

## Examen 6

### Index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <title>Cambiar de color cada segundo</title>
    <script src="script.js"></script>
    <style>
      #contenedor {
        width: 100px;
        height: 100px;
        background-color: green;
        color: white;
        text-align: center;
        line-height: 100px;
        font-size: 20px;
        font-weight: bold;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <div id="contenedor"></div>
  </body>
</html>
```

### Script.js

```
document.addEventListener("DOMContentLoaded", function(){

  const contenedor = document.getElementById("contenedor"); // Coge el elemento id contenedor
  let estado = true; //indica si es true betis o false sevilla
  let contador= 0; // contador para saber cuantas veces ha cambiado el color

  const intervalo = setInterval(() => { //hace que cada segundo cambie el color y el texto
    if(estado){//si es true, el color es verde y el texto Betis
      contenedor.style.backgroundColor = 'green';
      contenedor.style.color = 'white';
      contenedor.innerHTML = 'Betis';
    }else{//si es false, el color es rojo y el texto Sevilla
      contenedor.style.backgroundColor = 'red';
      contenedor.style.color = 'white';
      contenedor.innerHTML = 'Sevilla';
    }
    estado = !estado; //cambia el estado, si es true pasa a false y viceversa
    contador++;//incrementa el contador
    if(contador === 5){// si el contador llega a 5, se para el intervalo y se redirige a ppal.html
      clearInterval(intervalo);//para el intervalo
      contenedor.style.display = 'none';//oculta el contenedor
      window.location.href = 'ppal.html';//redirige a ppal.html
    }
  }, 1000); // cada 1000 milisegundos (1 segundo)

});
```

## Ppal.html

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="styles.css" />
<script src="equipo.js"></script>
</head>
<body>
  <h1>Bienvenido a mi equipo de fútbol favorito</h1>

  <div id="formulario">
    <form id="equipoForm">
      <label for="jugador">Jugador:</label>
      <input type="text" id="jugador" name="jugador" required />

      <label for="equipo">Equipo:</label>
      <select id="equipo" name="equipo" required>
        <option value="">Selecciona un equipo</option>
        <option value="Sevilla">Sevilla</option>
        <option value="Betis">Betis</option>
      </select>

      <label for="dorsal">Dorsal:</label>
      <input type="number" id="dorsal" name="dorsal" required />

      <input type="submit" id="mas" value="Añadir" />

      <table id="tablaEquipo">
        <thead>
          <tr>
            <th>Jugador</th>
            <th>Equipo</th>
            <th>Dorsal</th>
          </tr>
        </thead>
        <tbody>
          <!-- Aquí se añadirán las filas dinámicamente con JavaScript -->
        </tbody>
      </table>
      <input type="button" id="resumen" value="Equipo Completo" disabled />
    </form>
  </div>
```

## Equipo.js

```
var resumenWindow; // Ventana emergente donde se mostrara el resumen
window.jugadores = []; // Array global para almacenar los jugadores

// Esperar a que todo el HTML esté cargado antes de ejecutar el código
document.addEventListener("DOMContentLoaded", function () {
  const form = document.getElementById("equipoForm"); // Obtener el formulario
  const tabla = document.getElementById("tablaEquipo")
    .getElementsByTagName("tbody")[0]; // Obtener el cuerpo de la tabla donde se añadirán los jugadores
  const botonResumen = document.getElementById("resumen"); // Botón para mostrar el resumen
  const botonAñadir = document.getElementById("mas"); // Botón para añadir más jugadores

  // Cuando se envía el formulario (se hace clic en "Añadir")
  form.addEventListener("submit", function (e) {
    e.preventDefault(); // Evita que se recargue la página al enviar el formulario

    // Obtener los valores ingresados en el formulario
    const jugador = document.getElementById("jugador").value;
    const equipo = document.getElementById("equipo").value;
    const dorsal = parseInt(document.getElementById("dorsal").value);

    // Validar que todos los campos estén completos
    if (!jugador || !equipo || isNaN(dorsal)) {
      alert("Por favor, completa todos los campos.");
      return; // Salir de la función si hay campos vacíos
    }

    // Validar que el dorsal esté entre 1 y 20
    if (dorsal < 1 || dorsal > 20) {
      alert("El dorsal debe estar entre 1 y 20.");
      return;
    }
  });
});
```

```

// Validar que el dorsal no esté repetido
for (let i = 0; i < jugadores.length; i++) {
  if (jugadores[i].dorsal === dorsal) {
    alert("El dorsal ya está en uso. Por favor, elige otro.");
    return;
  }
}

// Validar que no haya más de 5 jugadores
if (jugadores.length >= 5) {
  alert("Ya se han añadido 5 jugadores.");
  return;
}

// Agregar el jugador al array global
jugadores.push({ nombre: jugador, equipo: equipo, dorsal: dorsal });

// Crear una nueva fila para mostrar al jugador en la tabla
const fila = document.createElement("tr");

const celdaNombre = document.createElement("td");
celdaNombre.textContent = jugador;
fila.appendChild(celdaNombre);

const celdaEquipo = document.createElement("td");
celdaEquipo.textContent = equipo;
fila.appendChild(celdaEquipo);

const celdaDorsal = document.createElement("td");
celdaDorsal.textContent = dorsal;
fila.appendChild(celdaDorsal);

// Añadir la fila a la tabla
tabla.appendChild(fila);

// Limpiar los campos del formulario para ingresar un nuevo jugador
document.getElementById("jugador").value = "";
document.getElementById("equipo").value = "";
document.getElementById("dorsal").value = "";

// Si ya hay 5 jugadores añadidos
if (jugadores.length === 5) {
  botonAñadir.disabled = true; // Desactivar el botón de añadir más
  botonResumen.disabled = false; // Activar el botón de resumen
  alert("Equipo completo. Has añadido 5 jugadores.");

  // Esto es cuando ya tiene los 5 jugadores que se habilita el botón resumen
  botonResumen.addEventListener("click", irResumen); // Añadir evento al botón resumen
}
});
});

