



Centro Integrado de Formación Profesional

AVILÉS

Principado de Asturias

UNIDAD 3:
JAVASCRIPT: FUNCIONES, ARRAYS Y
OBJETOS
ACTIVIDAD 1

DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE

DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Enunciado de la actividad

Ejercicio 1.

Hacer un programa que contenga una función llamada **vernumeros()** que permita visualizar los 10 primeros números tantas veces como queramos.

Ejercicio 2.

Hacer un programa mediante una función que verifique si un número es múltiplo de 3. Que el script se pueda repetir si el usuario quiere.

Ejercicio 3.

Hacer un programa mediante una función que reciba tres valores y devuelva el mayor de ellos.

Ejercicio 4.

Hacer un programa mediante una función que permita introducir el nombre de usuario, el nombre del servidor y el dominio y nos devuelva la dirección de correo electrónica.

Ejercicio 5.

Generar en pantalla un Array con los 25 primeros naturales y su factorial

n	n!
1	1
2	2
3	6
4	24
5	120
6	720
7	5040
8	40320
9	362880
10	3628800
11	39916800
12	479001600
13	6227020800
14	87178291200
15	1307674368000
16	20922789888000
17	355687428096000
18	6402373705728000
19	121645100408832000
20	2432902008176640000
21	51090942171709440000
22	1.1240007277776077e+21
23	2.585201673888498e+22
24	6.204484017332394e+23
25	1.5511210043330986e+25

Ejercicio 6.

Hacer un programa mediante una función que permita calcular la suma de dos valores que se introducen por teclado. Visualizar el resultado en el cuerpo de la página Web.

Ejercicio 7.

Hacer un programa que permita introducir un carácter y mediante una función compruebe si es un carácter alfabético. Realizar depuración de dato, para garantizar que se introduce una letra, visualizando un mensaje de alerta en caso contrario.

Ejercicio 8.

Hacer un programa que permita introducir dos caracteres, con depuración de datos de entrada, y con una función permita comprobar cuál es el mayor de ellos.

Ejercicio 9.

Hacer un programa que mediante una función permita introducir un número y haga depuración de datos de entrada.

Ejercicio 10.

Hacer un programa que mediante una función permita introducir un carácter de operación y lo depure.

Ejercicio 11.

Hacer un programa que, mediante una función e introducidos previamente dos números y un operador, realice el cálculo.

Ejercicio 12.

Realiza un ejercicio mediante funciones y trabajando con el objeto **Date**, que muestre por pantalla:
La fecha actual
La fecha del fin del mundo maya (21/11/2012)
El número de días o el número de segundos que han pasado de esa fecha.

Ejercicio13.

Crear un objeto Persona que tenga dos propiedades: **Nombre** y **DineroAhorrado**, y dos métodos: **Ahorra** y **Gasta**. Crea un Array con varias personas (con distintos nombres y distintas cantidades de dinero ahorrado). Y muestra una pantalla similar a la siguiente, desde la que se pueda seleccionar una persona (bien con el nombre o con su posición en la tabla) y una cantidad que podrá ahorrar o gastar. Lógicamente, habrá que comprobar que no pueda gastar más dinero del que tenga ahorrado.

Persona:	1
Cantidad:	99
<input type="button" value="Ahorrar"/> <input type="button" value="Gastar"/>	
<input type="button" value="Listar Grupo"/>	

Ejercicio 14.

Crear una clase (**class**) que incluya dos propiedades, “nombre” y “edad”.

Incluir una propiedad pública y otra privada.

Una variable publica y otra privada.

Un método público y otro privado.

Un getter y un setter.

Ejercicio 15.

Crear un método nuevo de la clase Array, que, pasándole una posición, elimine el elemento que se encuentre en dicha posición.

Ejercicio 16.

Realizar una clase que permita almacenar:

Usuario

Clave de acceso

Pregunta de seguridad

Respuesta

Permitir Altas, Bajas, Modificaciones, Consultas individuales, Listados

Ejercicio 17.

Realizar una clase que permita almacenar:

Empresa

CIF xx.xxxx.xxxx.xxxx.

Ciclo alumno DAW, DAM, ASIR, ...

Alumno

DNI xx.xxx.xxx-x

Ciclo DAM, DAW, ASR, ...

