

## SECCION 2 ( Estructuras de control básicas )

### Practica 8. (8\_condicional\_simple1.html)

Crear una página web que al pulsar el botón '*Iniciar*' solicite por teclado [ *prompt* ] dos textos. Posteriormente se ejecutará una función que realizará la comprobación que determinará si las palabras son iguales o no.

- Los valores se almacenarán en dos variables independientes. Estas variables se pueden declarar con el prefijo '*var*' o '*let*', en este caso es indiferente el tipo.
- El botón '*Iniciar*' lanzará un procedimiento con el nombre '*compararpalabras()*' utilizando el sistema de Listeners.
- El enlace con el archivo JS desde HTML contendrá el atributo '*defer*' que obligará a cargar la estructura HTML antes de ejecutar el código JS.
- Es recomendable crear los listeners en la parte superior del código JS y ejecutarlos después de haber creado la estructura en HTML, sino provocará error de asincronía.
- El título de la página irá en una caja <div> y contendrá el texto '*Palabras iguales*'. Además, tendrá un tamaño a 26px, color rojo y se asignará su estilo mediante CSS.
- El resultado final se mostrará en una caja <div> con el mismo texto que se muestra en la imagen inferior sustituyendo A y B por las palabras introducidas por el usuario.

\*\*\*\*\*Resultado\*\*\*\*\*

**PALABRAS IGUALES**

Las palabras A y B introducidas son Iguales

**Iniciar**

**Practica 9.** (9\_condicional\_simple2.html)

Crear una página web que contenga un procedimiento en Javascript que al pulsar el botón 'Comprobar' solicite por teclado [ *prompt()* ] el precio de un producto y determine posteriormente si el valor es superior o inferior a 100€.

- El valor introducido se almacena en una variable que será convertida a número utilizando el método [ *Number()* ].
- El número introducido será un entero o un numero decimal. Si el número es decimal hay que tener presente que en Javascript el punto (.) es la forma de separar la parte entera de la decimal, a diferencia de otros sistemas que utilizan la coma.
- El título de la página irá en una caja <div> y contendrá el texto 'Precio Producto'. Además, tendrá un tamaño de 26px, color rojo y se asignará su estilo mediante CSS (o mediante js según se desee).
- El resultado final se mostrará en una caja <div> con el precio final del producto resaltado en negrita. [ *innerHTML* ]. Para realizar esta última acción es necesario introducir el precio entre etiquetas HTML que permita asignar un estilo exclusivamente al elemento.

\*\*\*\*\*Resultado\*\*\*\*\*

**PRECIO PRODUCTO**

El precio de X € es (Superior/Inferior) a 100€

**Comprobar**

**Practica 10.** (10\_condicional\_and1.html)

Crear una estructura web que al pulsar el botón 'Iniciar' solicite un numero por teclado [*prompt()*]. Primero se comprobará que el número esté comprendido entre 0 y 100 y posteriormente si el número es más pequeño de 50 y es impar.

Las posibles soluciones que puede mostrar serán:

- Si el número no estuviese dentro del intervalo (0-100) mostrará el texto "X : Número erróneo".
  - Si no cumpliese algún criterio [ más pequeño de 50 o que sea impar ] el texto informativo que mostrará será "X : NO cumple con algún criterio".
  - Si el número es correcto y cumple con los dos criterios mostrará el texto "X : Número correcto".
- El valor se almacenará en una variable. El valor almacenado en esta variable se convertirá a número con el método [ *Number()* ].
  - El título de la página irá en una caja <div> y será '*Precio Producto*'. Además, tendrá un tamaño de 26px, color rojo y se asignará su estilo mediante CSS.
  - Para comprobar si un número es par o no se deberá de dividir el valor de la variable almacenada entre 2 y comprobar si es resto devuelto es 0 o 1. El operador para obtener el resto de la división es el símbolo del porcentaje ( % ) también llamado módulo.
  - Para poder realizar dos comparaciones dentro de la estructura IF será necesario utilizar el símbolo doble ampersad ( && ) que permite evaluar más de un criterio a la vez.
  - El resultado final se mostrará en una caja <div> con el precio final del producto y el mensaje informativo a continuación. [*innerHTML* ].

