

Práctica 3 – JavaScript

Nombre y apellidos: Rubén García Ruiz

1) Crea una web con html y JavaScript, que te pida la nota y muestre la calificación según la nota: (1 punto)

- 0-3: Muy deficiente
- 3-5: Insuficiente
- 5-6: Suficiente
- 6-7: Bien
- 7-9: Notable
- 9-10: Sobresaliente

2) Realiza un script que pida números hasta que se pulse “666”. Si no es un número deberá indicarse con un «alert» y seguir pidiendo. Al salir con “666” deberá indicarse la suma total de los números introducidos en la web (no en alert ni consola). (1 punto)

3) Realiza un script que pida un nombre y dos apellidos e indique el tiempo que se tardó en introducir los datos. (2 puntos)

La salida sería algo así como : En introducir Abraham Perez Perez ha tardado 20 segundos.

4) Escribe una función que, tras recibir una letra introducida por el usuario, compruebe si es una vocal y muestre por pantalla si es o no vocal. Para ello, utiliza un array con las vocales. Utiliza el método array.length como si no conocieras el tamaño del array. (1 punto)

5) Elaborar una calculadora para hallar el área de las siguientes figuras: (4 puntos)

- Rectángulo
- Triángulo
- Círculo

The screenshot shows a web application with a blue background and a white title bar that says "Funciones y Areas". It contains three sections for calculating areas:

- Area Cuadrado:** Has two input fields labeled "Largo" (value 2) and "Ancho" (value 6). Below them is a button labeled "Area Rectangulo" (likely a typo for Cuadrado). A white box below the button displays the result "12".
- Area Triangulo:** Has two input fields labeled "Base" (value 4) and "Altura" (value 2). Below them is a button labeled "Area Triangulo". A white box below the button displays the result "4".
- Area Circulo:** Has one input field labeled "Radio" (value 2). Below it is a button labeled "Area Circulo". A white box below the button displays the result "12.56".

NOTA: Se tendrán en cuenta los formatos de presentación: páginas numeradas, formato de cita de la figura o tabla (citar cada captura de pantalla), faltas de ortografía, redacción, cohesión en el uso del mismo formato de letra (responder en Arial 12), y justificación (hasta un punto). Subir con el nombre **P3_DWEC_DAW_NOMBRE_APELLIDO** un pdf con capturas de pantalla del código y de la ejecución de cada ejercicio. **No adjuntar código html ni formato .zip.**

RESPONDER A PARTIR DE AQUÍ

1) Crea una web con html y JavaScript, que te pida la nota y muestre la calificación según la nota: (1 punto)

- 0-3: Muy deficiente
- 3-5: Insuficiente
- 5-6: Suficiente
- 6-7: Bien
- 7-9: Notable
- 9-10: Sobresaliente

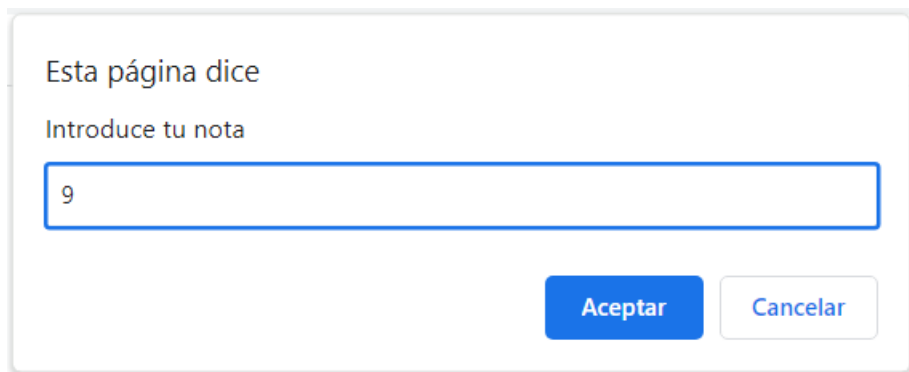
Creemos un archivo .html donde llamamos a la clase .js

```
4 <head>
5 <title>Práctica 3 (Entorno cliente)</title>
6
7 <!-- +++ IMPORTANTE PONER AQUÍ la clase de javascript, la clase .js a la que llamamos
8 Y PONER ABAJO EL <script> -->
9 <script src="P3_1.js"></script>
10
```

