



Práctica 1.- Programación estructurada

1. Juego de los dados locos (7 puntos)

El juego de los dados locos funciona así: se lanzan dos dados y se suman sus puntuaciones; cuando el resultado es **8 o 9 se gana** y cuando es **2, 7 o 12 se pierde**. En los demás casos se repite el lanzamiento de la pareja de dados, hasta que sale un **8 o 9** (con la que se **pierde**) o de nuevo obtenemos la **suma inicial** (con la que se **gana**).

Escribe un programa que simule tantas partidas como el usuario desee y calcule la probabilidad de ganar (es decir, la frecuencia relativa que se obtiene al dividir el número de partidas ganadas entre el total de las partidas jugadas).

2. Media geométrica y media armónicas (3 puntos)

Además de la media aritmética de una serie de números, se pueden calcular la media geométrica y la media armónica. La **media geométrica** de una serie de números $x_1, x_2, \dots, x_n$ viene dada por la siguiente fórmula:

$$(x_1 * x_2 * \dots * x_n)^{1/n}$$

Y la **media armónica** por:

$$\frac{n}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \dots + \frac{1}{x_n}}$$

Escribe un programa que lea n números del teclado, calcule y muestre la media geométrica y armónica, de los números introducidos.