



LA HOJA DE CÁLCULO DE OPENOFFICE

1.- Cómo crear la tabla de frecuencias

En la tabla adjunta se muestran los datos de una variable aleatoria discreta que representa el número de hijos que tienen una muestra.

x_i	f_i
0	20
1	28
2	18
3	12
4	4
5	2

Para pasar estos datos a la hoja de cálculo, Calc, de OpenOffice y calcular la tabla de frecuencias, seguiremos los pasos siguientes:

- Paso 1 :
 - Escribir en la casilla A1 el texto: x_i
 - Escribir en la casilla B1 el texto: f_i
 - Escribir desde la casilla A2 hasta la A7 los valores de la columna x_i de la tabla anterior
 - Escribir desde la casilla B2 hasta la B7 los valores de la columna f_i .
 - Podemos centrar y poner en negrita el texto de las casillas A1 y B2 con los botones  y  de la barra de herramientas de formato.
 - Para cambiar el color de fondo de estas casillas accedemos al menú *Formato >> Celdas...* y seleccionamos la pestaña de *Fondo*. A continuación, pinchando en el color que nos guste y después en el botón de *Aceptar*.
 - El resultado debe ser el de la figura siguiente:

	A	B	C
1	x_i	f_i	
2	0	20	
3	1	28	
4	2	18	
5	3	12	
6	4	4	
7	5	2	
8			

- Paso 2:
 - Escribimos x_i*f_i y $x_i^2*f_i$ respectivamente en las casillas C1 y D1. Podemos cambiar el estilo de estas casillas para que sea el mismo que las de A1 y B1.
 - Para calcular el valor de la columna C escribimos en la casilla C2 la fórmula siguiente: = A2*B2
- Paso 3: Copiamos la fórmula de la casilla C2 situando el ratón sobre ella, haciendo click con el botón izquierdo y seleccionado la opción de menú *Editar >> Copiar*, o bien mediante el teclado pulsando *CTRL + C*.
- Paso 4:
 - Pinchar con el ratón en C3 y arrastrándolo sin soltar el botón izquierdo hasta llegar a la casilla C7.
 - Copiamos la fórmula anterior mediante la opción de menú *Editar >> Pegar* o *CTRL + V* con el teclado
- Paso 5:
 - Para calcular la columna D, escribimos la fórmula = C2*A2 en la casilla D2

- Copiamos esta fórmula y seleccionando, como se ha descrito antes, las casillas desde D3 hasta D7 la copiamos.
- El resultado debe ser:

	A	B	C	D	E
1	xi	fi	xi*fi	xi ² *fi	
2	0	20	0	0	
3	1	28	28	28	
4	2	18	36	72	
5	3	12	36	108	
6	4	4	16	64	
7	5	2	10	50	
8					
9					

- Paso 6:
 - Para sumar la columna B escribimos en la casilla B8 la fórmula =SUMA(B2:B7)
 - Repetimos el punto anterior para calcular la suma de las columnas C y D.
 - Cambiamos el color de fondo de las casillas B8, C8, D8
 - El resultado es:

	A	B	C	D	E
1	xi	fi	xi*fi	xi ² *fi	
2	0	20	0	0	
3	1	28	28	28	
4	2	18	36	72	
5	3	12	36	108	
6	4	4	16	64	
7	5	2	10	50	
8		84	126	322	
9					

2. Cálculo de los parámetros estadísticos

Ya nos queda la parte más sencilla: calcular la media, varianza y desviación típica. Para ello:

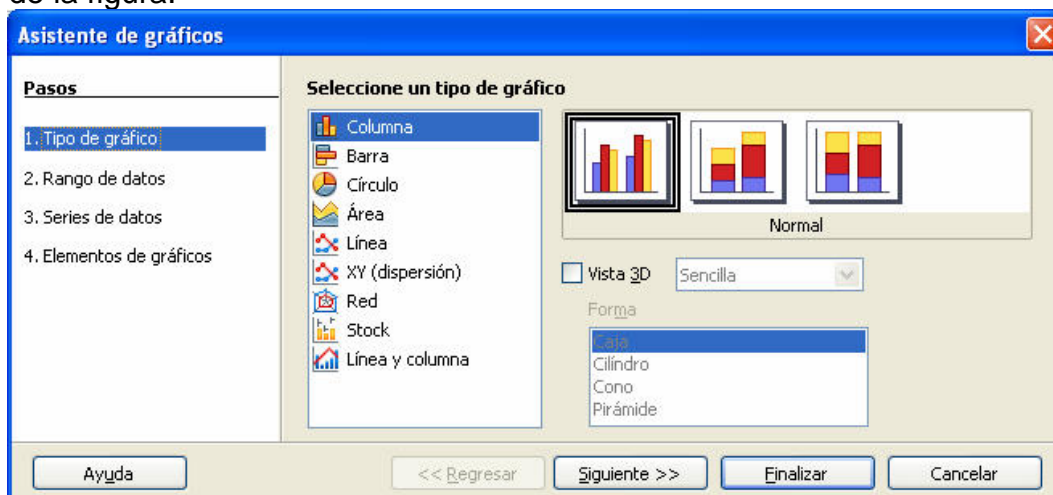
- Paso 1 : Escribimos en:
 - F2 el texto: *Media*
 - F3 el texto: *Varianza*
 - F4 el texto: *Desviación típica*
 - Centramos los textos anteriores y los ponemos en negrita
- Paso 2: Escribimos las formulas siguientes en las celdas:
 - G2: =C8/B8
 - G3: =D8/B8 – G2^2
 - G4: =RAÍZ(G3)
- Paso 3: Cambiamos el color de fondo del rango F2:G4. El resultado debe ser:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	xi	fi	xi*fi	xi ² *fi				
2	0	20	0	0		Media	0,39	
3	1	28	28	28		Varianza	3,68	
4	2	18	36	72		Desviación típica	1,92	
5	3	12	36	108				
6	4	4	16	64				
7	5	2	10	50				
8		84	126	322				
9								

3. Barra de frecuencias


Para dibujar un diagrama de frecuencias a partir de los datos de la tabla anterior, los pasos a seguir son:

- Paso 1: Escogemos la opción *Insertar >> Gráfico...*, se abre el cuadro de diálogo de la figura:



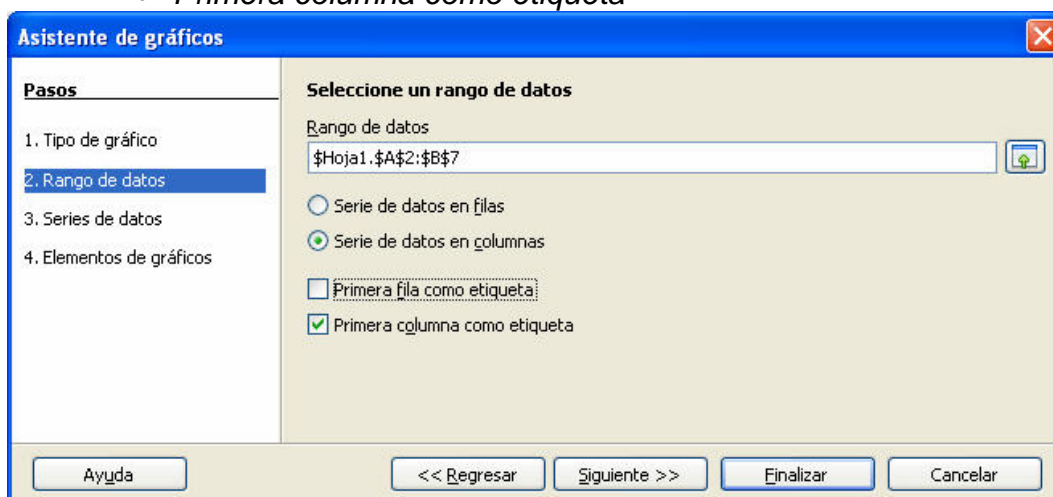
- Paso 2: Escoger las barras verticales y pinchar en el botón *Siguiente>>*. Se abre una ventana donde introduciremos la serie de los datos necesarios para pintar el diagrama de barras.

