

RESOLUCION DE PROBLEMAS SOLVER

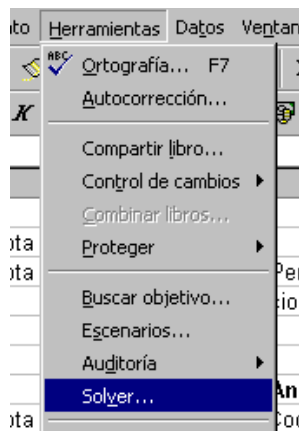
Vamos a copiar la siguiente *hoja de calculo* tal y como se muestra a continuación,

	A	B	C	D	E
1	Ingresos				
2	Salario 1	140.000 pta			
3	Salario 2	95.000 pta		% Plan Pensiones	15%
4	Total Salarios	=B2+B3		% Vacaciones	10%
5					
6					
7	Gastos Mesuales			Gastos Anuales	
8	Hipoteca	60.000 pta		Seguro Coche	80.000 pta
9	Coche	45.000 pta		Seguro Piso	53.000 pta
10	Alimentacion	25.000 pta		Total Gastos Anuales	=E8+E9
11	Luz, telefono	23.000 pta			
12	Plan pensiones	35.250 pta			
13	Vacaciones	23.500 pta			
14	Total gastos mes	=SUMA(B8:B13)			
15					
16					
17	Total Ingresos	=B4*12			
18	Total Gastos	=(B14*12)+E10			
19	Beneficios	=B17-B18			

ten en cuenta que las celdas **B4**, **B14**, **B19** y **E10** son formulas para hallar los totales oportunos.

Mediante la opción **Solver** haremos que *Excel* modifique los valores de algunas celdas para obtener así el máximo Beneficio posible.

Una vez copiada la tabla activaremos del menú **Herramientas** la opción **Solver**.



“Esta opción funciona muy parecido a *Buscar Objetivos*, pero permite ajustar el valor de varias celdas y especificar restricciones”

Al realizar el “**clik**” en la opción aparece el cuadro de dialogo Solver,



1er paso:

En el primer apartado “*Celda Objetivo*” pulsaremos un “**clik**” en la celda **B19** que es en la que queremos obtener el valor mas grande posible.



2º paso:

Activaremos la opción “**Máximo**” en el apartado “*Valor de la celda objetivo*”.



3er paso:

En el apartado “*Cambiando las celdas*” realizaremos un “**clik**” en la celda **B10**, después pulsaremos desde el teclado el “*punto y coma ;*” así separaremos las diferentes celdas.

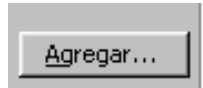
Después realizas otro “**clik**” en la celda **B11**, vuelves a pulsar del teclado el ; y finalmente otro “**clik**” en la celda **B12**.



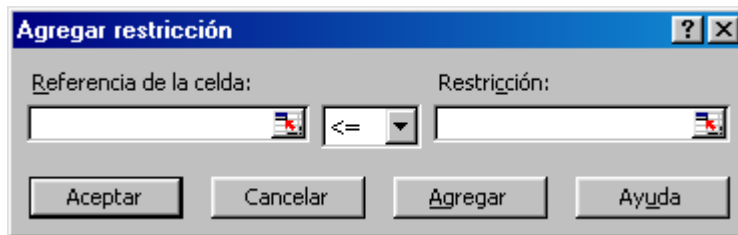
De esta forma le indicamos que valores puede modificar para hallar el máximo beneficio posible.

4º paso:

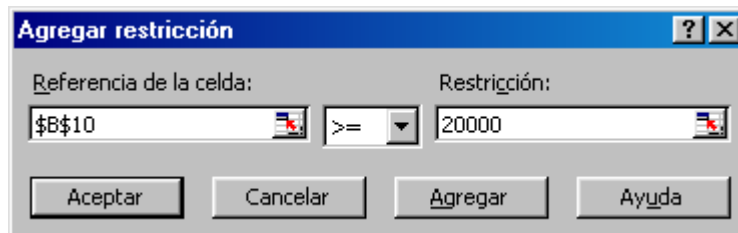
Especificar las restricciones que tiene que tener en cuenta *Solver*. Para ello pulsaremos el botón,



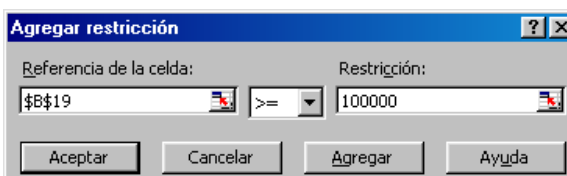
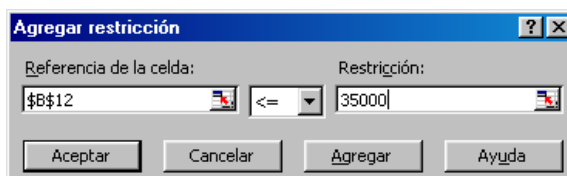
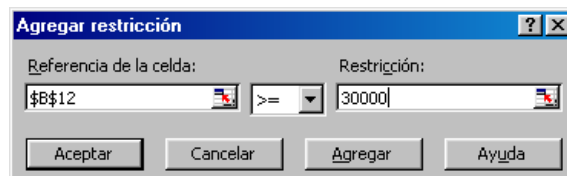
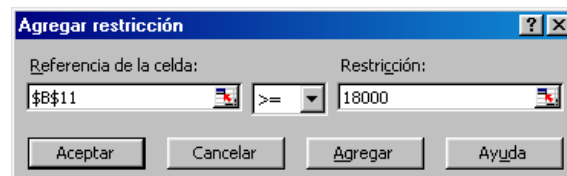
al pulsar “*Agregar...*” aparece la pantalla donde introduciremos de una en una las restricciones.



