

- EJERCICIO: ESTADÍSTICA UNIDIMENSIONAL

Al lanzar dos dados 30 veces y anotar la suma de las caras superiores hemos obtenido los datos que representamos en la siguiente tabla:

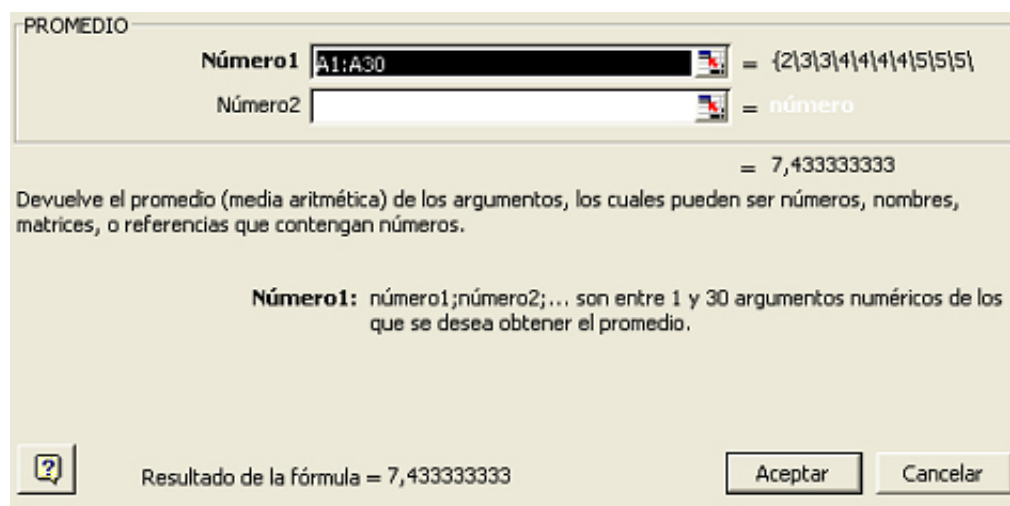
Resultados	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Frecuencia	1	2	4	3	2	1	4	3	5	4	1

Debemos obtener las medidas estadísticas más comunes.

Ejercicio resuelto»

Una vez abierta la hoja de cálculo EXCEL, deberemos introducir los datos en las celdas A1-A30; luego seleccionamos en la barra de herramientas  o bien hacemos clic con el ratón en "Función fx" del menú "insertar", apareciendo la ventana de diálogo donde seleccionamos "Estadísticas" y la función que queramos calcular.

Para calcular la **media** seleccionamos la función = PROMEDIO del menú, e introducimos el rango de valores:



The image shows the 'PROMEDIO' (Average) function dialog box in Microsoft Excel. The title bar says 'PROMEDIO'. There are two input fields: 'Número1' and 'Número2'. 'Número1' contains the text 'A1:A30' and has a small icon to its right. To the right of 'Número1' is the formula bar showing '= {2\3\3\4\4\4\5\5\5\'. 'Número2' is empty and also has a small icon to its right. To the right of 'Número2' is the formula bar showing '= número'. Below the input fields, the calculated result is displayed as '= 7,433333333'. Below the result, there is a descriptive text: 'Devuelve el promedio (media aritmética) de los argumentos, los cuales pueden ser números, nombres, matrices, o referencias que contengan números.' Below this text, there is a note: 'Número1: número1;número2;... son entre 1 y 30 argumentos numéricos de los que se desea obtener el promedio.' At the bottom left, there is a help icon (question mark in a square). At the bottom center, it says 'Resultado de la fórmula = 7,433333333'. At the bottom right, there are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel).

Para calcular los **percentiles** hay que seleccionar la función = PERCENTIL. Como segundo parámetro introducimos el decimal entre 0 y 1 que indica el porcentaje, por ejemplo 0,45:

PERCENTIL =PERCENTIL(A1:A30;0,45)

PERCENTIL

Matriz A1:A30 = {2\3\3\4\4\4\5\5\5}

K 0,45 = 0,45

= 8

Devuelve el percentil k-ésimo de los valores de un rango.

K es el valor del percentil entre 0 y 1, inclusive.

Resultado de la fórmula = 8

Calculamos la **desviación típica** al seleccionar en la función = DESVTP:

DESVESTP =DESVESTP(A1:A30)

DESVESTP

Número1 A1:A30 = {2\3\3\4\4\4\5\5\5}

Número2 = número

= 2,894631045

Calcula la desviación estándar de la población total tomada como argumentos. Omite los valores lógicos y el texto.

Número1: número1;número2;... son de 1 a 30 argumentos numéricos que corresponden a una población y que pueden ser números o referencias que contienen números.

Resultado de la fórmula = 2,894631045

Todas las medidas se calculan de la misma forma:

- la **moda** (= MODA (A1:A30)),
- la **mediana** (= MEDIANA (A1:A30)),
- la **desviación media** (= DESVPROM (A1:A30)) ,
- la **varianza** (= VARP (A1:A30)),
- los **cuartiles** (= CUARTIL (A1:A30)),