Año finalización Ciclo 2011

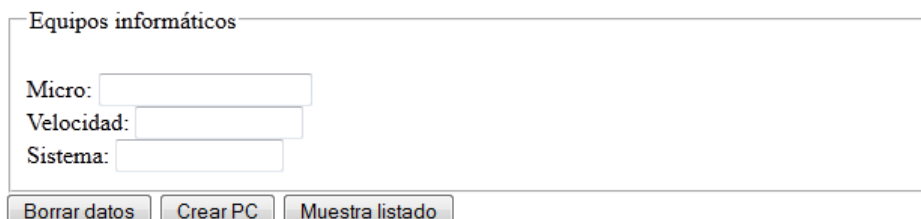
Permitir Altas, Bajas, Búsquedas de alumnos por Ciclo y por Año de finalización.

Ejercicio 18.

Creación de clase PC con 3 propiedades (**micro**, **velocidad**, **sistema**) y 1 método (**verOrdenador**) que devuelva una cadena con las tres propiedades separadas por un ENTER.

- Se podrán crear infinitos elementos almacenándolos en un Array.

Mostrar todos los ordenadores en una tabla dentro de una nueva ventana



Equipos informáticos

Micro:

Velocidad:

Sistema:

Ejercicio 19.

Crea un array de 10 elementos e introduce en cada casilla su posición relativa dentro del Array. Posteriormente muestra el Array por pantalla.

Ejercicio 20.

Crea un Array con 3 “pizzas” introducidas mediante código. Posteriormente añade otras dos nuevas pizzas al Array y muestra por pantalla el número total de pizzas almacenadas y cuáles son.

Ejercicio 21.

Crear un método de la clase String que trunque una cadena a la longitud dada, y añada un indicador de cadena truncada.

Ejercicio 22.

Crea un Array con los primeros 10 números naturales y posteriormente dale la vuelta.

Ejercicio 23.

Crea un Array conteniendo datos, y elimina el último elemento.

Ejercicio 24.

Crea un Array multidimensional de alumnos, que incluya: Nombre, Edad, Población y H/M. ¿Se pueden usar los métodos **push** y **pop** con el Array multidimensional?

Ejercicio 25

Generar un Array con los números impares del 1 al 21.

Ejercicio 26.

Crea dos Arrays con equipos de fútbol (el tamaño, lo decide el usuario) y posteriormente únelas mediante el método **concat**.

Ejercicio 27.

Leer un valor introducido por el usuario y buscarlo en el Array, indicando su posición o si no existe.

Ejercicio 28.

Mostrar el resultado de multiplicar dos Arrays unidimensionales numéricos enteros.

Ejercicio 29.

Mostrar el Array anterior en el orden inverso.

Ejercicio 30.

Sobre el Array anterior, permitir añadir nuevos números al inicio del Array.

Ejercicio 31.

Realizar una función recursiva que permita detectar, si una frase es palíndroma o no.

Ejercicio 32.

Simular el funcionamiento de una pila LIFO.

Ejercicio 33.

Simular el funcionamiento de una cola FIFO.

Ejercicio 34.

Leer una cadena de texto y generar un array con la función **split()**. Posteriormente, mostrar la siguiente información: Número de palabras, primera palabra, última palabra, las palabras colocadas en orden inverso, las palabras ordenadas de la a la z y las palabras ordenadas de la z a la a. Sacar toda esta información en una ventana nueva.

Ejercicio 35.

Crear un Array de arrays que permita almacenar Nombres y 3 notas de alumnos.

- Permitir añadir y eliminar alumnos y notas.
- Añadir un nuevo elemento (Nota Media).
- Mostrar el Array ordenado por nombres o por nota media

```
var alumno1 = new Array("Pepe", 5, 6, 6.5);  
var alumno2 = new Array("Luis", 4, 7, 7);  
var alumno3 = new Array("Pedro", 8, 4.5, 3);  
var Alumnos = new Array(alumno1, alumno2, alumno3);
```

Ejercicio 36.

Realiza dos funciones, en la primera deberás pedir al usuario el resultado de una división. En la segunda comprobarás si el resultado es correcto o no, devolviendo esa información a la primera función.

Mediante **let aleatorio = Math.random()** conseguimos un número aleatorio entre 0 y 1. Crear una función con la que se obtenga un número aleatorio entre dos valores dados.

Ejercicio 37.

Crear cuatro objetos **Coche**, con los atributos: **Marca**, **Modelo**, **Año**. Mostrar posteriormente todos los coches con sus datos.

Ejercicio 38.

Crear una Clase con cuatro propiedades (Nombre de alumno y 3 notas). Ir almacenando los alumnos en un Array.

- a) Permitir añadir y eliminar alumnos y notas.
- b) Añadirle una nueva propiedad (nota media) mediante **prototype**
- c) Mostrar el Array ordenado por nombres o por nota media