```

## Resumen.html (ES TODO EN SCRIPT.JS)

```

<!DOCTYPE html>
<html Lang="es">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <title>Resumen de Jugadores</title>
    <link rel="stylesheet" href="styles.css" />
  </head>
  <body>
    <div class="container">
      <h1>Resumen de Jugadores</h1>
      <div id="sevilla"></div>
      <div id="betis"></div>

      <input type="button" id="volver" value="Volver" />
    </div>
  </body>
</html>

```

```

// Función que se ejecuta al hacer clic en el botón de resumen
irResumen = () => {
  sevilla = 0; // Contador de jugadores del Sevilla
  betis = 0; // Contador de jugadores del Betis

  // Recorrer los jugadores y contar cuántos hay de cada equipo
  jugadores.forEach((jugador) => {
    if (jugador.equipo === "Sevilla") {
      sevilla++;
    } else if (jugador.equipo === "Betis") {
      betis++;
    }
  });

  // Abrir la página resumen.html en una nueva ventana
  resumenWindow = window.open(
    "resumen.html", // URL de la página a abrir
    "_blank", // Abrir en una pestaña/ventana nueva
    "width=300px;height=300px" // Tamaño de la ventana
  );

  // Cuando la ventana resumen termine de cargar su contenido, ejecutar muestraResumen
  resumenWindow.addEventListener("DOMContentLoaded", muestraResumen);
};

// Función para mostrar el resumen en la nueva ventana
muestraResumen = () => {
  // Escribir el número de jugadores del Sevilla en el elemento con id "sevilla"
  resumenWindow.document.getElementById(
    "sevilla"
  ).textContent = `Jugadores del Sevilla: ${sevilla}`;

  // Escribir el número de jugadores del Betis en el elemento con id "betis"
  resumenWindow.document.getElementById(
    "betis"
  ).textContent = `Jugadores del Betis: ${betis}`;

  // Obtener el botón "volver" en la ventana resumen
  let botonVolver = resumenWindow.document.getElementById("volver");
  botonVolver.addEventListener("click", function () {
    // Cerrar la ventana actual cuando se hace clic en "volver"
    resumenWindow.close();
  });
};

```

## Examen 7

### Index.html

```
<body>

  <div class="container">
    <!-- Capa de bienvenida -->
    <div id="bienvenida">Bienvenido al juego de adivinanza. Tienes 15 segundos para adivinar el número entre 1 y 50.</div>

    <!-- Campo de entrada y botón para adivinar -->
    <input type="number" id="inputNumero" placeholder="Adivina un número entre 1 y 50">
    <button id="botonAdivinar">Adivinar</button>

    <!-- Mensajes durante el juego -->
    <div id="mensaje"></div>
  </div>

</body>
```

