

Práctica uno

1. Detectar, corregir y explicar los errores en el siguiente código.

```
1 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
2
3   var texto.inic="Presentamos el producto";
4   var 3aux=4,numero,aux1="ana";
5   var emp est=true,var=5;
6   var aux3_1=5;Nom_Primer;
7   var _texto=entrada;
8   aux3_1="Pedro";
9   Nom_Primer=aux3_1;
10  aux1=aux3_1;
11
12 </SCRIPT>
```

2. Indica que salidas (document.write) se obtendrían del siguiente código.

```
1 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
2
3   var aux1="Oveja que bala",aux2="bocado que pierde";
4   var num1=8, num2=5,resultado,operando="20";
5   document.write(aux1+aux2+"<br>");
6   document.write (num1+num2+"<br>");
7   num1=num1+num2;
8   resultado=num1+num2;
9   document.write (num1+"-"+num2+"-"+resultado);
10  resultado=operando+num1;
11  document.write (resultado);
12  resultado=parseInt(operando)+num1;
13  document.write (resultado);
14
15 </SCRIPT>
```

3. Sustituye los comentarios por las órdenes apropiadas

```
1 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
2
3   var puntos="340";
4   var descuento=20;
5   //Hacer lo necesario para restar "puntos" de "descuento"
6   //Mostrar por pantalla un mensaje del tipo:
7   //Los puntos obtenidos son 340, el descuento es 20 y el resultado
8       final es 320
9 </SCRIPT>
```

4. Sustituye los comentarios por las órdenes apropiadas

```
1 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
2
3   var nombre="Elena";
4   var años="20";
```

```
5     var aux=2;
6     /* Hacer lo necesario para que se vea el siguiente mensaje
           utilizando
7         las variables correspondientes:
8         Elena tiene 20 años y dentro de 2 años tendrá 22 */
9
10    </SCRIPT>
```

5. Desarrolla un script que utilice cuatro variables (nombre, edad, incremento, nuevaEdad) para mostrar la edad que una persona tendrá dentro de unos años.

6. Sin ejecutar ya que el código no tiene porque funcionar, razona la posible salida de cada uno de los alert

```
1     var v1 = 1;
2     alert("v1 = " + v1)
3
4     v2= 2;
5     alert("v2 = " + v2)
6     {
7         var v1 = 3;
8         alert("v1 = " + v1)
9         v2 = 4
10        alert("v2 = " + v2)
11        var v3 = 5
12        alert("v3 = " + v3)
13        v4 = 6;
14        alert("v4 = " + v4)
15
16    }
17    alert("v1 = " + v1)
18    alert("v2 = " + v2)
19    alert("v3 = " + v3)
20    alert("v4 = " + v4)
```

```
1     const v11 = 1;
2     alert('Constante: ' +v11)
3     v11= 6
4     alert('Constante: ' +v11)
```

```
1     let v1 = 1;
2     alert("v1 = " + v1)
3
4     v2= 2;
5     alert("v2 = " + v2)
6     {
7         let v1 = 3;
8         alert("v1 = " + v1)
9         v2 = 4
10        alert("v2 = " + v2)
11        let v3 = 5
12        alert("v3 = " + v3)
13        v4 = 6;
14        alert("v4 = " + v4)
```

```
15
16     }
17     alert("v1 = " + v1)
18     alert("v2 = " + v2)
19     alert("v3 = " + v3)
20     alert("v4 = " + v4)
```

7. Codifica un programa que solicite el nombre de una persona y los apellidos y después los muestre en una ventana. A continuación debe preguntar si quiere salir, dando opción a una contestación afirmativa o negativa.
8. Muestra la suma de dos números introducidos por el usuario a través de cuadros de diálogo.
9. Ejercicio que muestre la suma, resta, multiplicación, división y resto de dos números introducidos por el usuario a través de cuadros de diálogo.
10. Desarrolla un programa que calcule el área de un rectángulo (Base * Altura).
11. Escribe y ejecuta el siguiente programa. Si en vez de `typeof` utilizamos `instanceof`, ¿cuál será la salida?

```
1 <HTML>
2 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
3
4 var Pepe;
5 var PEPE="Hola que tal ";
6 var pepE=75.47;
7 var pEpe=" ¿Como estás?";
8 Pepe=PEPE+pEpe;
9
10 alert("PEPE="+PEPE);
11 alert("PEPE es "+typeof(PEPE));
12
13 alert("pepE="+pepE);
14 alert("pepE es "+typeof(pepE));
15 alert("pEpe="+pEpe);
16 alert("pEpe es "+typeof(pEpe));
17 alert("Pepe="+Pepe);
18 alert("Pepe es "+typeof(Pepe));
19 </SCRIPT>
20 </HTML>
```

12. Escribe y ejecuta el siguiente programa.

```
1
2 <SCRIPT LANGUAGE='JavaScript'>
3
4 var n1=57; // número en base 10
```

```
5 var n2=012345; //base 8, porque empieza por 0
6 var n3=0xFF32; //base 16, porque empieza por 0x
7
8 alert("número decimal= " + n1);
9 alert("el 12345 en base 8 es en decimal= "+n2);
10 alert("el FF32 en base 16 es en decimal= "+n3);
11
12 /* Observa que al escribir una variable numérica en un "alert"
    siempre nos da el número en decimal, aunque sea en octal o
    hexadecimal */
13
14 </SCRIPT>
```