- Paso 3:

- Pinchar en  para escoger el rango de datos a mostrar. Se abre la ventana siguiente:



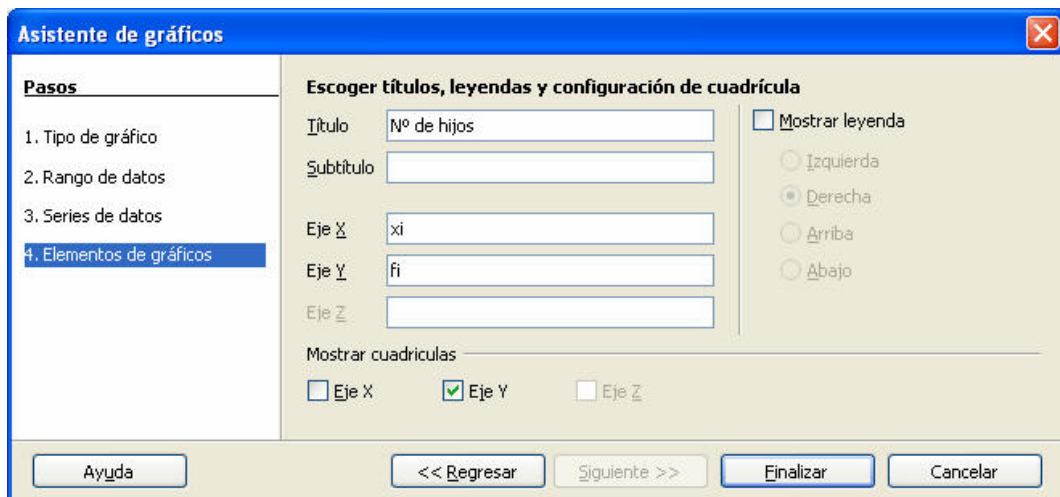
- Pinchamos con el ratón en A2 y arrastrando hasta seleccionar B7, con lo que hemos escogido las columnas A y B de datos. Nota: la suma de la columna B **no** se selecciona
- En el cuadro de diálogo que se abre seleccionamos:
 - *Serie de datos en columnas*
 - *Primera columna como etiqueta*



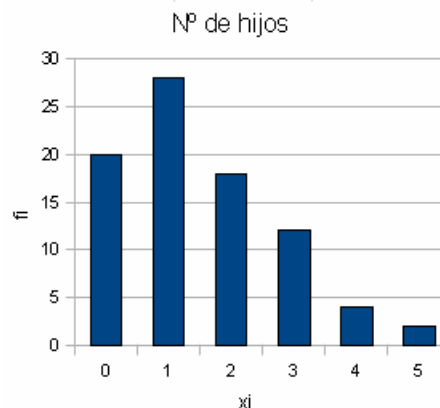
- Paso 4: Pinchar en el botón *Siguiente >>*. Volver a pinchar en *Siguiente >>*

- Paso 5:

- Escoger como título de la gráfica *Nº de Hijos*
- Quitar mostrar leyenda
- En el Eje X escribir: *xi*
- En el eje Y escribir: *fi*



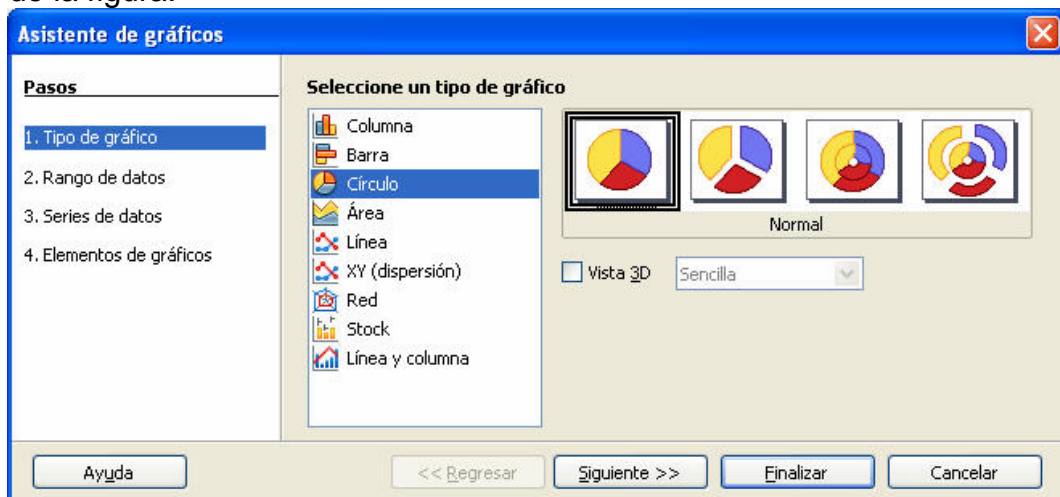
- Paso 6: Pulsar *Finalizar* y ya tenemos el diagrama de barras finalizado.




