

## UNIDAD 3

### PRÁCTICA OBLIGATORIA

En un único archivo, llamado “practica3.html” debes implementar todo lo que se pide a continuación:

1. Crea una función llamada “cadAleatoria” a la que le podremos pasar tantos parámetros como queramos, pero esos parámetros deberán ser siempre cadenas de caracteres. La función deberá devolver de forma aleatoria una de las cadenas de caracteres que le hemos pasado.

Para implementar esta función debes utilizar el objeto Math y el objeto arguments.

Para que te sirva de inspiración, puedes ver este ejemplo (en realidad nunca podrá devolver el número 10): [https://www.w3schools.com/jsref/tryit.asp?filename=tryjsref\\_random4](https://www.w3schools.com/jsref/tryit.asp?filename=tryjsref_random4)

2. Crea un array llamado “almacen”, que utilizaremos para guardar objetos de tipo “Coche”

3. Crea una función constructora, para crear objetos “Coche”, que contenga las propiedades siguientes:

- fMat: almacenará la fecha de matriculación del coche. Deberá ser un objeto de tipo Date.
- matricula: guardará la matrícula del coche, que será sencillamente un número entero.
- motor: indicará el estado en el que se encuentra el motor, puede estar “apagado” o “arrancado”.

4. En la función constructora, también definiremos 2 métodos:

- arrancar: establece el estado del motor en “arrancado”
- apagar: establece el estado del motor en “apagado”

5. Usando las funciones definidas anteriormente, guarda 5 objetos de tipo “Coche” en “almacen”.

- El primer coche debe tener como fecha de matriculación, el día 1 de enero de 2000, el segundo el día 2 y así consecutivamente hasta el día 5 de enero del 2000.
- La matrícula del primer coche debe ser el número 0, la del segundo el 1 y así hasta el último que tendrá el número 4.
- El estado del motor será establecido aleatoriamente entre “arrancado” y “apagado”.

6. Cambia las fechas de los coches con matrícula impar: asígnales la fecha 3 de marzo de 1995.

7. Guarda dos coches más en el almacén, pero utilizando el método push:

- La fecha la debes solicitar a un usuario. Mediante prompt pedirás 3 números, uno para el año, otro para el mes y otro para el día. Debes asegurarte de que solo se introducen números.
- Las matrículas serán los números 5 y 6.
- El estado del motor será establecido aleatoriamente entre “arrancado” y “apagado”.

8. Para todos los coches guardados en el almacén cuya fecha de matriculación sea igual o posterior al 1 de enero del año 2000 añádeles la propiedad “etEco”, que indicará la etiqueta ECO del coche. Los valores posibles (que debes asignar aleatoriamente al objeto) son: "0", "ECO", "B", "C"

9. Añade la propiedad “tipoCombustible” al prototipo de los objetos e inicializala con el valor “electrico”. Los valores posibles para “tipoCombustible” serán: “electrico”, “gasolina”, “diesel”, “híbrido” y “gas”.
10. Muestra por consola la etiqueta ECO de todos los coches del almacén.
11. Muestra por consola el tipo de combustible de todos los coches del almacén.
12. Añade el método “cambiarTipoCombustible” al prototipo de los objetos. Este método establecerá el tipo de combustible del coche al que se pase como argumento.
13. Cambia el tipo de combustible con etiqueta “0” a gasolina, usando el método definido en el apartado anterior.
14. Muestra por consola el tipo de combustible de todos los coches del almacén.