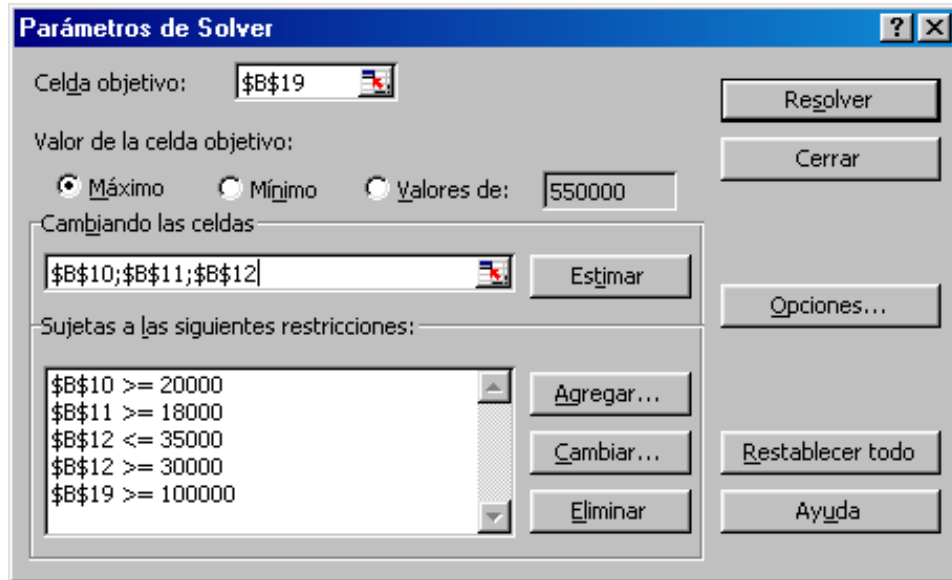
En el apartado “*Referencia de la celda*” haremos un “**clik**” en la celda **B10** el operador “**>=**” y en el apartado “*Restricción*” introduciremos el numero **20000** .



Después de rellenar estos datos pulsaremos “**Agregar**” y repetiremos la operación con los siguientes valores,

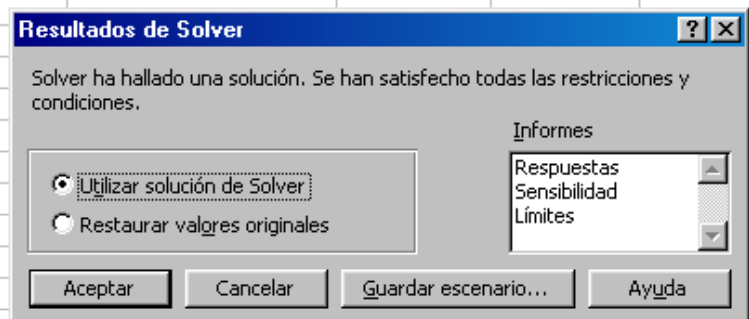


Con estas restricciones le hemos indicado que obtenga el máximo **Beneficio**, pero teniendo en cuenta que la **Alimentación (B10)** será superior a 20.000 ptas., que la **Luz y el teléfono** serán superior a 18.000 pts, que al **Plan de pensiones** el valor estará entre 30.000 y 35.000 ptas. y finalmente que el **Beneficio** tiene que ser superior a 100.000 ptas.




Con la pantalla de "Parámetros de Solver" como la mostrada anteriormente ya podemos pulsar el botón "**Resolver**".

	A	B	C	D	E	F	G
1	Ingresos						
2	Salario 1	140.000 pta					
3	Salario 2	95.000 pta		% Plan Pensiones	15%		
4	Total Salarios	235.000 pta		% Vacaciones	10%		
5							
6							
7	Gastos Mesuales			Gastos Anuales			
8	Hipoteca	60.000 pta		Seguro Coche	80.000 pta		
9	Coche	45.000 pta		Seguro Piso	53.000 pta		
10	Alimentacion	20.000 pta		Total Gastos Anuales	133.000 pta		
11	Luz, telefono	18.000 pta					
12	Plan pensiones	30.000 pta					
13	Vacaciones	23.500 pta					
14	Total gastos mes	196.500 pta					
15							
16							
17	Total Ingresos	2.820.000 pta					
18	Total Gastos	2491000					
19	Beneficios	329.000 pta					
20							
21							



Pulsamos **Aceptar** y así **Solver** modificara los valores del ejercicio para cumplir las condiciones anteriores.

Para acabar **guardaremos** el ejercicio en el disco mediante el botón  .