

Nombre y Apellidos:				Fecha		NOTA
Ciclo Formativo		Módulo				

Tema 3 y Tema 4

1. (2.5 pto) Crea una web que cumpla con las siguientes consideraciones
 - a. Pida al usuario a través de una caja de diálogo del navegador un texto.
 - b. Pida al usuario a través de una caja de diálogo un número positivo
 - i. Mientras no cumpla con estas condiciones seguirá pidiendo un número
 - ii. Si se introduce un número decimal se redondeará al entero más próximo
 - c. El programa mostrará en el título de la página web tantos puntos delante de cada carácter del texto introducido en la primera caja de diálogo como el número introducido en la segunda caja de diálogo
 - i. El texto del título de la página web se puede modificar en
 1. document.title
 - d. Crea una iteración cada 100 milisegundos para que en cada ejecución de dicha iteración se elimine el primer punto que aparezca empezando desde el principio, quedando al final el texto sin puntos.
 - i. Ejemplo inicial:


```
“.....C.....l.....a.....
.....s.....e.....d
.....e.....D.....
.....W.....E.....C”,
```
 - ii. Ejemplo final “Clase de DWEC”.
 - e. Cuando no quede ningún punto elimina la ejecución de la iteración
2. (2.5 pto) Muestra en una página web cien combinaciones distintas para jugar a la lotería primitiva. Las combinaciones son seis números del 1 al 49 pero hay que tener en cuenta que no se pueden repetir los números. Realiza este programa de la siguiente manera
 - a. Queremos crear objetos que representen boletos.

- i. Para su construcción se usará una función constructora con nombre **Boleto** que te permita crear objetos con las siguientes características
 - 1. Cada objeto que se cree tendrá un **array de seis números enteros diferentes entre el 1 y el 49** (ambos incluidos)
 - a. No se pueden repetir números
 - ii. Un método llamado **Iguales** que recibirá un objeto de tipo Boleto. El objetivo de este método es decir si el objeto Boleto recibido por parámetro es igual al actual.
 - 1. El método devolverá true (son iguales) si el array de seis números del Boleto recibido tiene los mismos números que el array del objeto actual (aunque no estén ordenados de la misma manera)
 - 2. En otro caso devolverá false (no son iguales)
 - b. Queremos crear objetos que representen una secuencia de cien boletos distintos.
 - i. Para su construcción se usará una función constructora con nombre **SecuenciaBoletos** que te permita crear objetos con las siguientes características
 - 1. Tendrá un **array de 100 objetos Boleto diferentes**
 - ii. Un método llamado **Mostrar** que mostrará en la página web una línea por cada uno de los cien Boletos del array, y en cada línea los 6 números almacenados en el array del objeto Boleto separados por dos espacios.
3. Realiza una simulación del tiempo de vida de los habitantes de una ciudad.
- a. La ciudad será una cuadrícula de 10 filas y diez columnas
 - b. Al iniciar la simulación se almacenará en cada una de las celdas de la cuadrícula el número cero (0)
 - c. Cada medio segundo se generará un habitante
 - i. Para su ubicación en la ciudad se elegirá una celda de forma aleatoria en la que tanto en ella como en todos sus vecinos haya almacenado un cero (0)
 - ii. Una vez localizada la celda se insertará en ella un objeto de tipo `Date()` con una fecha superior a la actual de entre 5 y 9 segundos de forma aleatoria.

- d. Cada medio segundo se comprobará si ha muerto un habitante, para esto se recorren todas las celdas de la ciudad y si en la celda hay un objeto de tipo Date, se mirará si la fecha actual es posterior a la fecha del objeto de la celda, en cuyo caso almacenará en dicha posición un número cero (0)
- e. Cada segundo mostrará en un textarea el estado de la ciudad.
 - i. Los elementos de cada fila se mostrarán separados por un espacio
 - ii. Si el elemento de la celda es un 0 mostrará un 0
 - iii. Si el elemento de la celda es un objeto de tipo Date, mostrará la diferencia en segundos entre la fecha almacenada en la celda y la fecha actual (redondea la diferencia al entero más cercano)
- f. Si se resuelve con programación orientada a objetos 5 ptos, si no 3 pto.