



GESTION Y COSTOS

Tercera Cátedra

Profesor Titular: Enrique Nicolás Cartier

CASOS DE APLICACIÓN PRÁCTICA

SISTEMA DE EQUILIBRIO EN LA EMPRESA Y ANALISIS MARGINAL (UNIDADES TEMÁTICAS VII Y VIII)

1. METROPOL
2. PARANA
3. URUGUAY
4. DELTA
5. BRITANICA
6. LABERINTO
7. MARAVILLA
8. LA GRIEGA
9. MARCANDO
10. BERMEJO
11. RIO DE JANEIRO
12. RIO COLORADO
13. EL FORTIN
14. TECNO ARGENTINA
15. RED
16. CARTONEX
17. EQUIP
18. E.F.
19. LIPOASC
20. TARJETEANDO



METROPOL

Objetivo: Introducción al análisis de costo - utilidad - volumen.

Contenido: Análisis del punto de nivelación y de costo / utilidad / volumen.

El propietario de cine Metropol pretende obtener una utilidad de \$1.800 por la explotación de su sala de proyecciones.

Se dispone de los siguientes datos:

1. Realiza una sola función por día.
2. El alquiler de la película es de \$1.000, cualquiera sea la cantidad de exhibiciones.
3. Los costos fijos de la sala ascienden a \$6.000 mensuales.
4. La capacidad de la sala es de 500 personas y se espera que en promedio sea ocupada en un 80% por función, cualquiera sea la cantidad de funciones.
5. El precio de la localidad es de \$10.

El propietario quiere conocer cuantas funciones debe dar en el mes para lograr su objetivo (\$1.800 de utilidad neta antes de impuestos) y cuántas para cubrir sus costos totales.



PARANÁ

Objetivo: Proyectar niveles de actividad para lograr objetivos determinados a partir del margen de seguridad.

Contenido: Análisis del punto de nivelación y de costo / utilidad / volumen.

Dados los siguientes datos de la empresa Paraná:

Margen de Seguridad:	40%
Ventas del ejercicio:	\$50.000
Razón de contribución:	30%

SE SOLICITA:

- 1) Punto de nivelación expresado en pesos.
- 2) Costos fijos totales.
- 3) Utilidad real generada conforme a los datos conocidos.
- 4) Resultado posible para una venta de \$70.000 que no genera cambio en los costos fijos.
- 5) Ventas necesarias para obtener una utilidad de \$8.000.
- 6) Ventas necesarias para obtener una utilidad del 20% sobre ventas.



URUGUAY

Objetivo: Comparar distintos efectos de la contribución marginal.

Contenido: Análisis de punto de nivelación y de costo / utilidad / volumen.

Dados los siguientes datos de la empresa Uruguay:

ARTICULO	VENTAS	CONT. MARG	MARGEN CONTRIB.
Benceno	\$5000	\$3000	0.600
Tolueno	\$15000	\$7000	0.466
Etileno	\$6000		
Aromático Pesado	\$4000	\$(1000)	(0.25)
Total	\$30000	\$9000	0.300
Costos Fijos		\$(6000)	
Utilidad		\$3000	

SE SOLICITA:

- 1) Punto de nivelación en pesos y margen de seguridad en porcentajes.
- 2) Margen de seguridad eliminando el artículo Aromático Pesado.



DELTA S.A.

Objetivo: Proyectar niveles de actividad para lograr objetivos determinados.

Contenido: Análisis punto de nivelación.

La empresa Delta S.A. presenta los siguientes datos para un solo artículo:

Precio de venta	\$/u 3
Contribución marginal	\$/u 1
Costos Fijos mensuales	\$10.000

SE SOLICITA:

- 1.- ¿Qué cantidad de unidades debe vender para ganar un 20% sobre el costo total?
- 2.- ¿Qué cantidad de unidades debe vender para ganar un 20% sobre las ventas totales?
- 3.- Tanto para 1 como para 2 realizar la comprobación en forma de Estado de Costos y Resultados.



BRITANICA

La empresa **Británica** le ofrece los siguientes datos:

Costos Fijos	\$60.000
Precio de Venta	\$10
Razón de variabilidad	20 %
Margen de seguridad	25 %
Mercado potencial	11.000 unidades

Se solicita:

1. Punto de Nivelación en unidades.
2. Ventas actuales en pesos.
3. Resultado actual.
4. Factibilidad de lograr un beneficio de \$30.000.