Esta sería la función en el archivo .js

```
1 window.addEventListener("load", comprobarNotas);
2 function comprobarNotas() { // +++Este es el método "comprobarNotas()" de la clase P3_1 que llamaremos en el <head> del indexP3_1.html
3   do {
4     var nota = prompt("Introduce tu nota"); // en el prompt pide la nota por teclado
5     if (Number(nota) == nota) {
6       if (nota >= 0 && nota <= 10) {
7         if (nota <= 3) {
8           alert("Muy deficiente");
9         }
10        else if (nota < 5) {
11          alert("Insuficiente");
12        } else if (nota < 6) {
13          alert("Suficiente");
14        } else if (nota < 7) {
15          alert("Bien");
16        } else if (nota < 9) {
17          alert("Notable");
18        } else if (nota >= 9) {
19          alert("Sobresaliente");
20        }
21      }
22      else {
23        alert("Nota erronea, debe ser un número entre 0 y 10");
24      }
25    }
26    else {
27      // Si se pulsa sin introducir nada
28      if (nota != undefined) { // (No es Undefined cuando se pulsa aceptar)
29        alert("Introduce un número entre el 0 y el 10");
30      }
31      while (nota != undefined); // Undefined es cuando se pulsa Cancelar.
32    }
33  }
```

El ejercicio 1 al ejecutarse quedaría así:



A screenshot of a web form. At the top, it says "Esta página dice". Below that, it says "Introduce tu nota". There is a text input field containing the number "9". At the bottom right, there are two buttons: "Aceptar" (Accept) and "Cancelar" (Cancel).

Una vez introducida nuestra nota escrita, aparecerá su significado:



A screenshot showing the result of the grade input. It says "Esta página dice" followed by "Sobresaliente" (Excellent). At the bottom right, there is a blue button labeled "Aceptar".

2) Realiza un script que pida números hasta que se pulse “666”. Si no es un número deberá indicarse con un «alert» y seguir pidiendo. Al salir con “666” deberá indicarse la suma total de los números introducidos en la web (no en alert ni consola). (1 punto)

En html ejecutamos el código del archivo enlazado de .js

```
<!doctype html>
<html lang="en">

<head>
  <title>Práctica 3 (Entorno cliente)</title>

  <!-- Required meta tags -->
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

  <!-- Bootstrap CSS v5.2.1 -->
  <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
    integrity="sha384-iYQeCZEFBkja/T2uDLTPkwGzCiq6soy8tYaI1GyVh/UjpbCx/TYkiZhlZB6+fzT" crossorigin="anonymous">
</head>

<body>
  <header>
    <h1>Ejercicio 2</h1>

    <script src="P3_2.js"></script>
  </header>
  <main>

</main>
</body>
```

Este sería el código en .js

```
var suma = 0;
do {
  var numero = prompt("Introduce un numero. Pulsa 666 para finalizar");
  if (Number(numero) == numero) {
    numero = Number(numero); // para convertir el número en integer (si quito esta línea,
    suma = suma + numero;
  }
  else { // Si no es un número deberá indicarse con un «alert» y seguir pidiendo:
    if (numero != undefined) {
      alert(numero + " No es un numero");
    }
  }
} while (numero != "666"); // Mientras no pulsemos 666, no cancela. // si ponía -while (nume
document.write(suma - "666"); // Si pulsamos cancelar o 666 salimos del bucle e imprimimos el
```

El ejercicio 2 al ejecutarse daría lo siguiente:

Esta página dice

Introduce un numero. Pulsa 666 para finalizar

Aceptar

Cancelar

Si ponemos 300 los sumaría a los 500 anteriores

Esta página dice

Introduce un numero. Pulsa 666 para finalizar

Aceptar

Cancelar

Al pulsar 666 para salir, nos daría el resultado de los números pasados:

Ejercicio 2

800

3) Realiza un script que pida un nombre y dos apellidos e indique el tiempo que se tardó en introducir los datos. (2 puntos)

La salida sería algo así como : En introducir Abraham Perez Perez ha tardado 20 segundos.