### Script.js

```
window.addEventListener("DOMContentLoaded", () => {

  let numeroAleatorio = Math.floor(Math.random() * 50) + 1;
  let inicio = Date.now();
  let juegoterminado = false;

  const input = document.getElementById("inputNumero");
  const boton = document.getElementById("botonAdivinar");
  const mensaje = document.getElementById("mensaje");

  //Temporizador de 15s que tienes para adivinar el numero através del input
  const temporizador = setInterval(() => {
    //si ha terminado los 15s muestra el mensaje de tiempo agotado
    if(!juegoterminado){
      mensaje.textContent = `¡Tiempo agotado! El numero correcto era ${numeroAleatorio}.`;
      boton.disabled = true; // desactiva el botón
      input.value = ""; // limpia el input
      juegoterminado = true; // marca el juego como terminado
    }
  }, 15000);

  boton.addEventListener("click", () => {
    //si el juego ya ha terminado, no hacer nada
    if(juegoterminado) return;

    //obtenemos el valor del input como numero entero
    const valor = parseInt(input.value);

    //Si no se ha introducido un numero valido, salir
    if(isNaN(valor)) return;

    //Calculamos el tiempo transcurrido desde el inicio del juego
    const tiempoTrascurrido = Math.floor((Date.now() - inicio)/1000);

    //Si el numero es correcto, mostramos el mensaje de victoria
    if(valor === numeroAleatorio){
      mensaje.textContent = `¡Felicitades! Adivinaste el número ${numeroAleatorio} en ${tiempoTrascurrido} segundos.`;
      clearInterval(temporizador); // detiene el temporizador
      juegoterminado = true; // marca el juego como terminado
      boton.disabled = true; // desactiva el botón
      input.value = ""; // limpia el input
    }else{
      //Si el numero es incorrecto, mostramos un mensaje de error
      if(valor < numeroAleatorio){
        mensaje.textContent = `El número es mayor que ${valor}. Inténtalo de nuevo.`;
      }else{
        mensaje.textContent = `El número es menor que ${valor}. Inténtalo de nuevo.`;
      }
    }
  });
});
```

## Index2.html

```
<body>
  <div class="container">
    <h1>Formulario de Alumnos</h1>
    <div id="mensaje"></div>
    <form id="formAlumno">
      <label for="nombre">Nombre del alumno:</label>
      <input type="text" id="nombre" name="nombre" placeholder="Nombre del alumno" required>

      <div>
        <label for="java">
          <input type="radio" id="java" name="asignatura" value="Java" required> Servidor Java
        </label>
        <label for="cliente">
          <input type="radio" id="cliente" name="asignatura" value="Cliente" required> Cliente
        </label>
        <label for="php">
          <input type="radio" id="php" name="asignatura" value="PHP" required> Servidor PHP
        </label>
      </div><br>
      <label for="calificacion">Calificación:</label>
      <input type="number" id="calificacion" name="calificacion" placeholder="Calificación del alumno (0-10)" required min="0" max="10">
      <input type="submit" id="agregar" value="Agregar Alumno"></input>

      <input type="button" id="ej3" value="Ejercicio 3"></input>
    </form>

    <table id="tablaAlumnos">
      <thead>
        <tr>
          <th>Nombre</th>
          <th>Asignatura</th>
          <th>Calificación</th>
          <th>Eliminar</th>
        </tr>
      </thead>
      <tbody></tbody>
    </table>

    <button id="mostrarEstadisticas" disabled>Mostrar Estadísticas</button>
  </div>
</body>
</html>
```

## Script2.js

```
// Esperamos que toda la página esté cargada para empezar a trabajar
window.addEventListener("DOMContentLoaded", () => {
  let alumnos = []; // Aquí guardamos todos los alumnos como objetos

  // Obtenemos todos los elementos del HTML necesarios
  const botonAgregar = document.getElementById("agregar");
  const botonEstadisticas = document.getElementById("mostrarEstadisticas");
  const tabla = document.getElementById("tablaAlumnos");
  const tablaBody = tabla.getElementsByTagName("tbody")[0];
  const botonEj3 = document.getElementById("ej3");
  const divMensaje = document.getElementById("mensaje");

  // Cuando hacemos clic en "Agregar Alumno"
  botonAgregar.addEventListener("click", (event) => {
    event.preventDefault(); // Evita que se recargue la página al enviar el formulario

    const nombre = document.getElementById("nombre").value.trim(); // Nombre del alumno
    const clasificacion = document.getElementById("calificacion").value; // Nota

    // Buscamos qué radio button está marcado para saber la asignatura
    const radios = document.getElementsByName("asignatura");
    let asignaturaSeleccionada = null;
    for (let i = 0; i < radios.length; i++) {
      if (radios[i].checked) {
        asignaturaSeleccionada = radios[i].value;
        break;
      }
    }

    // Si falta algún dato, mostramos alerta
    if (!nombre || !asignaturaSeleccionada || clasificacion === "") {
      alert("Por favor, completa todos los campos correctamente.");
      return;
    }
  })
})
```

```

// Creamos un objeto alumno y lo añadimos al array
const alumno = {
  nombre,
  asignatura: asignaturaSeleccionada,
  clasificacion: Number(clasificacion)
};
alumnos.push(alumno);

// Creamos una nueva fila en la tabla con los datos del alumno
const fila = document.createElement("tr");

const celdaNombre = document.createElement("td");
celdaNombre.textContent = nombre;
if (alumno.clasificacion < 5) {
  celdaNombre.style.color = "red"; // Si suspende, el nombre va en rojo
}

const celdaAsignatura = document.createElement("td");
celdaAsignatura.textContent = asignaturaSeleccionada;

const celdaClasificacion = document.createElement("td");
celdaClasificacion.textContent = clasificacion;

const celdaEliminar = document.createElement("td");
const botonEliminar = document.createElement("button");
botonEliminar.textContent = "Eliminar";

// Si hacen clic en "Eliminar", borramos al alumno y su fila
botonEliminar.addEventListener("click", () => {
  alumnos = alumnos.filter(a => a !== alumno);
  fila.remove();
  if (alumnos.length < 4) {
    botonEstadisticas.disabled = true; // Desactivamos botón si hay menos de 4 alumnos
  }
});

// Añadimos todo a la fila
celdaEliminar.appendChild(botonEliminar);
fila.appendChild(celdaNombre);
fila.appendChild(celdaAsignatura);
fila.appendChild(celdaClasificacion);
fila.appendChild(celdaEliminar);

tablaBody.appendChild(fila); // Añadimos la fila a la tabla

if (alumnos.length >= 4) {
  botonEstadisticas.disabled = false; // Activamos estadísticas si hay 4 o más
}

// Limpiamos los campos del formulario
document.getElementById("nombre").value = "";
document.getElementById("calificacion").value = "";
for (let i = 0; i < radios.length; i++) {
  radios[i].checked = false;
}
});

