

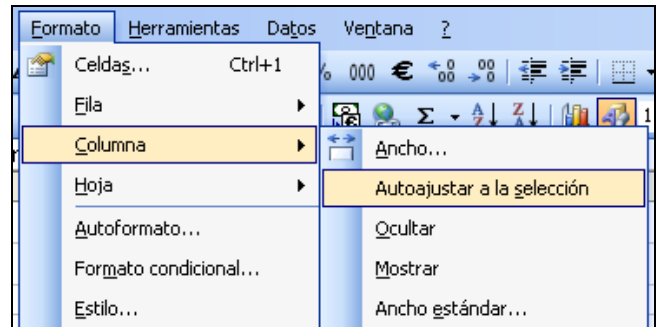
LEIS DOS GASES: ELABORACIÓN DE GRÁFICAS CON EXCEL.

Abrimos Microsoft Excel. Para iso imos a *inicio/programas/microsoft office/Excel*. Imos realizar unha táboa coma a seguinte:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Presión(atm):		80	40	32		
2	Volume(l):	1		8		16	32

Escribimos todos os textos con letra Arial de tamaño 14. Os encabezados das filas –presión e volume- ademais están en negra.

Unha vez escritos os textos seleccionamos a primeira columna poñendo o rato sobre a letra A da columna, e na barra de menús escollemos *Formato/Columna/Autoajustar*



Seleccionamos despois o resto das columnas e facendo clic co botón dereito escollemos *ancho de columna* e na ventana que se abre escollemos 10.

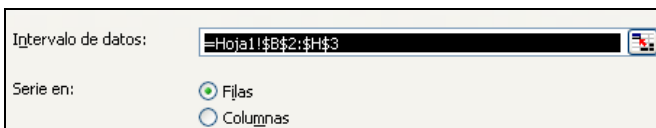
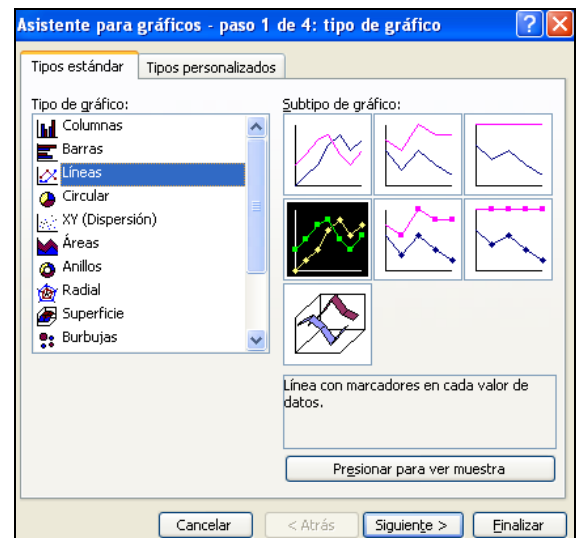
Aplicamos a Lei de Boyle-Mariotte para calcular os datos de presión e volume que nos faltan na táboa. Lembra que a lei dicía que:

$$P_1 \cdot V_1 = P_2 \cdot V_2$$

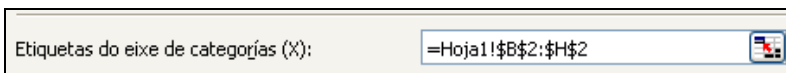
Unha vez temos todos os datos completados na táboa imos representar unha gráfica. Para iso seleccionamos na barra de menús *Insertar / gráfico*.

Na ventana que se nos abre escollemos a opción de *Líneas con marcadores*, e despois facemos clic en siguiente.

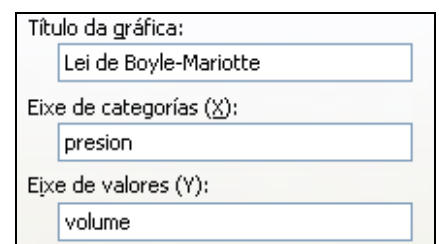
Como intervalo de datos escolleremos a fila correspondente ás presións.



Despois seleccionamos a solapa de *serie*, e onde pon *etiquetas do eixo de categorías x* escolleremos a fila dos volumes.



Imos despois ao seguinte paso na gráfica e completamos o título e os nomes dos eixos:



Só nos queda inserir a gráfica na folla de cálculo.

LEI DE CHARLES- GAY LUSSAC

Realizamos agora outra gráfica, neste caso que se corresponde coa lei de Charles e Gay-Lussac.

Para iso seleccionamos a *Hoja 2* no libro de Excel co que estabamos a traballar, e completamos a seguinte táboa:
 Para facelo debemos aplicar a lei de Charles e Gay-Lussac:

$$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$$

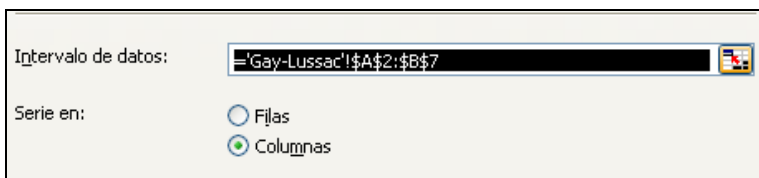
Despois inserimos un gráfico, do mesmo xeito que fixemos coa actividade anterior.

	A	B
1	Lei de Charles e Gay-Lussac	
2	Temperatura (K)	Volume (l)
3	200	2,5
4	250	
5	300	
6	350	
7	400	

Para iso seleccionamos na barra de menú *Insertar / gráfico*.

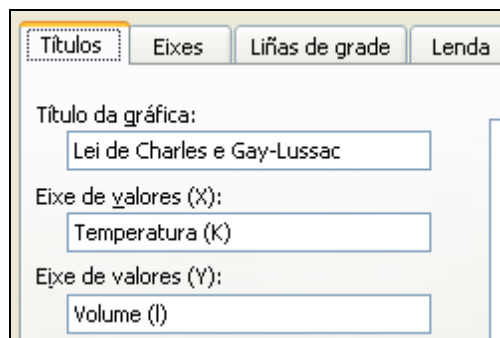
Na ventana que se nos abre escollemos a opción de *Líneas con marcadores*, e despois facemos clic en seguinte.

Como intervalo de datos escolleremos o rango de celdas (conxunto de celdas) desde A2 ata B7



Para cubrir o título de gráfico e o nome dos eixos só temos que fixarnos na imaxe seguinte.

Na solapa de Lenda desactivaremos a opción de *mostrar lenda*.



Só nos queda insertar a gráfica, e se queremos modificar as cores e formatos para os diferentes elementos da mesma.