El código en .html para ejecutarlo sería el siguiente:

```
<head>
  <title>Práctica 3 (Entorno cliente)</title>

  <!-- Required meta tags -->
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

  <!-- Bootstrap CSS v5.2.1 -->
  <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/css/bootstrap.min.css"
    integrity="sha384-iYQeCzEYFbKjA/T2uDLTPkwGzCiq6soy8tYaI1GyVh/UjpbCx/TYkiZhl8"
    rel="stylesheet">
</head>

<body>
  <header>
    <h1>Ejercicio 3</h1>

    <script src="P3_3.js"></script>

    <p><br>Este tiempo es lo que tardó el usuario introducido.</p>
  </header>
  <main>
  </main>
</body>
```

El código de JavaScript en .js es el siguiente:

```
1  var fecha1 = new Date(); // Creamos una fecha actual, la 1ª (para luego crear una 2ª fecha y calcular el intervalo de tiempo entre ambos)
2  var tiempo1 = fecha1.getTime(); // para que nos de la fecha1 en formato fecha
3
4
5  var nombre = prompt("Introduce tu Nombre:");
6  var apellido1 = prompt("Introduce tu primer Apellido:");
7  var apellido2 = prompt("Introduce tu segundo Apellido:");
8
9  var fecha2 = new Date(); // Volvemos a crear otra fecha actual, la 2ª fecha
10 var tiempo2 = fecha2.getTime(); // Y obtenemos la segunda fecha
11
12 // Aquí es cuando calculamos el tiempo total entre la fecha 1 y la 2
13 var totalTiempo = (tiempo2 - tiempo1) / 1000;
14 totalTiempo = totalTiempo.toFixed(1); // Le decimos que fije los decimales en 1
15
16 document.write("En introducir " + nombre + " " + apellido1 + " " + apellido2 + " ha tardado " + totalTiempo + " segundos.");
17
```

El programa del ejercicio 3 ejecutándose sería el siguiente:

127.0.0.1:5500 dice

Introduce tu Nombre:

Rubén

Aceptar

Cancelar

127.0.0.1:5500 dice

Introduce tu primer Apellido:

García

Aceptar

Cancelar

127.0.0.1:5500 dice

Introduce tu segundo Apellido:

Ruiz

Aceptar

Cancelar

Y aquí finalizaría el programa con el tiempo empleado en escribir nuestro nombre:

Ejercicio 3

En introducir Rubén García Ruiz ha tardado 7.0 segundos.

Este tiempo es lo que tardó el usuario introducido.

4) Escribe una función que, tras recibir una letra introducida por el usuario, compruebe si es una vocal y muestre por pantalla si es o no vocal. Para ello, utiliza un array con las vocales. Utiliza el método `array.length` como si no conocieras el tamaño del array. (1 punto)

El código en `.html` para ejecutarlo sería el siguiente:

```
<head>
  <title>Práctica 3 (Entorno cliente)</title>

  <!-- Required meta tags -->
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

  <!-- Bootstrap CSS v5.2.1 -->
  <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/css/bootstrap.min.css"
        integrity="sha384-iYQeCzEYFbKjA/T2uDLTPkwGzCiq6soy8tYaI1GyVh"
        rel="stylesheet">
</head>

<body>
  <header>
    <h1>Ejercicio 4</h1>

    <script src="P3_4.js"></script>
  </header>
  <main>
```

