

EJERCICIOS Unidad 5

1. Si tenemos las siguientes definiciones de funciones y variables:

```
function fun1 (x) { return x; };  
function fun2 () { return +arguments[1]; };  
var fun3 = function (x) { return !x; };  
var fun4 = fun2;
```

¿Cómo se evaluarán las siguientes expresiones? Indica qué valor devuelve de entre los siguientes:

```
7, "7", 8, "8", 6, "6", "67", "78", undefined, false,  
"false", true, "true"
```

fun1 (7) =>

fun1 (undefined) =>

fun1 (7, 8) =>

fun1 () =>

fun2 (7, 8) =>

fun2 (7, "7") =>

fun2 (7, "8") =>

fun3 (7) =>

fun3 (undefined) =>

fun4 (6, 7) =>

fun4 (7, "8") =>

2. Una distribuidora de libros vende a librerías y a particulares. En sus ventas, aplica bonificaciones por cantidad según el siguiente criterio:

- A librerías: hasta 24 unidades un 10%; más de 24 unidades el 25%.
- A particulares: menos de 6 unidades nada; desde 6 hasta 18 unidades el 5%, y más de 18 unidades, el 10%.

El tipo de cliente se distingue entre “Librerías” y “Particulares”. Dado el importe bruto de una compra de libros, el tipo de cliente de que se trata y la cantidad total pedida por el mismo, determinar el importe final bonificado.

DISTRIBUIDORA DE LIBROS

Introduce la cantidad de libros comprados:

Introduce el total de compra en Euros:

- Definir una función que muestre información sobre una cadena de texto que se le pasa como argumento. A partir de la cadena que se le pasa, la función determina si esa cadena está formada sólo por mayúsculas, sólo por minúsculas o por una mezcla de ambas.
- Vamos a elaborar un pequeño programa en JavaScript que nos calcule el interés compuesto de una inversión.

Si no sabemos lo que es, el concepto es muy simple: si invertimos una cantidad de dinero a un interés durante unos años, (por ejemplo 100 €, al 5 %, durante 10 años), los intereses que se van obteniendo cada año se suman al capital inicial (en este caso, 100 €), por lo que éste va aumentando, y con ello, los intereses recibidos cada año posterior.

Si lo vemos con un ejemplo:

- Si es un interés simple, e invertimos 100 € al 5 %, cada año recibimos el mismo interés: 5 €
- Si es un interés compuesto, recibimos igualmente 5 € de intereses el primer año, que se suman a los 100 €. El 2º año, en vez de calcular el 5 % de 100 €, lo hacemos sobre 105 € (100 € + 5 €), que representan 5,25 € de intereses. El tercer año se calcula el 5 % sobre 110,25 € (100 € + 5 € + 5,25 €) que nos da 5,51 € de intereses y así sucesivamente.

Para ello, el programa deberá hacer lo siguiente:

- Solicitará al usuario la **cantidad de dinero** sobre la que quiere hacer el cálculo y lo guardará en una variable denominada ‘**capInicio**’
- Solicitará al usuario el **interés anual** que quiere aplicarle para los cálculos, y lo guardará en una variable denominada ‘**interes**’
- Solicitará al usuario el **número de años** sobre los que quiere hacer el cálculo y lo guardará en una variable denominada ‘**plazo**’

- Declararemos una **función** denominada **interesCompuesto()**, que tendrá 3 parámetros, los correspondientes a los valores que va a manejar: capital inicial, interés y plazo. En esa función deberá calcularse el interés compuesto que tiene la fórmula siguiente:

Capital final = Capital inicio $(1 + i)^n$ (siendo i , el interés anual, y n , el número de años)

Una vez introducidos los datos por el usuario, se mostrará en la página la siguiente información:

Capital final calculado: X (siendo X el valor calculado por la función para esos datos, y presentado con dos decimales. Ejemplo: 10345.07 €)