Ejercicios Unidad 3 - Objetos predefinidos de JavaScript

**Realiza cada ejercicio en una carpeta diferente dentro de la carpeta de de la unidad 3**

**Parte 1**

1. Crea un documento html llamado *principal.html*:
   1. añade dos botones: uno para abrir una ventana y otro para cerrar esa misma ventana.
   2. añade un botón que compruebe si la ventana se ha cerrado y nos informe, por ejemplo, mediante un alert. Recuerda que también se puede cerrar con su icono de cerrado correspondiente.
   3. crea una página html de nombre *auxiliar.html* que tenga un título h1 con tu nombre. Añade un botón a la página principal.html que abra dicha ventana y pida al usuario un nuevo nombre para ella.
   4. añade un botón que abra, después de que el usuario confirme, en una ventana la página de Moodle Centros en tamaño 800x600 y que no permita cambiar su tamaño manualmente.
   5. añade un enlace para cada una de las siguientes operaciones:

* Cerrar la ventana abierta.
* Pasar la ventana a segundo plano.
* Mover la ventana a la posición 300,300 de la pantalla.
* Cambiar el tamaño de la ventana a 200x200 pixeles.
* Desplazar la barra de desplazamiento 10 píxeles hacia abajo.

1. Crea una página HTML con 5 imágenes y cinco párrafos llamada imagenes.html de título “Imágenes”. Ejecútala desde el live Server de Visual Code Studio. Mediante javascript y a través del objeto document:
2. Modifica el título de la página a “Página para trabajar el objeto document”.
3. Muestra la ruta de cada de cada imagen al final del mismo: “ruta de la imagen 1.. Ruta de la imagen 2…”. Usa un bucle.
4. Cambia el texto del primer párrafo a “nuevo texto” mediante innerHTML
5. Muestra mediante el método writeln la cadena que contiene el nombre de dominio del servidor que cargó el documento y mediante write la URL completa
6. En este ejercicio vamos a generar el formulario de la figura en JavaScript. Requisitos de nuestra página formulario.html:
   1. creamos un elemento <section> con id=“ContentFormulario”
   2. Dentro creamos un botón “Generar Formulario” al pulsarlo, se generará el formulario.
   3. La función JavaScript se llamará GeneraFormulario()



figura: formulario y botón ejercicio 3

1. Realizar un formulario que al pinchar fuera de él modifique un campo de texto con id=”nombre” pasando su contenido a mayúsculas.
2. Completa la función *myFunction* para que al enviar el formulario escriba en el párrafo *demo*:
   1. El número de elementos del formulario
   2. Todos los nombres y valores de los campos de texto
   3. El nombre del formulario
   4. El target del formulario

<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<form id=**"frm1"** action=**"/action\_page.php"**>

**First name:** <input type=**"text"** name=**"fname"** value=**"Donald"**><br>

**Last name:** <input type=**"text"** name=**"lname"** value=**"Duck"**><br><br>

<input type=**"submit"** value=**"Submit"**>

</form>

<p>**Click "Try it" to display the value of each element in the form.**</p>

<button onclick=**"myFunction()"**>**Try it**</button>

<p id=**"demo"**></p>

<script>

**function** myFunction**()** **{**

**}**

</script>

</body>

</html>

1. Rellena las funciones marcar y desmarcar para marcar y desmarcar el checkbox según el botón pulsado

<html>

<head>

<script type=**"text/javascript"**>

**function** marcar**()**

**{**

**}**

**function** desmarcar**()**

**{**

**}**

</script>

</head>

<body>

<form action=**""** method=**"get"**>

<input type=**"checkbox"** id=**"verano"** name=**"verano"** value=**"Si"**/>**¿Te gusta el verano?**

<input type=**"submit"** />

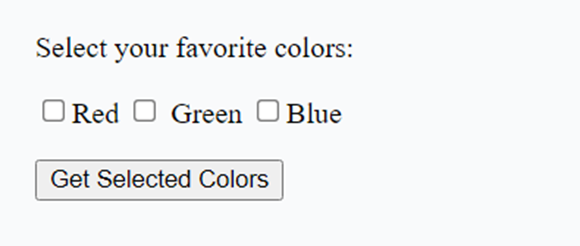
</form>

<button onclick=**"marcar()"**>**Marcar Checkbox**</button>

<button onclick=**"desmarcar()"**>**Desmarcar Checkbox**</button>

</body>

</html>



1. Crea una página con 3 checkbox como en la figura.
   1. Si seleccionas uno o más y haces clic en el botón, se deberán mostrar los valores del checkbox seleccionado

Para empezar podrás guiarte por:

<https://www.w3schools.com/howto/howto_js_display_checkbox_text.asp>

* 1. Añade la siguiente funcionalidad: cada vez que pulsemos el checkbox Red nos indicará con alert si está activado o no.

1. Rellena la función *mostrarDatos* para que al enviar el formulario vaya mostrando un *alert* con el nombre y fecha de nacimiento de cada actor seleccionado.