\*\*\*\*\*Resultado \*\*\*\*\*

**NUMERO**

36: Numero correcto

**Iniciar**

**Practica 11.** (11\_condicional\_and2.html)

Crear una estructura web que al pulsar el botón 'Solicitar' pida por teclado [ *prompt()* ] el '*nombre*', la '*edad*', y el '*sueldo*' de una persona. El ejercicio consiste en determinar si la persona es mayor o menor de edad, y si el salario es superior o inferior a 1000€. En este ejercicio se trabajará obligatoriamente con el operador 'and' (&&) tantas veces como se considere necesario y la sentencia condicional '*if...else if*'.

- Las diferentes posibilidades para mostrar en el resultado final son:
  - "El Sr/Sra '*nombre*' es menor de edad y cobra menos de 1000€"
  - "El Sr/Sra '*nombre*' es mayor de edad y cobra menos de 1000€"
  - "El Sr/Sra '*nombre*' es menor de edad y cobra más de 1000€"
  - "El Sr/Sra '*nombre*' es mayor de edad y cobra más de 1000€"
- Las cajas creadas las formateará el/la alumno/a de forma personalizada mediante estilos CSS.
- Será necesario escribir el contenido dentro de cada una de las cajas con la propiedad [ *innerHTML* ].
- Agregar un elemento HTML de tipo [ *<button>* ] con el texto 'Solicitar' que invocará a la función 'pedirDatos()' que realizará los cálculos. El elemento que escucha (listener) se realizará sobre este elemento.

\*\*\*\*\*Resultado\*\*\*\*\*

**CATEGORIA PERSONA**

El Sr/Sra **X** es mayor de edad y ....

**Solicitar**

**Practica 12.** (12\_condicional\_calculo.html)

Crear un algoritmo en JS que al pulsar el botón 'Iniciar' solicite el nombre y el precio de un producto a través de [ *prompt()* ]. A continuación, sobre el precio del producto, se aplicará un tipo de descuento en función de la cantidad gastada. Si el precio supera los 200€ el descuento aplicado será del 25% mientras que si no llega a esa cantidad el descuento será del 10%. Los valores introducidos que sean inferiores a 0€ o superiores a 1000€ no se considerarán válidos y mostrarán un mensaje informativo.

- El valor introducido se deberá convertir a número con [ *Number()* ] y no será necesario escribirlo con el símbolo % (sino no funcionaría correctamente).
- El precio, el descuento y total a pagar se mostrará en la caja de resultado.
- El método que realizará los cálculos y que será invocado a través del clic del botón 'Iniciar' se denominará '*calculoDescuento()*'.
- Si el valor no es válido ( mayor a 1000 o menor de 0 ) el mensaje que se mostrará es "*Número fuera de rango*" y el color interior de la caja ('*backgroundColor*') será de color rojo.
- Hay que tener presente que el operador % no divide, sino que retorna el resto de la división.
- El botón 'Iniciar' será del tipo [ *<button>* ] y volverá a ejecutar el procedimiento desde el principio. El botón utilizará el sistema de listeners para dejarlo a la escucha.

\*\*\*\*\*Resultado\*\*\*\*\*

**PRECIO PRODUCTO**

El producto **Botas** tiene un descuento del **25%** y el total a pagar es de **300**

**Iniciar**

**Practica 13.** (13\_condicional\_anidado1.html)

Crear un algoritmo en Javascript que al pulsar el botón '*Iniciar*' solicite el 'nombre' y la 'edad' de una persona. Posteriormente se determinará la situación laboral de la misma. Los estados posibles son '*Menor de edad*', '*Trabajador en Activo*' o '*Jubilado*'.

Este ejercicio se debe realizar con una estructura de control del tipo if anidada, es decir, una condición if dentro de otra if. En este ejercicio, a diferencia de los anteriores, se deberá realizar un control de errores sobre el número antes de realizar los cálculos para asegurarse que este se encuentra comprendido entre 0 y 110.

- El valor introducido se deberá convertir a número con el método [ *Number()* ].
- Los valores nombre, edad, y situación laboral se mostrarán en negrita. Para ello es recomendable introducir estos valores entre etiquetas HTML que permitan asignarle el estilo de forma sencilla.
- El botón '*Iniciar*' al ser pulsado enlazará con la función que solicita los valores y ejecuta los cálculos necesarios para mostrarlos en el <div>.
- Si el número introducido no es válido el mensaje a mostrar será "*Edad incorrecta*".
- Una persona es '*Menor de edad*' si tiene menos de 18 años.
- Se considera '*Trabajador en activo*' si la edad está comprendida entre 18 y 65 años (ambos inclusive).
- Por último, una persona está '*Jubilada*' cuando tiene más de 65 años.

