



## EJERCICIOS DE TÉCNICAS BÁSICAS PROGRAMACIÓN, arrays

**Nota:** es todos estos ejercicios la interfaz debe ser lo más sencilla posible, en el sentido de que lo que importa es que el *script* introduzca las entradas indicadas y las salidas, pero sin preocuparse de detalles de presentación.

1. Desarrolla una función **codificarConString** que recibe como parámetros 2 strings:

- **codigo:** cada carácter del string se corresponde correlativamente con las letras del abecedario y dígitos

Ejemplos de valores para parámetro **codigo** y la cadena de referencia (aparece como cabecera de la segunda columna de la tabla)

ejemplos	"abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789"
1. <b>codigo</b>	"fkdfklhgoidfowheoifosfdlkfjlkdfjoiwejf2343sd9872384791kdjflk4"
2. <b>codigo</b>	"abcdefghijklmnopqrstuvwxyz348739839394739493938479384ABCDEFGHIJ"
3. <b>codigo</b>	"-----24334---23434-----SFDAFD---.....-----"

- **mensaje:** una cadena de texto en español, posiblemente con dígitos, a codificar utilizando el **codigo** anterior.

La función recorrerá letra a letra el **mensaje** y para cada letra la substituirá por su correspondiente en el string **codigo**. Por ejemplo, para **mensaje**="hola mundo 10" y el **codigo**= la cadena del ejemplo 1, la traducción sería:

"hwif dffjw 97"

NOTA: un guion en el código significa "no traducir letra" y un punto "." significa "eliminar letra del mensaje"

Utiliza la función en un script que solicita al usuario un mensaje, una cadena de codificación y le muestra el mensaje codificado.

2. Desarrolla una función **introducirMatriz** que solicite por parte del usuario las dimensiones de una matriz numérica  $n \times m$  y luego genere una parrilla (por ejemplo, como una tabla html con un campo de texto en cada celda) para introducir los datos (números) de la matriz numérica. Recuerda validar los datos (que no haya caracteres, etcétera: sólo números enteros o float).

La función devolverá una array de 2 dimensiones con los datos introducidos por el usuario.

3. Desarrolla una función **productoMatricial** que calcule el producto de 2 matrices numéricas de dimensiones  $m \times n$  y  $n \times t$  ( $n$  es el mismo entero positivo en ambas,  $1 \leq n, m, t \leq 10$ ) y devuelva el resultado como una matriz.

4. Desarrolla un script que utilizando las funciones de los ejercicios 2 y 3, solicite al usuario 2 matrices, compruebe que tienen dimensiones compatibles para calcular el producto matricial y, si cumplen las condiciones, lo muestre. Si no, mostrará un mensaje de error correspondiente.