



Eventos día del Padre

Decisiones de producto a plena capacidad. Venta óptima. Planificación de la Producción a Plena Capacidad.

Jose Ignacio González Gómez

Departamento de Economía Financiera y Contabilidad - Universidad de La Laguna

www.jggomez.eu

Basado en:

Enunciado

El restaurante de nuestro hotel tiene cuatro solicitudes de demanda para celebrar el próximo día del padre y de la cual debe seleccionar aquellas solicitudes que maximicen su beneficio ese día tan especial y dar pronta respuesta.

Presupuestos "Día del Padre"

	Los González	Los Pérez	Los Afonso	Los Gómez	
Comensales	120 com.	150 com.	150 com.	120 com.	540 com.
Menu Elegido	Base	Estandar	Superior	VIP	

Las características económicas disponibles son las siguientes:

Tipos de Menú, Costes y Tarifas

	Base	Estandar	Superior	VIP
N1 Uso de Cocina. Uds Equival.	1,0 hr/ud	1,5 hr/ud	2,0 hr/ud	2,5 hr/ud
Coste variable por comensal	8,0 €/com	13,0 €/com	22,0 €/com	25,0 €/com
N2 Precio por Comensal	20,0 €/com	27,0 €/com	32,0 €/com	40,0 €/com
Margen por comensal	12,0 €/com	14,0 €/com	10,0 €/com	15,0 €/com

N1 Las unidades equivalentes hace referencia al consumo de capacidad de cocina que genera cada menu

N2 Precio por comensal presupuestado

Otros datos relacionados con este día y con la capacidad de producción de nuestro restaurante son las siguientes:

N3 Capacidad de Cocina	600 hr
N4 Costes Fijos del "Día del Padre"	500 €
N5 Capacidad del Comedor	700 com.

N3: Es la capacidad máxima de horas de cocina disponibles en la franja horaria del día del evento medida en términos de fogones disponible

N4: Contratación de extras necesarios para atender el día especial

N5: Capacidad máxima del comedor, comensales por turno

Se Pide

1. Considerando que tuviéramos capacidad plena de cubrir la demanda (sin restricciones de horas de cocina). Determinar el plan de producción y aceptación de presupuestos para el "Día del Padre". Estima el beneficio potencial.
2. Determinar el plan de producción (aceptación de presupuestos) que maximiza el uso de las horas de cocina disponible, considerando como única restricción las horas de cocina disponibles (600 horas).
3. Determinar el plan de producción (aceptación de presupuestos) que maximiza el beneficio, así como el resultado previsto considerando las horas disponibles de cocina y la rentabilidad en el uso de este recurso escaso.
4. **Con Solver** Estimación de resultados potenciales considerando las horas disponibles de cocina y la rentabilidad en el uso del recurso escaso, así como la limitación establecida por el número de comensales, es decir la capacidad del comedor.

Solución

Cuestión 1

Si no tuviéramos ninguna limitación de producción y ventas para para la semana y por tanto podríamos satisfacer nuestra demanda potencial, el beneficio medio estimado ascendería tal y como reflejan los cálculos de la siguiente tabla.

Estimación de resultados potenciales si tuvieramos capacidad de cubrir la demanda (sin restricciones de horas de cocina)					
Comensales	Los González	Los Pérez	Los Afonso	Los Gómez	Total
	120 com.	150 com.	150 com.	120 com.	540 com.
Tipo de Menú	Base	Estandar	Superior	VIP	
Margen por Comensal	12 €/com	14 €/com	10 €/com	15 €/com	
Total	1.440 €/com	2.100 €/com	1.500 €/com	1.800 €/com	6.840 €/com
				Costes Fijos del "Día del Padre"	500 €
				Resultado Potencial Estimado del "Día del Padre"	6.340 €