\*\*\*\*\*Resultado\*\*\*\*\*

**SITUACION LABORAL**

El señor **Pedro** tiene **70** años y su situación actual laboral es **Jubilado**.

**Iniciar**

**Practica 14.** (14\_for.html)

Crear un algoritmo en Javascript que al pulsar el botón 'Iniciar' nos solicite dos números a través del teclado [ *prompt()* ]. El primer número será la referencia de la tabla de multiplicar y el segundo número determinará hasta que valor se debe multiplicar. Por ejemplo, si el usuario introduce los valores 6 (tabla de multiplicar) y 12 (número de repeticiones) mostrará la tabla de multiplicar con el resultado del número  $6 \times 0 = 0$  hasta el valor de  $6 \times 12 = 72$ .

- El primer número introducido (tabla) solo podrá contener un número entre 1 y 20.
- El segundo número (repeticiones) solo podrá contener un numero entre 0 y 50.
- Si alguno de los valores introducidos (operador `||`) no fuese válido se mostrará un mensaje dentro de la caja resultado con el texto "Los números introducidos no cumplen los criterios".
- En la caja resultante se mostrará un texto con el numero de la tabla y el número de repeticiones en la primera fila. (Tabla:6 Repeticiones: 12).
- Los valores de la tabla de multiplicar mostrarán el resultado de la operación.
- Para enlazar los diferentes elementos de la lista (`<li>`) en la caja (`<div>`) se utilizará el operador `+=` que añade contenido a la caja y no lo sustituye por el anterior.
- El botón 'Iniciar' volverá a solicitar los números a través de teclado [ *prompt()* ] y tendrá asociado un elemento listener para cuando se realice clic sobre el botón.
- El método que realizará los cálculos al pulsar el botón 'Iniciar' se llama '*calculoTabla()*'.

\*\*\*\*\*Resultado\*\*\*\*\*

**TABLA DE MULTIPLICAR**

Tabla: **7** Repeticiones: **4**

- $7 \times 0 = 0$
- $7 \times 1 = 7$
- $7 \times 2 = 14$
- $7 \times 3 = 21$
- $7 \times 4 = 28$

**Iniciar**

**Practica 15.** (15\_bucle\_while.html)

Crear un algoritmo en Javascript que al pulsar el botón 'Iniciar' ejecute un método que nos solicite números indefinidamente a través de teclado [ `prompt()` ] hasta que el usuario pulse '0' y se dará por finalizado. El resultado obtenido de los números introducidos nos mostrará la suma, el promedio y el total de números utilizados [ `while` ].

- Cada vez que se introduzca un valor [ `prompt` ] se deberá comprobar si la tecla pulsada es '0'.
- Los números pasados deberán ser convertidos a números con el método [ `Number()` ].
- El botón 'Iniciar' volverá a solicitar los números a través de teclado [ `prompt()` ] hasta que se introduzca el carácter cero.
- El botón 'Iniciar' tendrá asociado un elemento listener que invocará el método '`introducirNumeros()`' cada vez que se realice clic sobre el botón.
- Para mostrar el listado de números introducidos se deberán enlazar o concatenar en una variable de tipo texto junto con una coma.
- En este caso los diferentes resultados se mostrarán dentro de la caja como una lista de elementos `<li>`.

\*\*\*\*\*Resultado\*\*\*\*\*

**SUMA Y PROMEDIO**

- Los numero son: 10, 15, 8, 4, 21
- La suma es: **A**
- El promedio es: **B**
- El total de números han sido: **C**

**Iniciar**



**Practica 16.** (16\_condicional\_anidado2.html)

Crear un algoritmo en Javascript que al pulsar el botón 'Iniciar' capture del elemento INPUT un número que representa la nota de un alumno, y determine la calificación que ha obtenido. El ejercicio es posible realizarlo con if... else if { }.

- El valor introducido debe estar comprendido entre 0 y 10. La aplicación deberá mostrar un mensaje si el número no se encontrase dentro del rango.
- La aplicación mostrará un mensaje si el valor introducido directamente no es un número. Para controlar si un valor es numérico o se utiliza el método [ *isNaN()* ].
- Los valores introducidos pueden contener valores decimales. Es recomendable realizar la conversión del valor del INPUT de formato texto a número con el método [ *Number()* ]
- Un valor inferior a 5 es '*Suspendido*'.
- Un valor entre 5 y 7 es '*Aprobado*' (ambos inclusive).
- Un valor superior a 7 y hasta 9 es '*Notable*'.
- Un valor superior a 9 e inferior a 10 es '*Excelente*'.
- Un valor de 10 es '*Matrícula de Honor*'.
- Un valor que no se encuentre dentro del intervalo mostrará el mensaje "*Valor fuera de Rango*".

