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:

Datos Revis	ar Vista Prog	ramador Pru	ieba de carga	Equipo 🔞	- 🖷 X		
Borrar Volver a aplicar Avanzadas	Texto en Quit	ar 💀 - Es	quema	nálisis de datos	En este lugar Solver		
ar	Herramientas o	le datos		Análisis			
*							
E	F	G	Н	L.	-		

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

- a) Opciones de Excel.
- b) Complementos

c) Ir	
Complementos	Complementos de aplicaciones inactivas
Centro de confianza	Asistente para búsquedas
	Asistente para suma condicional
Recursos	Contenido invisible
	Datos XML personalizados
	Encabezados y pies de página
	Fecha (Listas de etiquetas inteligentes)
	Filas y columnas ocultas
	Herramientas para análisis - VBA
	Herramientas para el euro
	Complemento: Herramientas para análisis
	Editor: Microsoft Corporation
	Ubicación: C:\Archivos de programa\Microsoft Office\Office:
	Descripción: Proporciona herramientas de análisis de Aquí de clic
	Administrar: Complementos de Excel 💌 Ir

d) Dar clic al lado izquierdo donde dice solver





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

Parámetros de Solver	×
Celda objetivo: 🗾 🔣	Re <u>s</u> olver
Valor de la celda objetivo:	Cerrar
● <u>M</u> áximo O Mínimo O <u>V</u> alores de:	
Cam <u>b</u> iando las celdas	
Estimar	
Suietas a las siguientes restricciones:	Opciones
-Jujetas a jas siguientes restrictiones.	
Agregar	
Cashim	Destable and to de
Eliminar	Ayuda
·	

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

	Α	В	С	D	E	
1						
2		corte 1	corte 2	corte 3	FINAL	
3		2,8	3,8		2,03	

En l	En la celda de E3, Usted puede formular AQUI									
	Α	В	E F							
1										
2		corte 1	corte 2	corte 3	FINA					
3		2,8	3,8		=(B3*25%+C3*35%+D3*40%)					
4					T T					

Luego de Formular active solver

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

Celda objetivo:	\$E\$3	1

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: 3,5

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

-Cam <u>b</u> iando las celdas-	
	I
Así	

-Cam <u>b</u> iando las ceidas—	
\$D\$3	<u></u>

Luego de clic en botón Resolver y le Presenta

×

	Re <u>s</u> olver	
_		_

En esta opción usted le presenta

	А	В	С	D	E	F	G	Н
1								
2		CORTE 1	CORTE 2	CORTE 3	FINAL			
3		2,8	3,8	3,6750025	3,500001			
4								
5			Resultad	os de Solver				×
6			Solver ha	a hallado una solu	ución. Se han sati	isfecho todas las	restricciones v	
7			condicion	ies.				
8						Infor	mes	_
9			• Util	izar solución de S	olver	Resp	ouestas ;ibilidad	1
10			O Res	taurar valores o	riginales	Límit	es	
11								⊻
12			Acep	tar Cano	elar <u>G</u> uard	dar escenario	Ay <u>u</u> da	
13								
	I	Aquí	\sum					

De clic en el botón de aceptar

Luego Disminuir decimales, le queda así

	A	В	С	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 >=1
- 3) El porcentaje máximo 33%

Usted puede digitar la siguiente matriz (tabla) en Excel

	А	В	С	D	E	F	G	Н
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		TOTAL		TOTALES	240	40.320.000	100%	168.000
8								
9		RESTRICCIO		NES				
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 **E**7, y vamos a datos Solver para iniciar a resolver nuestra solicitud con el siguiente orden:

1) Seleccioné la celda H7

Parámetros de Solver					
Celda objetivo:	\$H\$7	<u>.</u>			

2) Seleccioné el circulo de Máximo

	Máximo		
3)	De la column Cambiando las cel	na de CANTIDAD , seleccione las celdas desde	E3 hasta E6
4)	Usted puede	dar clic en el botón agregar	
5)	Luego le pres	ienta la siguiente ventana icción	
	Referencia de	la celda: Restricción:	
6)	Aceptar Seleccioné la	Cancelar <u>Agregar</u> Ayuda Ayuda	e E3 hasta E6

	×
Restricción:	
integer	
ar <u>A</u> gregar	Ay <u>u</u> da
	Restricción: Integer Iar <u>A</u> gregar

Usted puede dar clic en el botón Agregar

<u>A</u>gregar

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

in		×
lda:	Restricción:	
>=	▼ 1	<u>.</u>
Cancelar	<u>A</u> gregar	Ay <u>u</u> da
	in Ida: IS >= Cancelar	in Ida: Restricción: Image: Cancelar Agregar

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

Agregar restricci	ón		×
Referencia de la ce	elda:	Restricción:	
\$F\$7	=> 🔝	▼ =\$E\$10	<u>.</u>
Aceptar	Cancelar	<u>A</u> gregar	Ay <u>u</u> da

Luego de clic en el botón agregar

<u>A</u>gregar

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

Agregar restricci	ón		×
Referencia de la c	elda:	Restricción:	
\$G\$3:\$G\$6	=>	▼ 33%	<u>.</u>
Aceptar	Cancelar	<u>A</u> gregar	Ayuda

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

-	
-	
1	Aceptar

11

Y nos presenta la siguiente ventana

Parámetros de Solver	×
Celda objetivo: 👫 🛐	Re <u>s</u> olver
Valor de la celda objetivo:	Cerror
⊙ <u>M</u> áximo	
Cambiando las celdas	
\$E\$3:\$E\$6 🗾 Estimar	
-Sujetas a las siguientes restricciones:	Opciones
\$E\$3:\$E\$6 = integer	
\$E\$3:5E\$6 >= 1 \$F\$7 <= \$E\$10	Pestablecer todo
\$G\$3:\$G\$6 <= 33%	
<u>Eliminar</u>	Ay <u>u</u> da

Ahora podemos dar clic en el botón resolver

Re<u>s</u>olver

Y nos presenta la siguiente ventana Resultados de Solver

Solver no ha encontrado una solución válida.					
	Informes				
 Utilizar solución de Solver Restaurar valores originales 	Respuestas Sensibilidad Límites				
Aceptar Cancelar <u>G</u> uardar escena	rio Ay <u>u</u> da				

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

Aceptar

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

				0		•		
	А	В	С	D	E	F	G	Н
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		NES			
10			VENTA	DIARIA	60.000.000			
11			CLIENTE F	RODUCTO	1			
10								

X

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

Felicitaciones