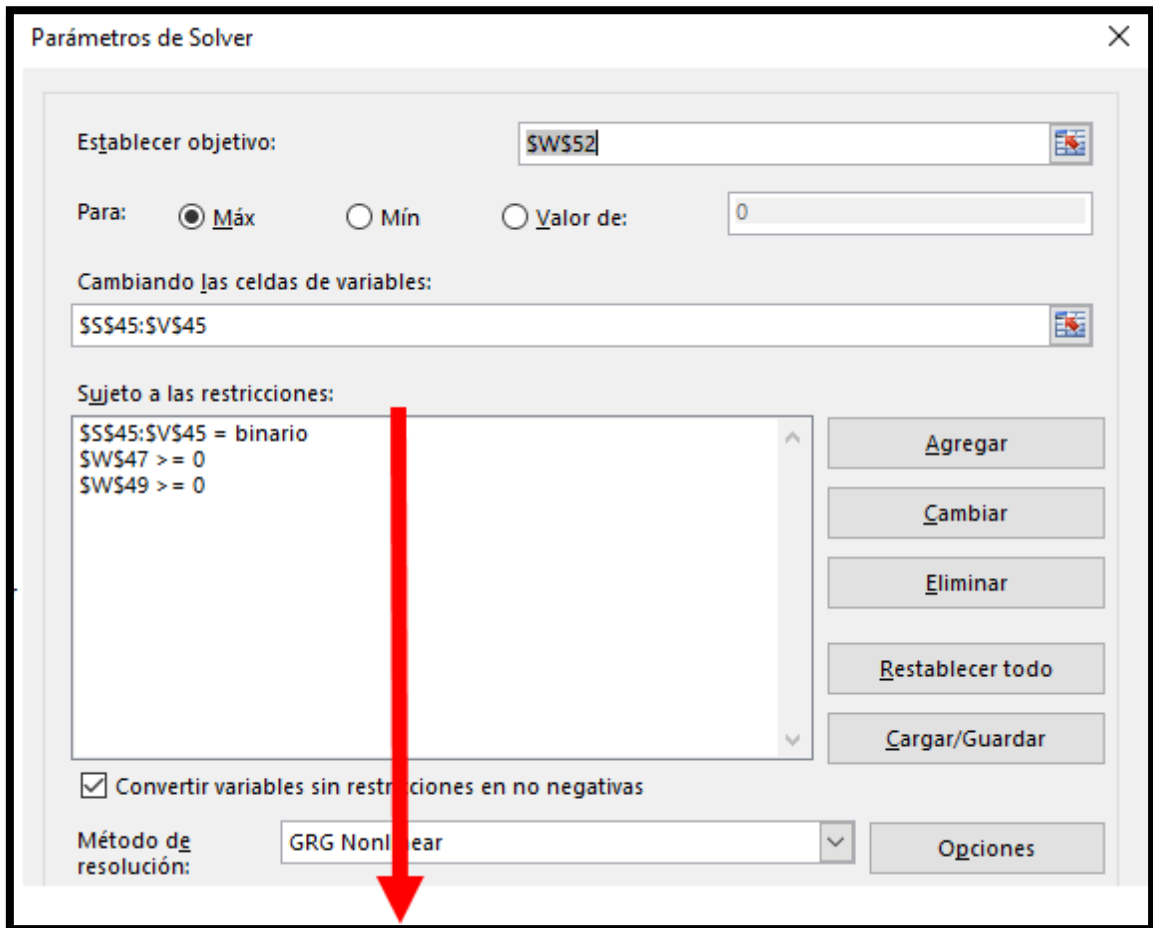
Cuestión 2

Estimación de resultados potenciales considerando exclusivamente las horas disponibles de cocina					
Mejor Elección Optimizar las Horas de Cocina					
Total Horas Requeridas	120 hr	225 hr	300 hr	300 hr	945 hr
			Disponemos de (Limitación):		600 hr
			Faltan/Sobran:		-345 hr
Elección	0	0	1	1	
Total Horas Demandas:	0 hr	0 hr	300 hr	300 hr	600 hr Maximiza
			Sobran/Faltan:		0 hr
Comensales:	0 com.	0 com.	150 com.	120 com.	270 com.
Resultado Bruto Previsto:	0 €	0 €	1.500 €	1.800 €	3.300 €
			Costes Fijos del "Día del Padre"		500 €
			Resultado Potencial Estimado del "Día del Padre"		2.800 €

