTML

```

funcionesReut.html
<html>
<head><title>Funciones reutilizables</title>
<script src="reutilizar.js"></script>
</head>
<body>
<form>

```

```

<label>Ingrese el primer número</label>
<input type ="number" id="n1"><br>
<label>Ingrese el segundo número</label>
<input type ="number" id="n2"><br>
<input type ="button"
onclick="areaCuadrado(document.getElementById('n1').value,document.getElementById('n2').value)"/><br>
El resultado es: <div id="muestra"></div>
</form>
</body>
</html>

```

Archivo con la programación

reutilizar.js

```

function multip(a, b){
    return a*b;
}

function areaCuadrado(p, r){
    resultado = multip(p,r);
    document.getElementById("muestra").innerHTML= "el resultado
es:"+" "+resultado
    return resultado
}

```

1. Escriba sus conclusiones sobre lo analizado en esta programación.
2. ¿Qué preguntas le generó este código?
3. ¿Pudo resolver sus dudas ejecutando la página?
4. ¿Qué cambios implementó para responder autónomamente a sus dudas?

## ACTIVIDAD #2

Teniendo como base el ejercicio de la ACTIVIDAD #1:

Diseñe una página web que permita ingresar el nombre de dos productos con sus respectivos precios, cree una función que permita sumar los precios y retornar un total de compra y otra función que utilice la función creada para imprimir en la misma página el nombre de los productos y el valor total de la compra.

## ACTIVIDADES DE DOCUMENTACIÓN

### ACTIVIDAD

Un hotel requiere un sistema que le permita al cliente elegir los alimentos que va a consumir antes de su llegada al mismo. Diseñar una página web que muestre cuatro diferentes menús ofrecidos por el hotel para cada una de las categorías: Desayuno - Almuerzo - Comida. Para cada una de las categorías el usuario debe poder ingresar el nombre del menú elegido, se debe crear una función para cada una de las categorías y devuelva el nombre del menú seleccionado. La página debe tener un único botón que al ser presionado mostrará en la misma página el por cada categoría el nombre del menú elegido, el precio de cada uno y el total a pagar por el cliente.

60  
minutos

### UNA POSIBLE SOLUCIÓN PARA ESTA ACTIVIDAD

Nombre del archivo: index.html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-QWTKZyjpPEjISv5WaRU9OFeRpok6YctnYmDr5pNlyT2bRjXh0JMhjY6hW+ALEwIH" crossorigin="anonymous" />
    </head>
    <title>Hotel el confort</title>
    <script src="hotel.js"></script>
  </head>
  <body>
    BIENVENIDOS A SU HOTEL EL CONFORT<br />
    <br />
    OFRECEMOS EL SIGUIENTE MENÚ<br /><br />
    <div class="container text-center">
      <div class="row">
        <div class="col">DESAYUNO</div>
        <div class="col">ALMUERZO</div>
        <div class="col">CENA</div>
      </div>
      <div class="row">
        <div class="col">Huevos</div>
        <div class="col">Sancocho</div>
        <div class="col">Calentado</div>
      </div>
      <div class="row">
        <div class="col">Chocolate</div>
        <div class="col">Pescado</div>
        <div class="col">Cuajada</div>
      </div>
      <div class="row">
        <div class="col">Pan</div>
        <div class="col">Fríjoles</div>
        <div class="col">Jugo</div>
      </div>
      <div class="row">
        <div class="col">Frutas</div>
        <div class="col">Verduras</div>
        <div class="col">Aromática</div>
      </div>
    </div>
    <br /><br />
    Para cada uno de los menú digite el nombre de la opción que quiere ordenar:<br /><br />
    <form>
      <div class="form-floating mb-3">
        <input type="text" class="form-control" id="desayunare" placeholder="Su opción para desayunar" />
      </div>
    </form>
  </body>

```