El código de JavaScript en `.js` es el siguiente:

```
1
2 var textoIntroducido = prompt("Introduce una palabra o varias cadenas de texto:");
3 var numchar = textoIntroducido.length; // nos da la longitud del string.
4 textoIntroducido = textoIntroducido.toUpperCase(); // (si no ponemos esto, solo nos cogerá las palabra en mayúsculas, con esto acepta palabras
5 // en minúsculas) nos da el string en mayúsculas.
6 var vocal;
7 var contador = 0;
8 var i;
9 for (i = 0; i < numchar; i++) { // aquí para que compruebe con el .charAt palabra por palabra
10   vocal = textoIntroducido.charAt(i); // coge la vocal de la palabra o palabras, i del string.
11   if ((vocal == "A") || (vocal == "E") || (vocal == "I") || (vocal == "O") || (vocal == "U")) {
12     contador++;
13   }
14 }
15 document.write("Número de vocales de la palabra o palabras introducidas: " + contador + ".");
```


El programa del ejercicio 4 ejecutándose sería el siguiente:

127.0.0.1:5500 dice

Introduce una palabra o varias cadenas de texto:

Hola qUE tal

Aceptar

Cancelar

Una vez aceptamos, nos coge tanto una palabra, como una cadena de texto (varias palabras), además distinguiendo entre mayúsculas y minúsculas.

Ejercicio 4

Número de vocales de la palabra o palabras introducidas: 5.

5) Elaborar una calculadora para hallar el área de las siguientes figuras: (4 puntos)

- Rectángulo
- Triángulo
- Círculo

The screenshot shows a web application titled "Funciones y Areas" with a blue background. It contains four sections for calculating the area of different shapes:

- Area Cuadrado:** Inputs "Largo" (2) and "Ancho" (6) are shown. Below them is a button labeled "Area Rectangulo" (likely a typo for "Area Cuadrado"). A white box displays the result "12".
- Area Triangulo:** Inputs "Base" (4) and "Altura" (2) are shown. Below them is a button labeled "Area Triangulo". A white box displays the result "4".
- Area Circulo:** Input "Radio" (2) is shown. Below it is a button labeled "Area Circulo". A white box displays the result "12.56".

El código en .html para ejecutarlo sería el siguiente:

```
1  <!doctype html>
2  <html lang="en">
3
4  <head>
5      <title>Práctica 3 (Entorno cliente)</title>
6      <script src="P3_5.js" defer></script>
7      <link href="P3_5.css" rel="stylesheet">
8      <!-- Poniendo esto también enlaza al .css : <link rel="stylesheet" href="P3_5.css"> -->
9
10 </head>
11
12 <body>
13     <h1>Ejercicio 5</h1>
14
15     <h1>Funciones y Areas</h1>
16
17     <div class="formulario-contenedor">
18         <form action="#" method="dialog">
19             <!-- ethod="dialog" es para que no me recargue la página, porque si le doy a Calcular no haría el <
20             -->
21             <p><b>Área Cuadrado</b></p>
22             <label for="cuadrado_Largo">Largo:</label>
23             <input type="number" id="cuadrado_Largo" step="0.01">
24             <label for="cuadrado_Ancho">Ancho:</label>
25             <input type="number" id="cuadrado_Ancho" step="0.01">
26             <button class="botonesArea" id="calcula_areaRectangulo">Área Rectángulo</button>
27             <!-- aunque sea "cuadrado" ponemos "rectangulo" porque así lo pone en la imagen del ejercicio-->
28             <p class="formulario-respuestaArea" id="resultado_areaRectangulo"></p>
29             <!-- si meto la línea del párrafo anterior ( <p class="formulario-resp..."), dentro de un input no <
30             <br>
31             <br>
32             <!-- Debería estar aquí dentro del input el resultado del Área Rectángulo (para hacerlo como el ej<
33             </p></form>
34         </div>
35     </body>
36 </html>
```

```

32     <label for="resultado_areaRectangulo"></label>
33     <input class="formulario-respuestaArea" id="resultado_areaRectangulo"> -->
34 </form>
35 </div>
36
37 <div class="formulario-contenedor">
38     <form action="#" method="dialog">
39         <p><b>Área Triángulo</b></p>
40         <label for="triangulo_Base">Base:</label>
41         <input type="number" id="triangulo_Base" step="0.01">
42         <label for="triangulo_Altura">Altura:</label>
43         <input type="number" id="triangulo_Altura" step="0.01">
44         <button class="botonesArea" id="calculo_areaTriangulo">Área Triángulo</button>
45         <p class="formulario-respuestaArea" id="resultado_areaTriangulo"></p>
46         <!--
47         | | | | <br>
48         <br>
49     </form>
50 </div>
51
52 <div class="formulario-contenedor">
53     <form action="#" method="dialog"> -->
54
55     <!-- COMENTADO PARA QUE AMBAS TABLAS ESTÉN JUNTAS, COMO EN LA IMAGEN -->
56
57     <p style="color: ■ brown;"><b>_____</b></p>
58
59     <p><b>Área Círculo</b></p>
60     <p>Radio</p>
61     <input type="number" id="radioInput">
62     <button class="botonesArea" id="botonCalcularAreaCirculo">Área Círculo</button>
63     <p id="resultadoAreaCirculo"></p>