```

```

// Botón Mostrar Estadísticas
botonEstadisticas.addEventListener("click", () => {
    let sumaNotas = 0;
    let suspensos = 0;

    // Recorremos los alumnos y sumamos notas, contamos suspensos
    for (const alumno of alumnos) {
        sumaNotas += alumno.clasificacion;
        if (alumno.clasificacion < 5) {
            suspensos++;
        }
    }

    // Mostramos los datos con una alerta
    alert(`Estadísticas:\nSuma total de notas: ${sumaNotas}\nNúmero de suspensos: ${suspensos}`);
});

// Botón "Ejercicio 3"
botonEj3.addEventListener("click", () => {
    // Obtener el valor del input con id "nombre" y quitar espacios al inicio/final
    const nombre = document.getElementById("nombre").value.trim();

    // Obtener la calificación como número decimal
    const clasificacion = parseFloat(document.getElementById("clasificacion").value);

    // Obtener todos los radio buttons con name "asignatura"
    const radios = document.getElementsByName("asignatura");
    let asignaturaSeleccionada = null;

    // Buscar cuál radio está seleccionado
    for (let i = 0; i < radios.length; i++) {
        if (radios[i].checked) {
            asignaturaSeleccionada = radios[i].value;
            break; // Ya encontró el seleccionado, puede salir del bucle
        }
    }

    // Validar que todos los campos estén completos: nombre, asignatura y calificación
    if (!nombre || !asignaturaSeleccionada || isNaN(clasificacion)) {
        alert("Todos los campos deben ser completados");
        return; // Sale de la función si algo está mal
    }

    // Abrir una nueva ventana sin contenido, con tamaño definido
    const nuevaVentana = window.open("", "", "width=400,height=400");

    // Crear un mensaje personalizado según la calificación
    let mensaje = "";
    if (clasificacion < 5) {
        mensaje = "Necesitas mejorar"; // Nota baja
    } else if (clasificacion > 8) {
        mensaje = "¡Excelente trabajo!"; // Nota alta
    } else {
        mensaje = "¡Sigue esforzándote!"; // Nota media
    }

    // Escribir contenido HTML en la nueva ventana
    nuevaVentana.document.write(`<h2>Información del Alumno</h2>
    <p><strong>Nombre:</strong> ${nombre}</p>
    <p><strong>Asignatura:</strong> ${asignaturaSeleccionada}</p>
    <p><strong>Calificación:</strong> ${clasificacion}</p>
    <p style="color:blue"><strong>Mensaje:</strong> ${mensaje}</p>`);

    // Esperar 5 segundos para cerrar la ventana nueva y mostrar un mensaje en la principal
    setTimeout(() => {
        nuevaVentana.close(); // Cerrar ventana emergente

        // Obtener la fecha y hora actual como cadena legible
        const fecha = new Date().toLocaleString();

        // Mostrar mensaje en el div "divMensaje"
        divMensaje.innerHTML = `Consultados los datos del alumno ${nombre} a las ${fecha}`;
        divMensaje.style.color = "blue"; // El mensaje debe mostrarse en azul
    }, 5000); // Espera 5000 milisegundos = 5 segundos
});
});

```