```

    />
    <label for="desayunare">DESAYUNO</label>
  </div>
  <div class="form-floating">
    <input
      type="text"
      class="form-control"
      id="almorzare"
      placeholder="Su opción para almorzar"
    />
    <label for="almorarre">ALMUERZO</label>
  </div>
  <div class="form-floating">
    <input
      type="text"
      class="form-control"
      id="cenare"
      placeholder="Su opción para cenar"
    />
    <label for="cenare">CENA</label>
  </div>
  <br /><br />
  <input type="button" class="btn btn-info"
  onclick="eleccion(document.getElementById('desayunare').value,document.getElementById('almorzare').value,document.getElementById('cenare'))" value="HACER
  PEDIDO">
</form><br /><br />
  Los alimentos elegidos son: <br>
  Su desayuno: <div id="elecciones"></div><span>Valor</span><span
  id="valordes"></span>
  <br>Su almuerzo: <div id="eleccionalm"></div><span>Valor</span><span
  id="valorAlm"></span>
  <br> Su cena: <div id="eleccioncena"></div><span>Valor</span><span
  id="valorcen"></span>
</body>
</html>

```

Nombre del archivo: hotel.js

```

function eleccion(des, alm, cen){
  eldesayuno(des);
  var valordesayuno = eldesayuno(des);
}

function eldesayuno(des){
var precioD = 0;
  if(des=="Huevos"){
    precioD = 30000
  }else if(des=="Chocolate"){
    precioD = 50000
  }else if(des=="Pan"){
    precioD = 15000
  }else if(des=="Frutas"){
    precioD = 35000
}
}

```

```

document.getElementById("elecciones").innerHTML=des;
document.getElementById("valordes").innerHTML=precioD;
return precioD;
}

```

## ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN

### MANEJO DE CICLOS Y VECTORES

En el siguiente ejemplo se crea un vector con una lista de nombres, en la siguiente línea se agrega un nuevo nombre a la lista, luego en la consola del navegador se muestra la lista, en el siguiente renglón se calcula la longitud de la lista y se coloca en una variable, luego se define una variable llamada texto y se establece vacía, después se imprime la lista en el html utilizando un ciclo for.

30  
minutos

```

function lamusica(){
    let artistas =["Maluma", "Karol G", "Yatra","Piso 21","Kanny"];
    artistas.push("Migue");
    console.log(artistas);
    longitud = artistas.length;
    let texto= "";
    for(p=0; p<longitud; p++){
        texto += `${artistas[p]}<br>`;
        document.getElementById('artista').innerHTML=texto;
    }
}

```

### EJERCICIOS:

1. Diseñar una página web con su programación que permita imprimir la lista de nombres de diez estudiantes del salón.
2. En la misma página web crear un botón diferente que permita ingresar la lista de cinco animales salvajes y luego los imprima.
3. En la misma página web con un botón para el While y otro para el For, para mostrar la lista de materias que se ven en su grado.

### Adaptaciones

*Acá se brindan las sugerencias o recomendaciones para adaptaciones a diversos contextos (ejemplo: zona rural, población con discapacidad o sin acceso a Internet)*

<b>Actividades evaluativas</b>	
<i>Describa la forma en que un(a) docente que siga esta secuencia didáctica podría evaluar que sus estudiantes estén alcanzando los aprendizajes propuestos para la sesión de clase</i>	
<b>ACTIVIDADES DE APLICACIÓN</b>	
<b>RETO</b>	
Diseñar una página web con su programación en la cuál se puedan ingresar las notas de seguimiento (máximo 4) con su respectivo porcentaje, la nota de autoevaluación y su porcentaje y la nota de evaluación de período con su porcentaje, en la misma página se debe mostrar el resultado de la nota definitiva al presionar un botón. Para ello el archivo js debe contener tres funciones una para calcular cada uno de los porcentajes: el de nota de seguimiento, el de nota de autoevaluación y el de nota de evaluación de período cada una retornado el resultado del cálculo y una función que calcule la nota definitiva haciendo el llamado a las tres funciones creadas. NOTA: Los valores deben ser pasados como parámetros desde el HTML.	
<b>Referencias</b>	<i>Liste los recursos consultados para la creación de este recurso. Preferiblemente siga el formato APA7.</i> <a href="https://www.w3schools.com/js/js_functions.asp">https://www.w3schools.com/js/js_functions.asp</a>

## **ANEXO**

*Incluya los anexos requeridos aquí. Si son videos, presentaciones u otros materiales, ingrese un enlace y/o un código QR que permita accederlos libremente.*