```

```

63     <p id="resultadoAreaCirculo"></p>
64
65     <br>
66     <br>
67 </form>
68 </div>
69
70 </body>
71
72 </html>

```

El código de JavaScript en .js es el siguiente:

```
1
2  // Para calcular el Área de un cuadrado
3  const cuadradoLargo = document.getElementById("cuadrado_Largo");
4  const cuadradoAncho = document.getElementById("cuadrado_Ancho");
5  const botonAreaRectangulo = document.getElementById("calculo_areaRectangulo");
6  const pResultadoAreaRectangulo = document.getElementById("resultado_areaRectangulo");
7
8  botonAreaRectangulo.addEventListener('click', calculo_areaRectangulo);
9
10 function calculo_areaRectangulo() {
11     const cuadrado_Largo = parseFloat(cuadradoLargo.value);
12     const cuadrado_Ancho = parseFloat(cuadradoAncho.value);
13
14     if (!isNaN(cuadrado_Largo) && !isNaN(cuadrado_Ancho)) {
15         const resultado_areaRectangulo = cuadrado_Largo * cuadrado_Ancho;
16         pResultadoAreaRectangulo.style.color = "black";
17         pResultadoAreaRectangulo.innerText = "=" + resultado_areaRectangulo;
18     } else {
19         pResultadoAreaRectangulo.style.color = "red";
20         pResultadoAreaRectangulo.innerText = "Cálculo imposible";
21     }
22 }
23
24
25 // Para calcular el Área de un Triángulo
26 const trianguloBase = document.getElementById("triangulo_Base");
27 const trianguloAltura = document.getElementById("triangulo_Altura");
28 const botonAreaTriangulo = document.getElementById("calculo_areaTriangulo");
29 const pResultadoAreaTriangulo = document.getElementById("resultado_areaTriangulo");
30
31 botonAreaTriangulo.addEventListener('click', calculo_areaTriangulo);
32
33 function calculo_areaTriangulo() {
```

```
33 function calculo_areaTriangulo() {
34     const triangulo_Base = parseFloat(trianguloBase.value);
35     const triangulo_Altaura = parseFloat(trianguloAltaura.value);
36
37     if (!isNaN(triangulo_Base) && !isNaN(triangulo_Altaura)) {
38         const resultado_areaTriangulo = (triangulo_Base * triangulo_Altaura) / 2;
39         pResultadoAreaTriangulo.style.color = "black";
40         pResultadoAreaTriangulo.innerText = "= " + resultado_areaTriangulo;
41     } else {
42         pResultadoAreaTriangulo.style.color = "red";
43         pResultadoAreaTriangulo.innerText = "Cálculo imposible";
44     }
45 }
46
47 // Para calcular el Área de un Círculo
48
49 function calcularAreaCirculo(radio) {
50     const pi = Math.PI;
51     const areaCirculo = pi * Math.pow(radio, 2);
52     // return areaCirculo;
53     return areaCirculo.toFixed(2); // el .toFixed redondea a dos decimales y solo se pone aquí en el return
54 }
55
56 /*
57 const radio = 5; // poner el radio que queramos, 5, 10 o el que queramos para calcularlo con este ejemplo
58 const areaDelCirculo = calcularAreaCirculo(radio);
59 console.log("El área del círculo es: " + areaDelCirculo);
60 */
61
62 document.getElementById("botonCalcularAreaCirculo").addEventListener('click', function () {
63     const radio = parseFloat(document.getElementById("radioInput").value);
64     const areaCirculo = calcularAreaCirculo(radio);
```

```
62 document.getElementById("botonCalcularAreaCirculo").addEventListener('click', function () {
63     const radio = parseFloat(document.getElementById("radioInput").value);
64     const areaCirculo = calcularAreaCirculo(radio);
65     // document.getElementById("resultadoArea").textContent = "El área del círculo es: " + areaCirculo;
66
67     if (!isNaN(areaCirculo)) { // ESTO SI QUIERO QUE LO HAGA SI LE DAN AL ENTER CON EL CAMPO VACÍO
68         document.getElementById("resultadoAreaCirculo").textContent = areaCirculo;
69     } else {
70         resultadoArea.style.color = "red";
71         resultadoArea.innerText = "Cálculo imposible";
72     }
73 }
74 });|
```