\*\*\*\*\*Resultado\*\*\*\*\*

**CALIFICACION NOTA ALUMNO**

**Nota:**

**8**

Puntuación alumno: **8**

Calificación : **NOTABLE**

**Calcular**

**Practica 17.** (17\_do\_while.html)

Crear una web con un algoritmo en Javascript que solicite un número al pulsar el botón 'Iniciar'. El número introducido deberá ser positivo y mostrará un mensaje de error si no fuese válido a través de un mensaje de tipo *alert()*. El resultado mostrará el número introducido y todos los números que se encuentran por debajo hasta llegar a 0 para posteriormente volver a subir hasta llegar al número introducido inicialmente [ *do...while* ] o [ *while* ].

- En la bajada se mostrarán todos los valores hasta 0 incluyendo el número introducido de uno en uno, mientras que en la subida se producirá el aumento de 2 en 2 hasta llegar al número introducido por el usuario.
- Los números resultantes de la subida y bajada se deberán introducir en negrita [ *innerHTML* ].
- Si el número introducido es impar cuando se produzca la subida se quedará justo por debajo del número que ha sido introducido.
- El botón 'Iniciar' [ *<button>* ] volverá a ejecutar el procedimiento desde el principio. Para ello será necesario crear un Listener sobre el botón para que ejecute la función.
- El procedimiento será solo 1 y se denominará '*subidaBajada()*'.
- Para realizar este ejercicio es recomendable utilizar dos estructuras de control del tipo [ *do...while* ] o [ *while* ], una para la bajada y otra para la subida.

\*\*\*\*\*Resultado\*\*\*\*\*

**SUBIDA – BAJADA NUMERICA**

Numero Introducido: **9**

Bajada: **9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0**

Subida: **0, 2, 4, 6, 8**

**Iniciar**

**Practica 18.** (18\_switch.html)

Crear un algoritmo en Javascript que pregunte al usuario por un día de la semana en formato texto a través de [ *prompt()* ] cuando se pulse el botón 'Solicitar'. El resultado debe mostrar la posición del día dentro de la semana y si es laborable o fin de semana.

- Si el valor introducido no es ningún día de la semana se mostrará el mensaje '*El texto introducido no es un día de la semana*'. Para ello la estructura '*switch*' dispone de un último valor ('*default*') que nos permitirá gestionar los valores no coincidentes con ninguna de las opciones.
- Los valores se introducirán dentro de la caja a través de [ *innerHTML* ]. Para ello será necesario construir en una variable el texto que se desea incrustar.
- El resultado también se mostrará por la consola del navegador [ *console.log* ].
- El botón 'Solicitar' [ *<button>* ] es el encargado de ejecutar la función '*calculoDiaSemana()*'.

\*\*\*\*\*Resultado\*\*\*\*\*

**DIA SEMANA**

Texto Introducido: **Miércoles**

El **Miércoles** es el **tercer** día de la semana y es **laborable**.

**Repetir**

**Practica 19.** (19\_if\_and.html)

Crear un algoritmo que solicite al usuario el nombre, la edad y el salario cuando se pulse el botón 'Solicitar'. En función de los valores introducidos puede producir las siguientes salidas por pantalla.

- Si es mayor de 65 años y cobra más de 1500 euros 'OK Préstamo concedido'.
- Si es mayor de 65 años y cobra menos de 1500 euros 'OK Préstamo si avala el 30%'.
- Si es menor de 65 años y cobra más de 1500 euros tendrá 'OK Préstamo si avala el 50%'.
- Si es menor de 65 años y cobra menos de 1500 euros tendrá 'Préstamo NO concedido'.
- Será necesario utilizar los operadores and (&&) juntamente con [ *if... else* ].
- El texto resultante (ejemplo: 'OK Prestamo si avala 30%') tendrá un tamaño superior al resto y será introducido mediante el método [ *innerHTML* ].
- El método que se ejecutará al pulsar el botón 'Solicitar' se llama '*concesionPrestamo()*'.
- El botón 'Solicitar' [ *<button>* ] volverá a ejecutar el procedimiento desde el principio.

\*\*\*\*\*Resultado\*\*\*\*\*

**CONCESION PRESTAMO**

El señor/a **Ana López** ha solicitado un crédito bancario con el resultado:

**OK Préstamo si avala el 30%**

**Solicitar**