<!DOCTYPE HTML>

<html>

<head>

<meta charset=**"utf-8"**>

<title>**Trabajando con objetos input de tipo radio**</title>

<script type=**"text/javascript"**>

**function** mostrarDatos**()**

**{**

**}**

</script>

</head>

<body>

<h1>**Trabajando con objetos input de tipo radio**</h1>

<form name=**"formulario"** action=**"stooges.php"**>

<fieldset><legend>**Selecciona tu actor favorito:**</legend>

<label for=**"actor-1"**>**Willis**</label>

<input type=**"radio"** name=**"actores"** id=**"actor-1"** value=**"Walter Bruce Willis - 19 de Marzo de 1955"** checked>

<label for=**"actor-2"**>**Carrey**</label>

<input type=**"radio"** name=**"actores"** id=**"actor-2"** value=**"James Eugene Jim Carrey - 17 de Enero de 1962"**>

<label for=**"actor-3"**>**Tosar**</label>

<input type=**"radio"** name=**"actores"** id=**"actor-3"** value=**"Luis Tosar - 13 de Octubre de 1971"**>

<input type=**"button"** id=**"consultar"** name=**"consultar"** value=**"Consultar Más Datos"** onclick=**"mostrarDatos()"**>

</fieldset></form>

</body>

</html>

1. Crea un programa donde se pregunte al usuario un número (con prompt) y deba seleccionar otro número (del 1 al 5) de una lista desplegable para multiplicarlos y dar la solución en un párrafo con identificador “*solucion*”.
2. Expresiones Regulares
   1. Escribe una expresión regular para identificar cadenas que contengan "Blog" cualquier cadena y a continuación "Goog“. Comprobar su funcionamiento devolviendo verdadero o falso si se cumple con cadenas recogidas desde teclado. Repetir hasta que el usuario escriba un 0.
   2. Validación de un número de Seguridad Social Americano: consiste en 8 dígitos, generalmente escritos en tres campos separados por guiones: ***AAA GG SSS***. Los tres primeros dígitos se denominan "número de área". Los dos dígitos centrales son el "número de grupo" y los 3 finales son el "número de serie". Validar que un número facilitado cumpla el formato indicado con o sin guiones ya que son opcionales.

**Parte 2**

1. **Uso del objeto String y sus métodos**

**Dentro de un elemento <section> realiza un formulario con los siguientes campos:**

*Cadena*: de texto. Será nuestro objeto String para trabajar.

*Vocal*: lista desplegable donde el usuario escogerá una vocal (hecha con bucle for)

*Subcadena*: de texto.

Al enviar el formulario, debajo añadiremos, en un <p> “resultado”, lo siguiente (recuerda ir actualizando el objeto cadena, no ir creando variables nuevas a no ser que sea necesario):

* 1. Ocurrencias de *vocal* en *cadena*. Escribiremos por ejemplo: “a aparece en ‘casa’ 2 veces”
  2. *cadena* pero agregando después de cada letra su í­ndice. Solo imprimir, no guardar cadena. Ejemplo: dada *casa* : "*c0a1s2a3*"
  3. Si aparece la subcadena en la cadena (ignorando mayúsculas y minúsculas) y si es así, cuantas veces y en qué posición.
  4. Reemplazamos todas las ocurrencias de la subcadena con la nueva subcadena “dwec”.
  5. Eliminamos ahora todas las ocurrencias de “dwec” de la variable cadena.
  6. Resultado de unir cadena (actual), vocal y subcadena en una nueva variable *nuevaCadena*. Deben ir serparadas por espacios.

1. **Cifrado estilo César con el objeto String**

Consiste en tomar cada letra de un mensaje y desplazarla en el alfabeto el número que diga una clave. Por ejemplo, A desplazada con clave 2 es C.

* Crea una página que pida al usuario un texto y una clave y traduzca el texto desplazando los caracteres usando los caracteres de la tabla Unicode (no hace falta que la Y sea la A y la Z sea B, pero se puede hacer esta versión también)

1. **El Objeto Number**
   1. Crea un botón “Cambio de base” para convertir un número dado en una base (pedidos al usuario) a otra base random (máximo base 36). Usa el método parseInt.
   2. Crea un botón “Binario a Decimal” para convertir un número binario (pedido al usuario) a número decimal. Usa el método parseInt.
   3. Crea un botón “ Significativos” para pedir al usuario un número:
      * Si es superior a 10000000, se mostrará por pantalla ese número con 3 dígitos significativos.
      * Si está entre 0 y 1 (con decimales), se mostrará por pantalla ese número con 2 dígitos significativos
      * Si el número introducido no cumple ninguna condición, se volverá a solicitar que se introduzca.
   4. Crea un botón “ Decimales” para pedir al usuario un número con 4 decimales y se muestre por pantalla ese número redondeado a dos decimales. Si el número introducido no cumple la condición, se volverá a solicitar que se introduzca (para ello habrá que analizar que la cadena introducida cuente con cuatro dígitos después del carácter de punto decimal).
2. **El Objeto Date**
3. Realiza un script que muestre la fecha y hora actual. La salida deberá tener el siguiente formato:   
   *Hoy es martes, 19 de Octubre de 2022 y son las 19:20 horas.*
4. Realiza un script que pida un nombre y dos apellidos e indique el tiempo que se tardó en introducir los datos. La salida sería algo así como:   
   *En introducir Pepito de los Palotes has tardado 25 segundos.*
5. Hacer un script con una función en JavaScript que reciba un número de minutos (puede ser positivo o negativo) y devuelva el día de la semana y la hora (en formato de 24 horas) que sería si al domingo a la medianoche se le sumara o restara ese número de minutos.  
   *Por ejemplo, al llamar a la función con el número 3 debería devolver “Domingo 00:03” y si se llama con el número -3 debería devolver “Sábado 23:57”, al igual que si se llama con 0 debería devolver “Domingo 00:00”.*
6. **Uso de Cookies**

Crearemos una cookie que almacena el nombre de un visitante.

La primera vez que un visitante llega a la página web, se le pedirá que introduzca su nombre. A continuación, el nombre se almacena en una cookie.

La próxima vez que el visitante llegue a la misma página, recibirá un mensaje de bienvenida.

Para ello, crearemos 3 funciones de JavaScript:

* 1. Una función para establecer un valor de cookie
  2. Una función para obtener un valor de cookie.
  3. Una función para comprobar el valor de una cookie.

Demostrar el funcionamiento de estas funciones