4. Diagrama de sectores


Para dibujar un diagrama de sectores a partir de los datos de la tabla anterior. Los pasos a seguir son:

- Paso 1: Escogemos la opción *Insertar >> Gráfico...*, se abre el cuadro de diálogo de la figura:



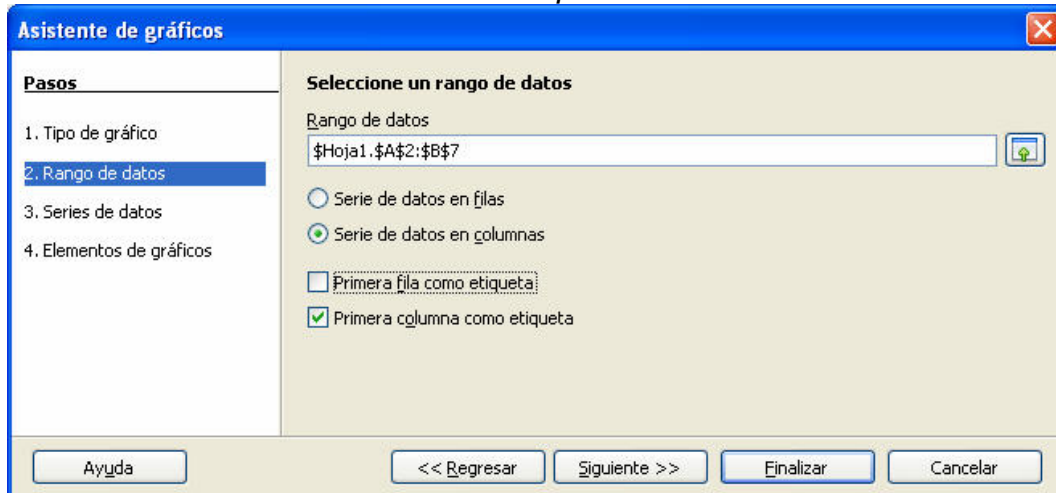
- Paso 2: Escoger donde pone círculo  y pinchar en el botón *Siguiete>>*. Se abre una ventana donde introduciremos la serie de los datos

- Paso 3:

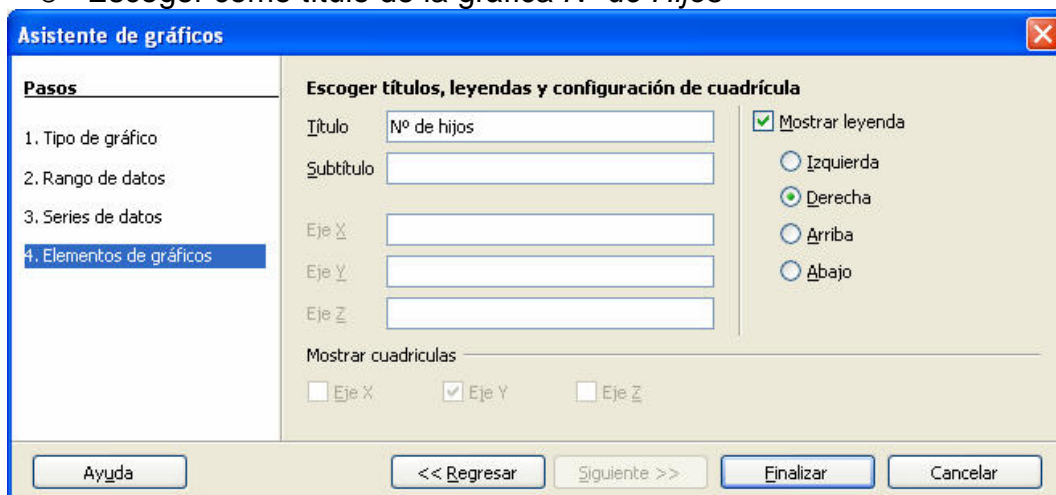
- Pinchar en  para escoger el rango de datos a mostrar. Se abre la ventana siguiente:



- Pinchamos con el ratón en A2 y arrastrando hasta seleccionar B7, con lo que hemos escogido las columnas A y B de datos. Nota: la suma de la columna B no se selecciona
- En el cuadro de diálogo que se abre, seleccionamos:
 - *Serie de datos en columnas*
 - *Primera columna como etiqueta*



- Paso 4: Pinchar en el botón *Siguiete >>*. Volver a pinchar en *Siguiete >>*
- Paso 5:
 - Escoger como título de la gráfica *Nº de Hijos*



- Paso 6: Pulsar Finalizar y ya tenemos el diagrama de sectores finalizado.

