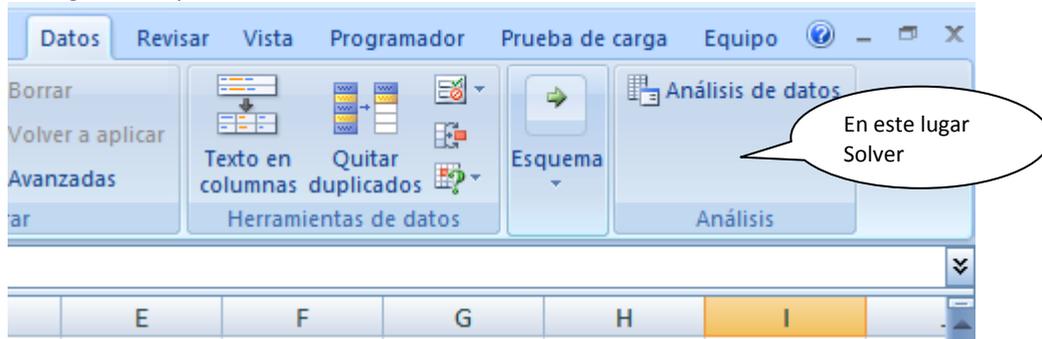


## GUIA SOLVER

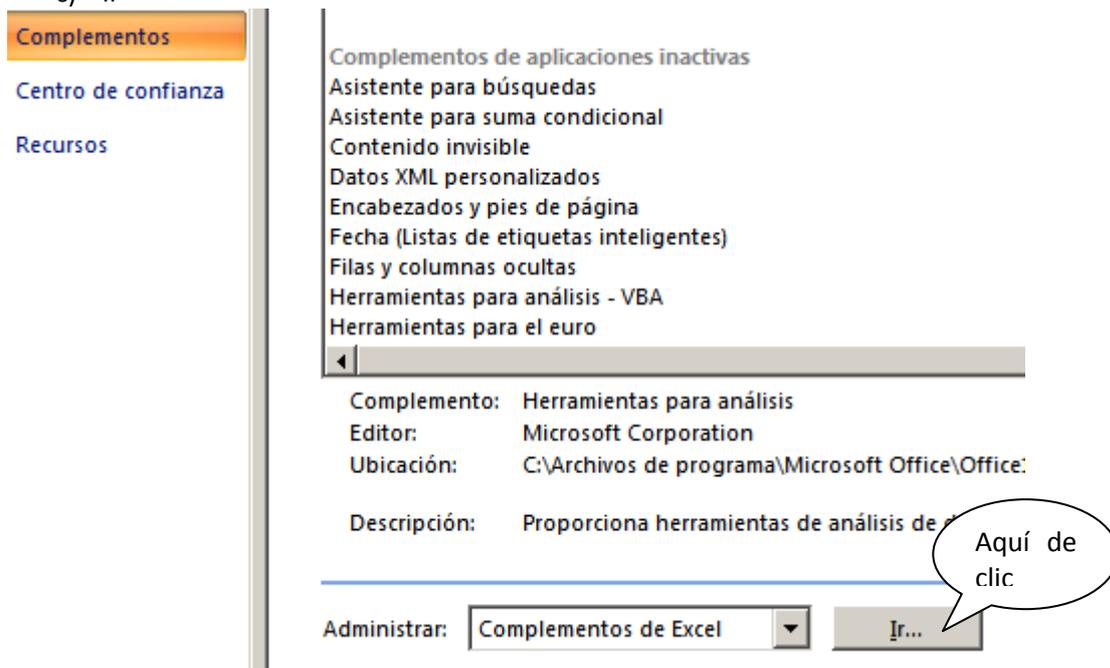
Como usar solver en Microsoft Excel:

- 1) Usted puede revisar al lado derecho de la cinta Datos si esta activo, si no está realice los siguientes pasos:

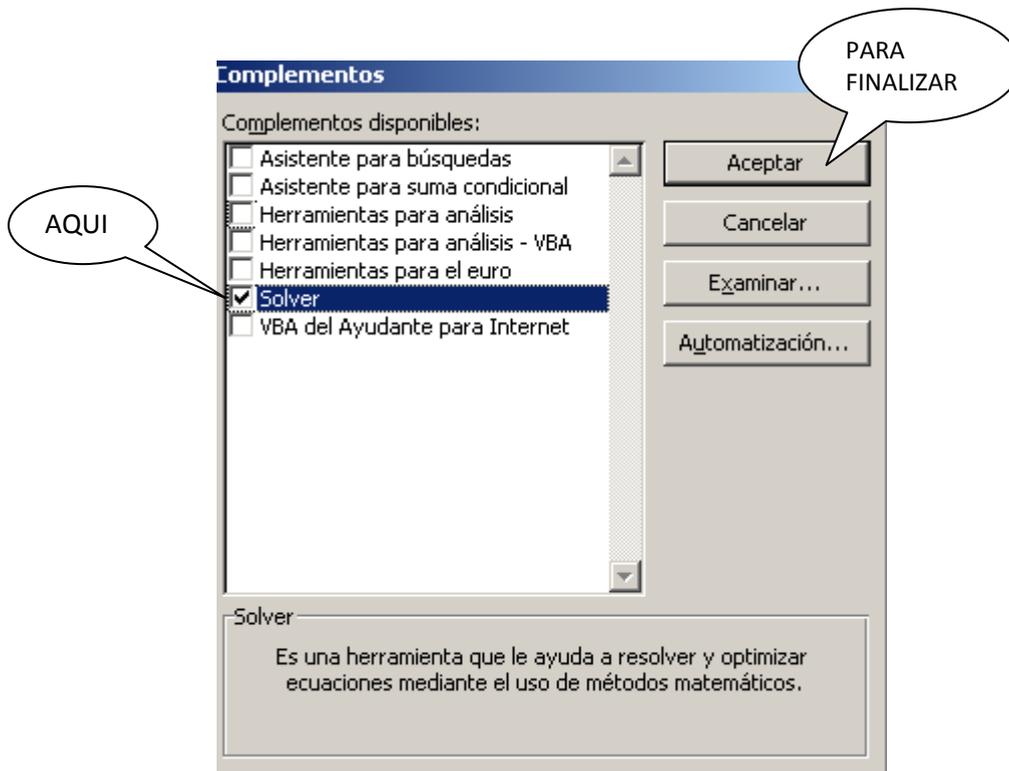


Como nos podemos dar cuenta no se encuentra, usted puede activarlo de la siguiente manera:

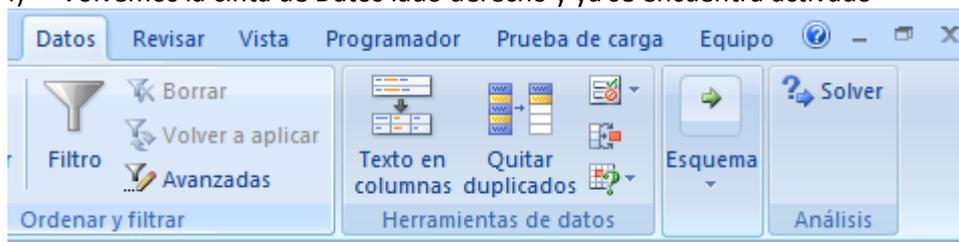
- a) Opciones de Excel.
- b) Complementos
- c) Ir