LABERINTO

La empresa **Laberinto** elabora un único producto, que vende a \$12 por unidad.

Para su elaboración utiliza:

Materia Prima 5 kilos (la adquiere a \$1 por kilo)
Fuerza motriz 3 kw (tarifa \$0.1 por Kw)

Por cada unidad vendida, paga una comisión de \$2.

Los Costos Fijos ascienden a \$20.000 por mes.

Se pide:

- a) Punto de nivelación en pesos.
- b) Volumen (unidades) a vender para ganar un 20 % sobre los Costos Totales.
- c) Margen de Seguridad (en %) para la situación (b)

Suponiendo que la empresa esta posicionada en un volumen de ventas de 7.000 unidades mensuales.

- d) Por razones estacionales el precio baja a \$11. ¿Cuál sería el precio al que debería pagarse el kilo de materia prima para mantener la utilidad anterior, a igual volumen de ventas (7.000 unidades)?
- e) Si no fuese posible modificar el precio de compra de la materia prima. ¿En qué monto habría que reducir los Costos Fijos para mantener la utilidad anterior, a igual volumen de ventas (7.000 unidades)?



MARAVILLA

Objetivo: Determinación del punto de nivelación y de las relaciones de reemplazo.

Contenido: Tres productos sin condicionamientos y costos fijos comunes.

La empresa Maravilla S.A. elabora y vende los productos A, B y C, sin que exista ningún tipo de condicionamiento entre los mismos.

Se dispone de la siguiente información:

Art.	Ventas Reales	Costos Proporcionales Producción	Costos Proporcionales Por unidad	Costos Proporcionales de Ventas % s/Ventas	Costos Fijos Específicos	Potencial Ventas	Precio de Venta
A	50.000 u	\$1,00/u	\$0,35/u	10%	\$80.000	55.000 u	\$3/u
B	25.000 u	\$1,10/u	\$0,40/u	10%	\$25.000	40.000 u	\$4/u
C	10.000 u	\$1,20/u	\$0,45/u	10%	\$15.000	20.000 u	\$5/u

Los costos fijos comunes son:

- De producción \$20.000 (incluye costos fijos de operación y de capacidad).
- De comercialización \$10.000

La capacidad de producción es suficiente para cubrir la demanda dirigida a la empresa.

SE SOLICITA:

- 1) Opine sobre la conveniencia de suprimir alguna de las líneas.
- 2) Basándose en la situación propuesta en a):
 - a) La empresa desea ubicarse en un nivel de nivelación, pero vendiendo 12.000 unidades del producto C. ¿Cuántas unidades de B deberá vender?
 - b) Muestre gráficamente el conjunto de combinaciones posibles de B y C que cumplan simultáneamente la condición de nivelación para la empresa.
 - c) La empresa decide disminuir sus ventas del producto B en 2.000 unidades. ¿Cuántas unidades de C debería vender para mantener el mismo nivel de utilidad?. Se sabe que actualmente coloca 15.000 unidades de C.



LA GRIEGA

Objetivo: Relación de reemplazo de un producto por otro.

Contenido: Dos productos sin condicionamientos técnicos ni de mercado.

La Griega S.A. fabrica y vende dos artículos (Alfa y beta) que no tienen ningún tipo de condicionamiento técnico ni de mercado entre sí.

La relación de reemplazo de Alfa es de 0,75 u. de Beta por u. de Alfa.

A raíz de un incremento de precio, la contribución marginal unitaria de Alfa pasa de \$30 a \$33. Ante esta situación, se sabe que vendiendo solamente 12.375 u. de Beta (y nada de Alfa) la empresa obtendría un beneficio de \$30.000 mensuales.

Se pide:

- 1.Cuál sería la nueva relación de reemplazo de Alfa ante la modificación de un precio de venta (las demás condiciones no varían).
2. A cuánto ascienden los costos fijos mensuales de la empresa.
3. Suponiendo que el 65% de los costos fijos fueran específicos de Alfa y el 35% de Beta y que, además, fueran inmediatamente evitables en el 40% ante la eliminación de la respectiva línea, en principio y sin perjuicios de otros análisis:
 - a. Recomendaría discontinuar con la línea Alfa ante una retracción transitoria del mercado a 4.000 unidades?
 - b. Recomendaría discontinuar con la línea Beta ante una reducción permanente del mercado a 4.000 unidades?

