



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. Escribe un programa que suma una secuencia de enteros y calcula su media. El primer entero introducido indicará el número de enteros a procesar y los siguientes serán los enteros a procesar. Iremos solicitando entero a entero.

Por ejemplo: (las entradas aparecen en fondo gris) (Enviar y Reset representan botones html) Secuencia de entradas (la misma página en distintos estados progresivos)

Introduzca el número de enteros a procesar: 4

Enviar Reset

Introduzca el número de enteros a procesar: 4 Introduzca el número 1: 45

Enviar Reset

Introduzca el número de enteros a procesar: 4 Introduzca el número 2: 43

Enviar Reset

Introduzca el número de enteros a procesar: 4 Introduzca el número 3: -10

Enviar Reset

Introduzca el número de enteros a procesar: 4 Introduzca el número 4: 5

Enviar Reset

Introduzca el número de enteros a procesar: 4

La media es: 20.75 **Enviar** Reset

2. Desarrolla un script que sume todos los múltiplos de 7 de 1 hasta un número entero positivo introducido por el usuario. Nota: resolver este ejercicio utilizando un bucle que va calculando múltiplo a múltiplo y no una fórmula analítica.

Por ejemplo: (las entradas aparecen en fondo gris)

Introduzca el número tope hasta el que llegar: 300

La suma de todos los múltiplos de 7 de 1 hasta 300 es: 6321

Enviar Reset

3. Desarrolla un script que saque en 4 textareas html los siguientes patrones generados mediante bucles.

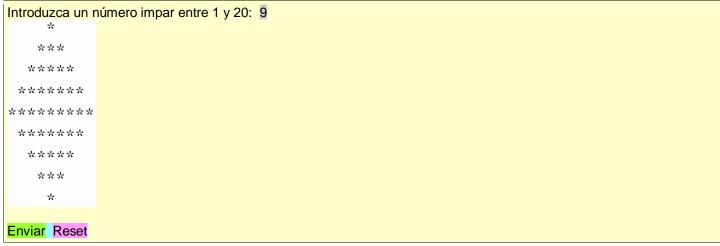
Por ejemplo: (las entradas aparecen en fondo gris)

(A)	(B)	(C)	(D)
*	*****	*****	*
**	*****	*****	**
***	*****	*****	***
****	*****	*****	****
****	*****	*****	****
*****	****	****	*****
*****	***	***	*****
****	***	***	*****
*****	**	**	*****
*****	*	*	*****



4. Desarrolla un script que solicite un número impar entero positivo entre 1 y 20 y saque el siguiente patrón:

Por ejemplo: (las entradas aparecen en fondo gris) (los valores que calcula le script aparecen en fondo azul)



- 5. Explica el proceso por el que puedes trasformar un bucle for en un bucle while con un ejemplo de código sencillo.
- 6. Explica el proceso por el que puedes trasformar un bucle do .. while en un bucle while con un ejemplo de código sencillo.
- 7. Desarrolla un script que solicite un número entero positivo entre 1 y 100 y que saque por pantalla una cuadrícula de número del 1 al 100 indicando para los que son múltiplo del número introducido un asterisco en vez del número de la secuencia:

Por ejemplo: (las entradas aparecen en fondo gris) (los valores que calcula le script aparecen en fondo azul)

```
Introduzca un número entre 1 y 100: 9
       3 4 5
                 6
                        8 * 10
    12 13 14 15 16 17
                        * 19 20
   92 93 94 95 96 97 98 * 100
Enviar Reset
```

8. Desarrolla un script que solicite un número de año (1 - 3000), mes (1 -12) y día (1-31) e indique que día de la semana, como cadena de texto ("lunes", ..., "domingo") sería. Utilizar la expresión de Michael Keith y Tom Craver:

$$(d+=m<3?y--:y-2,23*m/9+d+4+y/4-y/100+y/400)$$
 %7

donde, d = día, y = año y m = mes.

La expresión devuelve un número entre 0 y 6, donde 0 = domingo, 1 = lunes, 2 = martes, ... 6 = sábado.

El script debe comprobar que la entrada es correcta:

• que el día de mes es válido, para el mes indicado.

Recuerda que un año es bisiesto si (el año es divisible por 4 pero no por 100) o (si el año es divisible por 400)