La hoja de estilos que hemos usado ha sido la siguiente:

```
1  body {
2      font-family: sans-serif;
3      text-align: center;
4  }
5  input {
6      display: block;
7      margin: auto;
8      margin-bottom: 15px;
9  }
10
11  .botonesArea {
12      width: 35%;
13      height: 10%;
14      text-align: center;
15  }
16
17  .formulario-respuestaArea {
18      /* aqui darle estilo a lo que te da dentro del resultados de las areas */
19
20      width: 90%;
21      /* mejor el 90% que poner 350px a ojo*/
22      height: 50%;
23  }
24  .formulario-contenedor {
25      width: 50%;
26      margin: 50px auto;
27      background-color: #87CEEB;
28      /* para poner el color a azul cielo */
29      padding: 20px;
30      box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
31      color: rgb(0, 0, 255);
32  }
```

```
1  body {
2      font-family: sans-serif;
3      text-align: center;
4  }
5  input {
6      display: block;
7      margin: auto;
8      margin-bottom: 15px;
9  }
10
11  .botonesArea {
12      width: 35%;
13      height: 10%;
14      text-align: center;
15  }
16
17  .formulario-respuestaArea {
18      /* aqui darle estilo a lo que te da dentro del resultados de las areas */
19
20      width: 90%;
21      /* mejor el 90% que poner 350px a ojo*/
22      height: 50%;
23  }
24  .formulario-contenedor {
25      width: 50%;
26      margin: 50px auto;
27      background-color: #87CEEB;
28      /* para poner el color a azul cielo */
29      padding: 20px;
30      box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
31      color: rgb(0, 0, 255);
32  }
```


El programa del ejercicio 5 ejecutándose sería el siguiente:

Primero unas capturas de la web vacía y después con los campos completados y correctos. Se podrá comprobar todo el código en el archivo de ejercicios.

Ejercicio 5

Funciones y Areas

Área Cuadrado

Largo:

Ancho:

Área Rectángulo

Área Triángulo

Base:

Altura:

Área Triángulo

Área Círculo

Radio

Área Círculo

Área Cuadrado

Largo:

Ancho:

Área Rectángulo

= 12

Área Triángulo

Base:

Altura:

Área Triángulo

= 4

Área Círculo

Radio

Área Círculo

12.57