Recuerde que en el mediano plazo todos los costos fijos son evitables.



MARCANDO

La empresa **Marcando** elabora y comercializa dos productos: G y B.

Le proporciona la siguiente información:

Precios de venta. G: \$75/u, B: \$25/u

Costos variables. G: \$60/u, B: \$20/u

Los Costos Fijos ascienden a \$20.000 por mes.

La línea de producción está compuesta por un solo proceso que es llevado a cabo por una máquina importada desde Alemania y cuya capacidad máxima es de 1800 horas máquina mensuales.

La elaboración de una unidad de G demanda 30 minutos mientras que, producir una unidad de B demanda 5 minutos.

El mercado estaría dispuesto a absorber hasta 3000 G y 12000 B mensualmente.

Se solicita:

Completar el siguiente cuadro respetando el orden de los requerimientos.

CONCEPTO	G	B	EMPRESA
1. Punto de Nivelación			\$
2. Mezcla óptima	u	u	
3. Margen de Seguridad			%
4. Resultado Mezcla óptima			\$



BERMEJO

Objetivo: Análisis de costo- utilidad- volumen, punto de nivelación específicos y determinación del factor clave.

Contenido: Tres artículos con condicionamientos producidos.

La empresa Bermejo produce y vende 3 artículos (A, B y C) y el mercado le impone el siguiente condicionamiento:

- La venta de una unidad de A supone la venta de tres unidades de B.
- La capacidad de producción es de 2.400 horas máquina.

Producto	Tiempo de Producción	Prod./Vtas. Actuales	Ventas potenciales	Precio Unitario	CV unitarios	CF específicos
A	15 min. Máq.	2.000 u.	3.000 u.	\$/u 10	\$/u 7.50	\$7.000
B	10 min. Máq.	6.000 u.	9.000 u.	\$/u 15	\$/u 9.50	\$36.000
C	12 min. Máq.	3.000 u.	6.500 u.	\$/u 12	\$/u 7.00	\$2.000

Los costos fijos comunes totales ascienden a \$5.000 mensuales.

Se solicita:

1. Confeccionar un cuadro de resultados por artículo y total para la situación actual.
2. Determinar el factor clave y la mezcla más conveniente de producción y ventas.
3. Determinar los puntos de nivelación específicos por producto.
4. Suponiendo que la empresa ha adoptado la alternativa más favorable (determinada en el punto 2), indique:
 - a) ¿Con cuántas unidades de C adicionales lograría mantener la misma utilidad ante una disminución del 10% en las ventas de A y B?
 - b) ¿Es totalmente factible el curso de acción mencionado en 4.a? ¿Por qué?



RIO DE JANEIRO

Objetivo: Determinación de los márgenes de contribución de cada artículo y análisis de cursos de acción.

Interpretación del análisis de C.V.U. ante distintas alternativas.

Contenido: Cuatro productos con condicionamientos y costos fijos comunes.

Elección Mezcla Óptima de producción. Decisión entre fabricar o comprar.

La empresa Río de Janeiro produce cuatro artículos de tejidos diferentes. Dos de ellos (A y B) corresponden a la línea de artículos para colegiales y los otros dos (C y D) a la de los artículos para caballeros.

A los precios fijados por el mercado, la empresa puede colocar mensualmente 1.000 prendas de los artículos A y B conjuntamente.

Asimismo, se sabe que los compradores de los artículos de la línea para caballeros están dispuestos a adquirir hasta 2.000 prendas del artículo C y 4.000 del artículo D conjuntamente.

Uno y otro tipo de clientes exigen que sea mantenida siempre la actual proporción en las entregas. Esto es, las entregas de prendas para colegiales deberán consistir en igual número de prendas para cada uno de los modelos o artículos; mientras que los modelos C y D deberán siempre entregarse a razón de 1 prenda de C por cada 2 prendas de D.

Los telares trabajan actualmente a un 80% de su capacidad normal.