Cuestión 3

Estimación de resultados potenciales considerando las horas disponibles de cocina y la rentabilidad en el uso del recurso escaso					
Ajustar la demanda a la capacidad disponible y a la rentabilidad del recurso escaso					
<i>Para atender a la demanda necesitamos:</i>					
$(120 \text{ Uds} \times 1 \text{ hrs}) + (150 \text{ Uds} \times 1,5 \text{ hrs}) + (150 \text{ Uds} \times 2 \text{ hrs}) + (120 \text{ Uds} \times 2,5 \text{ hr})$					945 hr
<i>Capacidad disponible:</i>					600 hr
Falta Capacidad 345 hr					
Estimación de Resultados					
	Los González	Los Pérez	Los Afonso	Los Gómez	Total
Ingresos	20,0 €/ud	27,0 €/ud	32,0 €/ud	40,0 €/ud	
- C. Variable	8,0 €/ud	13,0 €/ud	22,0 €/ud	25,0 €/ud	
=Marg. Contrib Unitario 1	12,0 €/ud	14,0 €/ud	10,0 €/ud	15,0 €/ud	
Unidades por Hr	1,00 ud/hr	0,67 ud/hr	0,50 ud/hr	0,40 ud/hr	
=Marg. Contrib 2 ajustado a capacidad por Hora de uso cocina.	12,0 €/hr	9,3 €/hr	5,0 €/hr	6,0 €/hr	
Ranking de productos según rentabilidad ajustada a capacidad					
	1	2	4	3	
	Los González	Los Pérez	Los Afonso	Los Gómez	
Programa de producción que maximiza el beneficio					
	Capacidad Disponible	Cantidad Demandada	Tiempo Necesario	Tiempo Sobrante	
Los González	600 hr	120 uds	120 hr	480 hr	
Los Pérez	480 hr	150 uds	225 hr	255 hr	
Los Gómez	255 hr	120 uds	300 hr	-45 hr	
Los Afonso	-45 hr	150 uds	300 hr	-345 hr	
Estimación de Resultados con optimo programa de produccion y venta					
	1	2	4	3	Total
	Los González	Los Pérez	Los Afonso	Los Gómez	
Horas requeridas de recurso	120,0 €/hr	225,0 €/hr	0,0 €/hr	0,0 €/hr	
Mar. Contribucion por recurso	12,0 €/hr	9,3 €/hr	5,0 €/hr	6,0 €/hr	
Resultado Bruto Previsto	1.440 €	2.100 €	0 €	0 €	3.540 €
			Costes Fijos del "Dia del Padre"		500 €
			Resultado Neto Estimado		3.040 €

Cuestión 4



Con Solver Estimación de resultados potenciales considerando las horas disponibles de cocina y la rentabilidad en el uso del recurso escaso así como la limitación establecida por el número de comensales, es decir la capacidad del comedor.

Actualizar con Solver

Solución con Solver

	Los González	Los Pérez	Los Afonso	Los Gómez	Total	
Demanda de Comensales	120 com.	150 com.	150 com.	120 com.	540 com.	
						Disponemos de (Limitación): 700 com.
						Sobran/Faltan: 160 com.
Demanda Horas Cocina	120 hr	225 hr	300 hr	300 hr	945 hr	
						Disponemos de (Limitación): 600 hr
						Faltan/Sobran: -345 hr
	Elección	0	1	0	1	
Total de Comensales:	0 com.	150 com.	0 com.	120 com.	270 com.	
						Sobran/Faltan: 430 com. Restriccion 1
Total Horas Cocina:	0 hr	225 hr	0 hr	300 hr	525 hr	
						Sobran/Faltan: 75 hr Restriccion 2
Resultado Bruto Previsto:	0 €	2.100 €	0 €	1.800 €	3.900 €	
						Costes Fijos del "Día del Padre" 500 €
						Resultado Potencial Estimado del "Día del Padre" 3.400 € Maximizar

Este resultado con el solver esta optimizado pq ademas de tener en cuenta la rentabilidad por uso escaso, considera el numero de horas disponibles del recurso escaso y la limitacion del numero de comensales