13. Haz un programa que sirva para restar dos números cualesquiera, sean enteros o reales. ¿ Qué sucede si en lugar de restar dos números, intentamos restar dos textos?.
14. Haz un programa que sirva para dividir dos números. ¿ Qué sucede si en lugar de dividir dos números, intentamos dividir dos textos? ¿ Qué sucede si el divisor es el número 0?
15. Haz un programa que nos pida un número y nos muestre en un único alert, el doble, el triple y cuádruple del número que habíamos introducido.(Intenta utilizar algo más que el *).
16. Soluciona los errores del siguiente programa.

```
1
2 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScrip">
3 var a,b;
4 a=prompt("Escribe la base:")
5 b=prompt("Escribe la altura:")
6 alert("Área= "+(a*b/2);
7 </SCRIP>
```

17. Haz un programa que sirva para calcular la longitud de una circunferencia y el área del círculo correspondiente.
18. Haz un programa que nos pida un número entero (0 - 15) y nos de como resultado el mismo número pero en base 16.
19. Calcula si un número es par o impar.
20. El calculo de la letra del Documento Nacional de Identidad (DNI) es un proceso matemático sencillo que se basa en obtener el resto de la división entera del numero de DNI y el número 23. A partir del resto de la división, se obtiene la letra seleccionándola dentro de un array de letras.

El array de letras es:

['T', 'R', 'W', 'A', 'G', 'M', 'Y', 'F', 'P', 'D', 'X', 'B', 'N', 'J', 'Z', 'S', 'Q', 'V', 'H', 'L', 'C', 'K', 'E'];

Por tanto si el resto de la división es 0, la letra del DNI es la T y si el resto es 3 la letra es la A.

Con estos datos, elaborar un pequeño script que:

- Almacene en una variable el numero de DNI indicado por el usuario y en otra variable la letra del DNI que se ha indicado.
 - En primer lugar (y en una sola instrucción) se debe comprobar si el numero es menor que 0 o mayor que 99999999. Si ese es el caso, se muestra un mensaje al usuario indicando que el numero proporcionado no es válido y el programa no muestra más mensajes.
 - Si el número es válido, se calcula la letra que le corresponde según el método explicado anteriormente.
 - Una vez calculada la letra, se debe comparar con la letra indicada por el usuario. Si no coinciden, se muestra un mensaje al usuario indicando que la letra que ha indicado no es correcta. En otro caso, se muestra un mensaje indicando que el numero y la letra de DNI son correctos.
21. Desarrolla un programa que permita la carga de cinco valores por teclado y nos muestre posteriormente la suma.
22. El factorial de un numero entero n es una operación matemática que consiste en multiplicar todos los factores $n \times (n-1) \times (n-2) \times \dots \times 1$. Así, el factorial de 5 (escrito como 5!) es igual a: $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$
Crear un script que calcule el factorial de un numero entero.
23. Crea un array para almacenar los cinco sueldos de operarios y luego mostrar el total de gastos en sueldos (recorrer el array sumando el contenido).
24. Crea un array con elementos de tipo string. Almacenar los meses de año. Solicitar el ingreso de un número entre 1 y 12. Muestra a qué mes corresponde y cuántos días tiene dicho mes.
25. Calcula el porcentaje de vocales en una cadena tecleada por el usuario.
26. Crea un array con un tamaño de 5, asigne los valores numéricos manualmente (los que tú quieras) y muéstralos por pantalla. Crea un segundo array e introduce en él los valores que el usuario desee. A continuación programa las siguientes operaciones:

- 1) Muestra en un cuadro de diálogo de salida todos los números pares del primer array.
- 2) Busca un valor tecleado por el usuario en el segundo array. Indica si está o no está. Si se encuentra hay que indicar la posición. Ten en cuenta que el mismo valor se puede repetir y si esto ocurre hay que indicar todas las posiciones.
Realiza también una búsqueda que todos los datos que cumplan una condición concreta (Mayor que 10 por ejemplo).
- 3) Crea un String a partir de los datos del primer array.
- 4) Borra el primer, el último elemento y un elemento intermedio del array dos.
- 5) Une los dos arrays formando sólo uno. Visualiza el contenido de este tercer array.
- 6) Crea un nuevo array con todos los números primos del array creado en el punto cinco.
- 7) Suma un dos a cada uno de los elementos de este tercer array.
- 8) Crea un nuevo array con los números mayores de 10 del segundo array.
- 9) Duplica los dos primeros elementos del primer array a partir de la posición cuatro.
- 10) Añade un elemento a un array en la primera posición, otro en la última y otro en una posición intermedia.
- 11) Guarda un 6 en cada una de las posiciones del array dos.
- 12) Muestra el contenido de un array empezando por la última posición y acabando por la primera.
- 13) Ordena de mayor a menor el contenido de un array.
- 14) Genera un array a partir de una cadena de caracteres.

Cada una de las opciones hay que programarlas como mínimo de dos formas.

27. Crea un array bidimensional que contenga 3 columnas y las filas que tu quieras, las dos primeras columnas tendrán números y en la 3 columna sera el resultado de sumar el número de la primera y segunda columna. Muestra el array de la siguiente forma:

$$3 + 5 = 8$$

$$4 + 4 = 8$$