Además se posee la siguiente información:

Modelo	Precio de Venta	C. Produc. Proporc.	Tiempo Tejido	Ventas (unidad)	Ventas (%)	Costos Comerc. Unitario	Costos Comerc. %s/vtas.
A	40	17.60	60'	400	28.57	0.60	6%
B	35	16.20	62'	400	28.57	0.50	6%
C	45	19.50	70'	200	14.29	0.80	6%
D	30	15.00	43'	400	28.57	0.20	6%

Los costos fijos mensuales (todos comunes) son:

- De Producción \$ 17.000
- De Comercialización \$ 5.000
- Otros Costos Fijos \$ 5.000

Se pide:

- Confecionar un cuadro de resultados mostrando la contribución de cada artículo a los resultados de la empresa.
- Sabiendo que la empresa no puede modificar sus precios ni ejercer acción alguna sobre sus costos, sugiera y fundamente algún curso de acción alternativo para mejorar el resultado de la empresa.



La empresa RJ ha aceptado su propuesta de incrementar el nivel de actividad hasta la capacidad máxima. Sin embargo, el gerente general continúa evaluando distintas alternativas con el objetivo de posicionarse en forma adecuada en el mercado, por lo tanto le solicita evalúe los siguientes cursos de acción:

- c) Suponiendo que el retirarse del mercado de A y B no significa pérdida de otros valores para la empresa (prestigio, sinergia de marca, posicionamiento de competidores) y que puede reingresar sin inconvenientes al mismo, se genera un escenario de decisión?
- d) Ante la expectativa de una contracción de la demanda de los productos C y D a 500 unidades y 1.000 unidades, respectivamente; cual sería la mezcla óptima de producción?
- e) Si se mantiene la disminución del mercado de C y D y un empresario de Taiwan le ofrece el artículo K, de similares características del producto B, a un costo C.I.F. de \$/u 18,6. Cuál es el curso de acción a adoptar?
- f) Respecto al punto anterior, variaría la decisión si las cantidades aceptadas por los consumidores de A y B son de 200 unidades para cada producto?
- g) Considerando la información del punto e), si el artículo B tuviera costos fijos de producción específicos (de uso exclusivo, no pudiendo utilizarse en la producción de los otros artículos) de \$ 500, que son evitables, que decisión aconsejaría?



RIO COLORADO

Objetivo: Determinación de punto de nivelación y rentabilidad de cada línea.

Contenido: Cuatro productos con condicionamientos y alternativas comerciales.

La empresa Río Colorado presenta la siguiente información:

Art.	Hm/unid.	Precio de Venta	Cv Produc (Volumen)	Cv Comerc (volumen)	Cv Comerc (monto)	Producción Prevista	CF p/Línea
A	5	\$10	\$5	\$1	5%	10.000 u	\$20.000
B	2.5	\$5	\$2	\$0.5	10%	20.000 u	\$10.000
C	3	\$10	\$6	\$0.5	2%	50.000 u	\$150.000
D	4	\$15	\$5	\$2	20%	50.000 u	\$200.000

Toda la venta del artículo B exige y una venta igual del artículo C, pero el condicionamiento no es recíproco.

De los costos fijos, un 50% son erogables (vivos).

La empresa desea alcanzar el 100% de su capacidad (con las previsiones actuales no lo logra). Para ello, la Gerencia de Comercialización presenta dos planes:

- Exportar, sin costos de comercialización variables (en %), todo exceso de producción sobre la parte comprometida del producto C a un precio de \$8. Pero es condición indispensable que el embarque no sea menor a 60.000 unidades.
- Aumentar la venta de los artículos A y D, sin limitación, siempre y cuando se aplique a todo el mercado (no solo a las nuevas ventas) una rebaja en el precio del \$10 y del 20% respectivamente sobre los precios de venta de cada artículo. Las ventas y condiciones de los productos B y C se mantienen constantes.

Mientras no se superen el total de horas máquina que constituyen el 100% de la capacidad instalada (recuérdese que aún no se alcanza), no existen cambios en los costos fijos.

El cuadro expuesto supone un aprovechamiento del 75% de la capacidad total.

Se solicita:

- Determinar la situación económica prevista; el punto de nivelación para la empresa en su conjunto; el punto de solvencia para esta situación y la demostración de como incide en ese punto las distintas contribuciones de los artículos.
- Ordenar en forma de columna (1, 2, etc) la opción que podría tomarse respecto de cada línea con la óptica del costeo variable y el costo integral.
- Determinar la línea más rentable en la situación prevista respecto del factor clave implícito.
- Respecto de las líneas alternativas propuestas por la Gerencia de Comercialización, decida independientemente y justifique su decisión para cada una de ellas.



