

SECCION 3 (Funciones)

Practica 20. (20_función_basica.html) -> Método ['fahrenheit()']

Crear una página web que contenga un cuadro de texto de tipo formulario [*input*] y un botón `<button>` con el texto '*Convertir*'. El usuario deberá introducir un número comprendido entre 0 y 130 que representa una temperatura en grados Fahrenheit. Cuando el usuario pulse el botón '*Convertir*' se mostrará la conversión en una caja inferior a grados Celsius.

- Controlar que el número esté comprendido entre 0 y 130 sino se deberá mostrar un mensaje de alerta [*alert()*] informando que el valor es incorrecto.
- El botón '*Calcular*' tendrá un Listener asociado que invocará el método '*fahrenheit()*'.
- La fórmula para realizar la conversión es [$(X^{\circ}\text{F} - 32) * 5/9$].
- Para capturar el valor del `<input>` se realizará con ['*getElementById().value*']. Todos los elementos de formulario capturan el valor de esta forma.
- Si el valor convertido es un número positivo rellenar el `<div>` en color verde, y si es negativo en rojo. Para realizar esta acción será necesario utilizar el método ['*getElementById().style*'].

*****Resultado*****

CONVERSION TEMPERATURAS

Grados Fahrenheit:

50

Grados Celsius:

10 ° Celsius

Calcular


Practica 21. (21_función_parametros2.html) -> Método ['superficie()']

Crear una aplicación con una figura esférica y un elemento `<input>` debajo de ella. La distribución se debe realizar con cajas `<div>` para que sea más sencillo. Se deberá calcular la superficie y el volumen de una esfera a partir del radio introducido por el usuario cuando se pulse el botón 'Calcular'. Las fórmulas para cada uno de los cálculos se muestran a continuación:

- El `<input>` tiene que ser de tipo 'text' y se realizará la conversión apropiada del valor en la función.
- La imagen se extraerá de Internet en formato .png y se podrá introducir como `` o como 'background' del elemento `<div>` que lo contiene.
- Al pulsar el botón 'Calcular' se ejecutará el método 'verificar()' que capturará el valor contenido en el elemento `<input>` (Radio), comprobará que es un número y sino informará con un mensaje de `alert()`. Si es un número se invocará primero al método 'superficie()' que recibirá como parámetro el valor del radio capturado y posteriormente se invocará al método 'volumen()' que recibirá también el mismo parámetro.
- Las dos funciones que son invocadas realizarán un 'return' con el valor que hayan obtenido tras realizar el cálculo, y la función 'imprimir()' será invocada dos veces para imprimir cada valor en su correspondiente `<input>`.
- La función imprimir no devolverá ningún tipo de resultado.
- Para insertar los valores en las casillas se realizará mediante [`innerHTML()` o `innerText()`].
- Todas las funciones que precisen de un elemento Listener preparado para que ejecuten las función será necesario ubicarlo en la zona superior del código JS.
- El método 'Math.PI' nos devuelve el número PI para poder trabajar con él.
- Para saber si un valor capturado es un número o no existe el método 'isNaN()' que nos devuelve el valor `true` si no es un número.
- Las cajas con borde punteado rojo muestran la distribución aproximada de la posición de las cajas dentro de la página web.

*****Resultado*****

FIGURA GEOMÉTRICA

	Superficie <input type="text"/>
Radio: <input type="text"/>	$A = 4\pi r^2$
<input type="button" value="Calcular"/>	Volumen: <input type="text"/>
	$V = \frac{4}{3}\pi r^3$

