

1. Copiamos los datos en la hoja. Tendremos algo como:

	Mesa de lujo	Mesa ejecutiv	Silla de lujo	Silla ejecutiva
Madera (m <sup>2</sup> )	20	28	3,2	4
Trabajo (h)	9	12	4	5
Precio en nogal	1200	1500	200	250
Precio en roble	1000	1200	180	220

2. Añadimos una fila de la cantidad de mesas que se van a producir en nogal y en roble. Ésas son las incógnitas que queremos resolver. Las de mesas pueden ser cualesquiera, pero las sillas tienen que poner la fórmula que son cuatro veces las mesas del mismo tipo. Por ejemplo en la celda D6 pones =4\*B6

	Mesa de lujo	Mesa ejecutiv	Silla de lujo	Silla ejecutiva
Madera (m <sup>2</sup> )	20	28	3,2	4
Trabajo (h)	9	12	4	5
Precio en nogal	1200	1500	200	250
Precio en roble	1000	1200	180	220
Cantidad en nogal	1	1	4	4
Cantidad en roble	1	1	4	4

3. ¿Qué hay que optimizar? La ganancia, que depende de la cantidad de madera y de las horas (las cosas que tienen precio). Así que calculamos para ellas el total de madera necesaria y el total de horas.

Por ejemplo, para la madera de nogal, sería la cantidad de madera de mesa de lujo por la cantidad de esas mesas más la madera de cada mesa ejecutiva por la cantidad de su madera, etc. Lo puedes poner directamente así o como producto escalar, que se llama SUMA.PRODUCTO. Por ejemplo, en B8 puedes poner =SUMA.PRODUCTO(B2:E2;B6:E6) Para las horas, se suman todas, es decir, que en B12 pones =B10+B11. Quedará:

	Mesa de lujo	Mesa ejecutiv	Silla de lujo	Silla ejecutiva
Madera (m <sup>2</sup> )	20	28	3,2	4
Trabajo (h)	9	12	4	5
Precio en nogal	1200	1500	200	250
Precio en roble	1000	1200	180	220
Cantidad en nogal	1	1	4	4
Cantidad en roble	1	1	4	4
Total madera nogal	76,8			
Total madera roble	76,8			
Total horas roble	57			
Total horas nogal	57			
Total horas	114			

4. Ponemos al lado de cada total su precio y calculamos con ese precio el coste (precio por cantidad); por ejemplo, en D9 ponemos =B9\*C9. Sumando todos los costes sacamos el coste total, es decir, que en D14 ponemos =D9+D10+D13:

	Mesa de lujo	Mesa ejecutiv	Silla de lujo	Silla ejecutiva
Madera (m <sup>2</sup> )	20	28	3,2	4
Trabajo (h)	9	12	4	5
Precio en nogal	1200	1500	200	250
Precio en roble	1000	1200	180	220
Cantidad en nogal	1	1	4	4
Cantidad en roble	1	1	4	4
		Precios	Costes	
Total madera nogal	76,8	10	768	
Total madera roble	76,8	8	614,4	
Total horas roble	57			
Total horas nogal	57			
Total horas	114	18	2052	
		Coste total	3434,4	

5. En cuanto a los ingresos son la cantidad por el precio de cada una. Es una fórmula similar a la de cantidad de madera o de horas. Por ejemplo, en B15 puedes poner =SUMA.PRODUCTO(B6:E6;B4:E4) Los ingresos totales son la suma de los de nogal y los de roble, o sea, que B17 es =B15+B16. Y la ganancia es los ingresos menos los costes, para lo cual en D17 ponemos =B17-D14.

	Mesa de lujo	Mesa ejecutiva	Silla de lujo	Silla ejecutiva
Madera (m <sup>2</sup> )	20	28	3,2	4
Trabajo (h)	9	12	4	5
Precio en nogal	1200	1500	200	250
Precio en roble	1000	1200	180	220
Cantidad en nogal	1	1	4	4
Cantidad en roble	1	1	4	4
		Precios	Costes	
Total madera nogal	76,8	10	768	
Total madera roble	76,8	8	614,4	
Total horas roble	57			
Total horas nogal	57			
Total horas	114	18	2052	
		Coste total	3434,4	
Ingresos nogal	4500			
Ingresos roble	3800			
Ingresos total	8300	Ganancia total	4865,6	

6. Ya tenemos en celdas todas las variables que necesita el Solver. ¿Qué hay que poner en la ventana de Solver? Se trata de que la celda de la ganancia sea máxima variando las de mesas (las de sillas saldrán automáticamente, porque hemos puesto las fórmulas) Las restricciones son: que la cantidad de madera de nogal no supere lo que dice el enunciado, que la cantidad de horas totales tampoco se pase de su límite y, si te hace falta, que las cantidades de mesas sean positivas.

	Mesa de lujo	Mesa ejecutiva	Silla de lujo	Silla ejecutiva
Madera (m <sup>2</sup> )	20	28	3,2	4
Trabajo (h)	9	12	4	5
Precio en nogal	1200	1500	200	250
Precio en roble	1000	1200	180	220
Cantidad en nogal	120	0	480	0
Cantidad en roble	0	0	0	0
		Precios	Costes	
Total madera nogal	3936	10	39360	
Total madera roble	0	8	0	
Total horas roble	0			
Total horas nogal	3000			
Total horas	3000	18	54000	
		Coste total	93360	
Ingresos nogal	240000			
Ingresos roble	206400			
Ingresos total	446400	Ganancia total	353040	