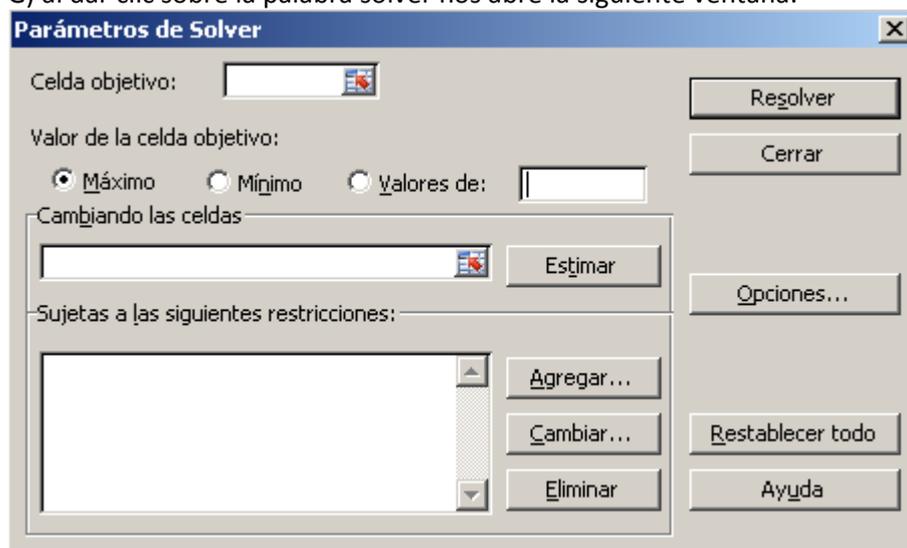
- d) Dar clic al lado izquierdo donde dice solver



- e) Es muy fácil
- f) Volvemos la cinta de Datos lado derecho y ya se encuentra activado



G) al dar clic sobre la palabra solver nos abre la siguiente ventana:



Ejemplo

Un estudiante de la Facultad de Ingeniería le realizan tres cortes de notas, si la nota Máxima es de cinco ( 5.0 ) , y él puede aprobar el crédito con 3.5 , donde el primer corte vale el 25% , el segundo corte vale el 35% y el ultimo corte vale el 40%; él estudiante saca en el primer corte 2.8, y en segundo corte 3,8 .

¿Cuál es la nota mínima que puede sacar en el tercer corte para aprobar el crédito con 3.5?

Pasos para resolver el ejemplo

Digite las notas en Excel

	A	B	C	D	E
1					
2		corte 1	corte 2	corte 3	FINAL
3		2,8	3,8		2,03

En la celda de E3, Usted puede formular

	A	B	C	D	E	F
1						
2		corte 1	corte 2	corte 3	FINAL	
3		2,8	3,8		= $(B3*25\%+C3*35\%+D3*40\%)$	

AQUI

Luego de Formular active solver

La celda donde está la formula, es decir E3: Es la Celda Objetivo.

Celda objetivo:

De clic en el círculo de valores de:

Valores de:

Digite de forma manual el 3.5 en rectángulo que está al lado derecho del círculo

Valores de:

En el rectángulo de combinado Las celdas, Seleccione donde va la Nota del tercer corte  
En nuestro caso D3

Cambiando las celdas

Así

Cambiando las celdas

Luego de clic en botón Resolver y le Presenta

En esta opción usted le presenta

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		CORTE 1	CORTE 2	CORTE 3	FINAL			
3		2,8	3,8	3,6750025	3,500001			
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								

**Resultados de Solver**

Solver ha hallado una solución. Se han satisfecho todas las restricciones y condiciones.

Utilizar solución de Solver  
 Restaurar valores originales

Informes  
 Respuestas  
 Sensibilidad  
 Límites

Aquí

De clic en el botón de aceptar

Luego Disminuir decimales, le queda así

	A	B	C	D	E
1					
2		CORTE 1	CORTE 2	CORTE 3	FINAL
3		2,8	3,8	3,7	3,5

El estudiante para aprobar el crédito necesita el tercer corte sacar una nota de 3.7  
**Usted si puede**

### Ejemplo No 2

La Empresa **Multifox Software & Hardware**. Desea incrementar las ventas por asesor comercial de \$40.320.000 diario aproximadamente a \$ 60.000.000