Resumen de acciones a realizar en la actividad anterior

----- Paso 1 -----

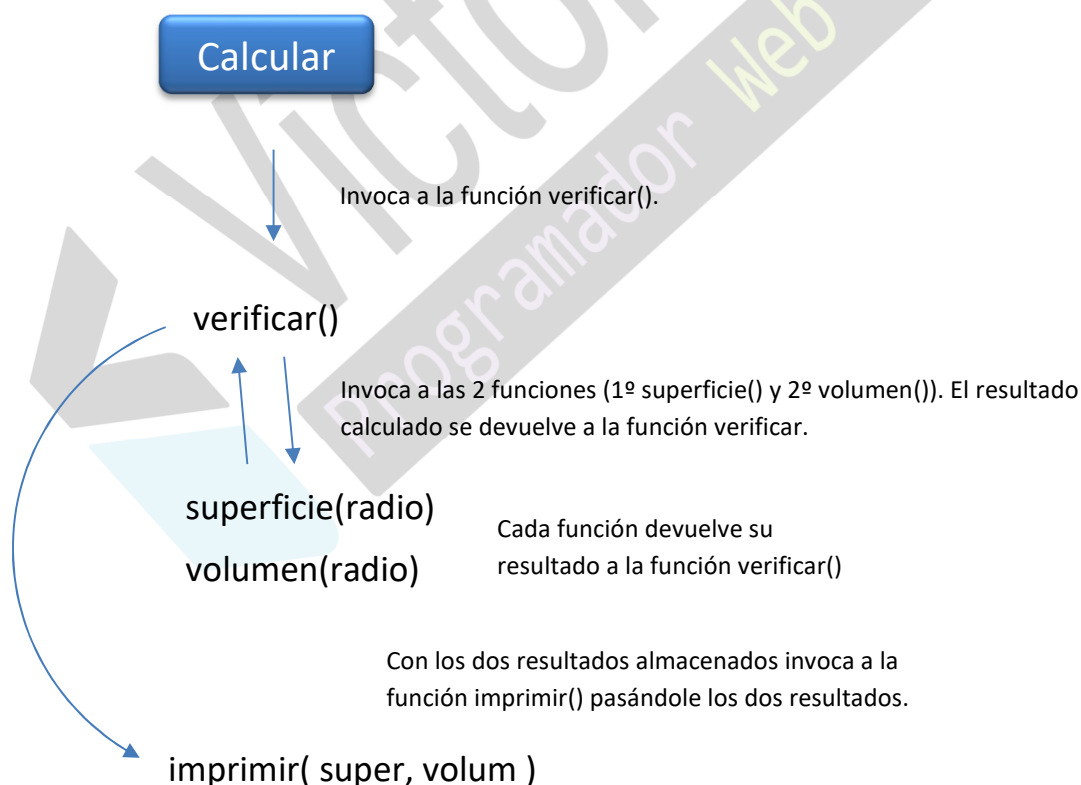
1. Pulsar el botón '*Calcular*' para invocar a la función '*verificar()*'. Esta función deberá estar asociada a un Listener que esté a la escucha del evento 'click'.
2. Ejecutar la función '*verificar()*' y recupera el valor del campo 'radio'. Si el dato introducido está OK (que es un número) ir a paso 2, sino mostrar mensaje de *alert()* y borrar el dato introducido en el input para volver ingresar datos y pulsar nuevamente el botón '*Calcular*'.

----- Paso 2 -----

3. Desde la función 'verificar()' llamar a la función 'superficie()' que se le pasará como parámetro el radio. Esta función utilizará la palabra reservada 'return' para devolver el resultado nuevamente a la función 'verificar()' cuando se haya realizado el cálculo.
4. Desde la función 'verificar()' llamar a la función 'volumen()' que se le pasará como parámetro el radio. Esta función utilizará la palabra reservada 'return' para devolver el resultado nuevamente a la función 'verificar()' cuando se haya realizado el cálculo.

----- Paso 3 -----

5. Desde la función 'verificar()' llamar a función 'imprimir()' y se le pasa como parámetros los dos resultados de superficie y volumen, es decir, decir los valores devueltos con el 'return' de la función 'superficie()' y la función 'volumen()'. La función imprimir no devuelve ningún tipo de valor tras ejecutarse.



Practica 22. (22_función_parametros1.html) -> Método [`password()`]

Crear una página web que disponga de dos elementos de formulario tipo `<input>` a través de los cuales se introducirán dos valores que representan una contraseña. La finalidad del ejercicio es comprobar si las dos contraseñas introducidas son las mismas. El funcionamiento del código será el siguiente:

Al pulsar el botón *'Log In'* se llamará a la función *'comprobar()'* que capturará los valores de los dos `<input>` y se asegurará que contienen como mínimo 6 caracteres cada uno, sino informará a través de un mensaje de tipo *alert()*. Una vez realice la comprobación que los valores son correctos esta misma función llamará a otra función *'password()'* que recibirá como parámetros los dos valores capturados previamente. La función *'password()'* comprobará si son iguales y devolverá en un ('return') algún tipo de "comprobante" (true o false) conforme la validación ha sido positiva o no.

- Los `<input>` tienen que ser de tipo `'password'` para que no se visualice lo que se está escribiendo.
- El botón *'Log In'* será el encargado de invocar al método *'comprobar()'* y será quien recuperará los dos valores introducidos en los inputs [`getElementById()`].
- Una vez realizada la comprobación los `<input>` se mostrarán sin contenido, vacíos.
- El `<div>` que muestra el resultado final tendrá el texto *'Acceso Permitido'* o *'Acceso Denegado'*. Además, el color del `<div>` se mostrará en color verde o en color rojo según su resultado.
- El password solo tendrá tres intentos para introducirlo correctamente y se mostrará un mensaje en color rojo con el texto "Le quedan X intentos" cada vez que no se escriba correctamente.
- Si no acierta el password después de los tres intentos se mostrará un mensaje informando con el texto *"El acceso se ha denegado temporalmente"*.
- Los botones `<input>` deberán contener como mínimo 6 caracteres (se puede realizar la comprobación desde CSS) y se pintarán internamente en color verde si el valor introducido es correcto. [`:valid`] o en color rojo [`:invalid`] si es incorrecto (pseudoclases de css).

*****Resultado*****

COMPROBACIÓN PASSWORD

<<< Le quedan 2 intentos >>>

Introduce Password:

Reescribir Password:

Log In

ACCESO PERMITIDO