Restricciones

- 1) Venta máxima diario \$60.000.000
- 2) La cantidad sea  $\geq 1$
- 3) El porcentaje máximo 33%

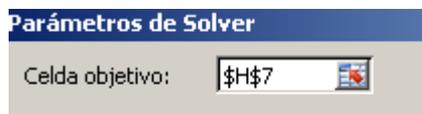
Usted puede digitar la siguiente matriz (tabla) en Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		PRODUCTO	COSTO UNITARI	CLIENTES	CANTIDAD	VALOR	PORCENTALE	TOTAL UNIDADES VENDIDAS
3		QUEMADOR DVD	65.000	700	60	3.900.000	25%	42.000
4		TECLADOS	32.000	600	60	1.920.000	25%	36.000
5		DISCO DURO IN.	250.000	650	60	15.000.000	25%	39.000
6		PROCESADOR	325.000	850	60	19.500.000	25%	51.000
7		TOTALES			240	40.320.000	100%	168.000
8								
9		RESTRICCIONES						
10		VENTA DIARIA			60.000.000			
11		CLIENTE PRODUCTO			1			

- ✓ La **cantidad** debe ser un número entero.
- ✓ En **valor**, es decir en **F3** es la Multiplicar de **C3\*E3**.
- ✓ El **porcentaje**, es decir en la celda **G3**, usted puede aplicar la formula (E3/E7), esta formula la realiza hasta la celda **G6**; dar formato de **%**.
- ✓ El **total de Unidades vendidas** es la multiplicación de **Clientes \* Cantidad**

Luego de digitar ubique el cursor en la celda **E7**, y vamos a datos Solver para iniciar a resolver nuestra solicitud con el siguiente orden:

- 1) Seleccioné la celda **H7**



- 2) Seleccioné el circulo de **Máximo**



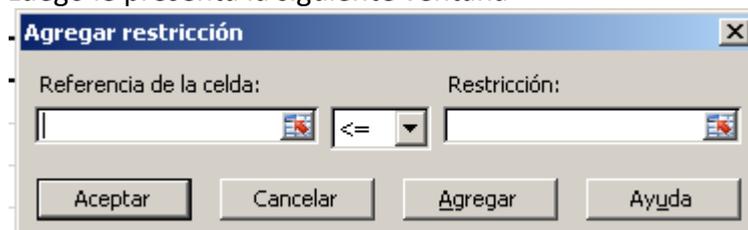
- 3) De la columna de **CANTIDAD**, seleccione las celdas desde **E3** hasta **E6**



- 4) Usted puede dar clic en el botón **agregar**



- 5) Luego le presenta la siguiente ventana



- 6) Seleccioné las celdas de la columna **CANTIDAD**, es decir de **E3** hasta **E6**



Usted puede dar clic en el botón Agregar



- 7) Usted puede volver a seleccionar las celdas E3 hasta E6, de la columna Cantidad pero con la diferencia que el signo debe ser mayor igual que 1



- 8) Usted puede dar clic en el botón agregar



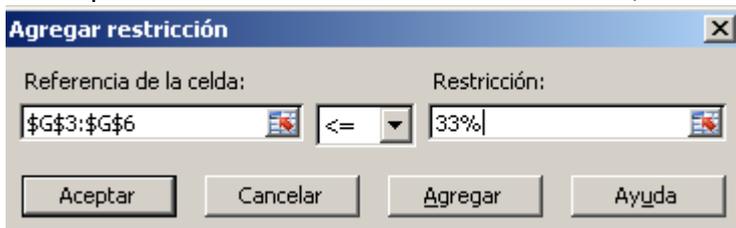
- 9) En la columna de Valor, en la celda F7, donde está el total de 40.320.000, selecciónela y de clic en la celda E10 que el valor que deseamos vender diario



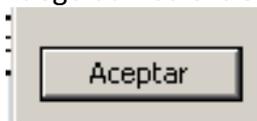
Luego de clic en el botón agregar



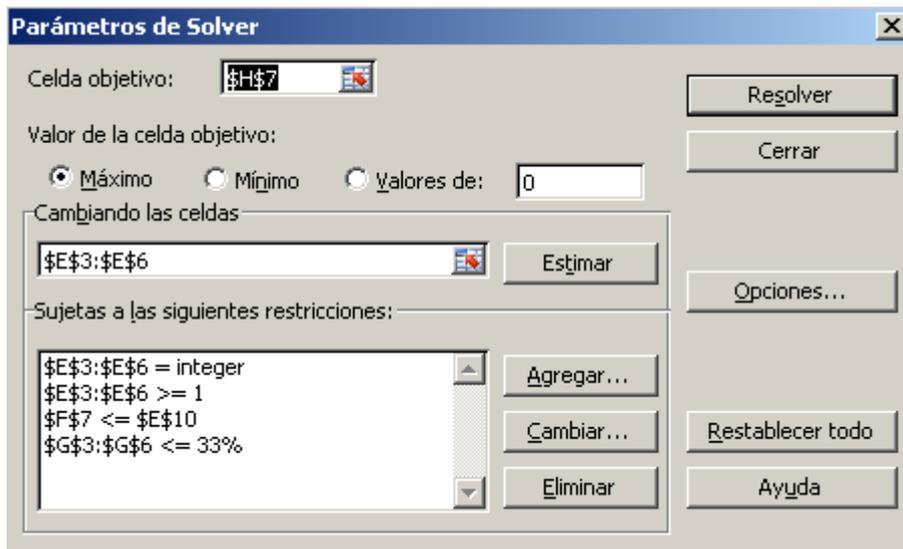
- 10) Usted puede seleccionar las celdas G3 hasta G6, de la columna Porcentaje



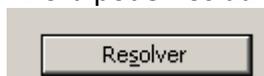
El signo menor igual que y la restricción digitar 33% como se ve en la ventana. Luego damos Clic en el botón Aceptar



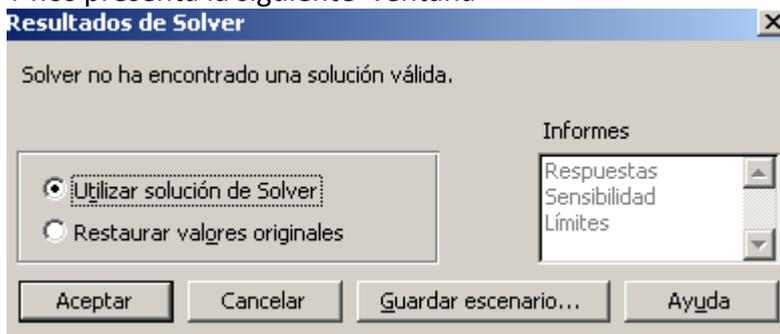
Y nos presenta la siguiente ventana



Ahora podemos dar clic en el botón **resolver**



Y nos presenta la siguiente ventana



Usted puede dar clic para finalizar el proceso en el botón **aceptar**



Nuestra matriz queda con los siguientes valores. ¡Mire bien!

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		PRODUCTO	COSTO UNITARI	CLIENTES	CANTIDAD	VALOR	PORCENTALE	TOTAL UNIDADES VENDIDAS
3		QUEMADOR DVD	65.000	700	168	10.929.015	33%	117.697
4		TECLADOS	32.000	600	168	5.380.438	33%	100.883
5		DISCO DURO IN.	250.000	650	168	42.034.788	33%	109.290
6		PROCESADOR	325.000	850	5	1.655.760	1%	4.330
7		TOTALES			510	60.000.000	100%	332.201
8								
9		RESTRICCIONES						
10		VENTA DIARIA		60.000.000				
11		CLIENTE PRODUCTO		1				
12								

Como el deseo es vender por cada asesor la suma de \$60.000.000 diarios, Lo logramos. Usted puede Incrementar ventas.

## **Felicitaciones**