EL FORTÍN

Objetivo: Determinación de la mezcla óptima de producción.

Contenido: Restricciones técnicas y económicas de un proceso productivo continuo.

La empresa El Fortín produce los artículos A y B, en una misma línea de producción. La línea esta compuesta por dos procesos:

- Producción (en los equipos V: capacidad máxima de 400 hmq)
- Embalaje (en los equipos Z: capacidad máxima de 800 hmq)

Para producir el artículo A, la empresa fabrica actualmente la materia prima necesaria en una planta adyacente, de la que Ud., cuenta con la siguiente información:

- COSTOS FIJOS: \$ 16.000 (de los cuales \$ 4.000 corresponden a la amortización del equipamiento que no tiene valor de reventa)
- COSTOS VARIABLES DE PRODUCCIÓN: 3 \$/Kg.

La empresa tiene esta planta porque la materia prima le cuesta menos producirla que adquirirla en el mercado a 5 \$/Kg. La capacidad máxima de esta planta le permite producir 16.000 Kg.

En la línea de PRODUCCIÓN Y EMBALAJE los costos con los siguientes:

Costos fijos de estructura: \$ 10.000
Costos fijos operativos: \$ 20.000

Costos variables:

Producto A: - Materia prima: utiliza 1/2 Kg por unidad (la que fabrica en la otra planta).
- Costo de conversión: 15 \$/u.

Producto B: - Materia prima: utiliza 1/2 Kg de la materia prima CH que adquiere a 2 \$/u.
-Costo de conversión: 10 \$/u.

En una hora del equipo V se pueden fabricar 30 unidades, tanto de A como de B (uno u otro).
En una hora del equipo Z se pueden embalar 10 unidades de A o 20 unidades de B.
Actualmente se venden 5.000 unidades de A (de las cuales 2.000 corresponden a un contrato de 5 años de provisión a un gran cliente) y 2.000 unidades de B.
El precio de ambos es de 25 \$/u-

Se le pide un consejo para mejorar las utilidades de la empresa.



TECNO ARGENTINA

Objetivo: Determinación del punto de nivelación y de las relaciones de reemplazo

Contenido: Dos productos sin condicionamientos técnicos y costos fijos específicos.

Usted dispone solo de la siguiente información respecto de la empresa Tecno Argentina S.A.

1. Que fabrica y vende, sin ningún tipo de condicionamiento, las líneas A y B.
2. Que la totalidad de los costos fijos son de asignación específica, no existiendo costos fijos comunes.
3. Que los datos disponibles respecto a cada línea son:

	LINEA A	LINEA B
Precio unitario de venta	¿?	\$312,50
Margen de contribución	¿?	0,40
Costos Fijos	\$1.395.000	\$550.000
Margen de seguridad actual	25%	12%
Tiempo de producción	10 min / maq	8 min / maq

4. Que la relación de reemplazo del artículo A por B es de 1,24.
5. Que actualmente se está usando el 80% de la capacidad productiva y que un mayor uso de la capacidad no supone incrementos en los costos fijos.
6. Que el 90% de las ventas actuales del art. B se realizan a un solo cliente con el que existe un compromiso, no revocable de entregas por 5 años.
7. Que el mercado podría absorber hasta 1.000 unidades más que las actuales del artículo B.

SE PIDE:

A. Complete el siguiente cuadro respecto de la situación actual:

	LINEA A	LINEA B	TOTAL
Contribución marginal			
Punto de nivelación específico	u.	u.	
Ventas actuales	u.	u.	
Resultado por línea	\$	\$	
Tiempo de utilización de la capacidad productiva	Min / maq	Min / maq	
Capacidad productiva máxima			



- B. Suponiendo que no existan limitaciones de mercado para la línea A. ¿Cuál sería la combinación posible más favorable de A y B, y qué resultado arrojaría?.



RED

Objetivo: Determinación de la mezcla óptima de producción

Contenido: Restricciones técnicas y económicas de un proceso productivo continuo.

La empresa Red S.A. produce dos productos A y B, mediante una línea de producción continua, y le solicitan que determine la mezcla óptima de ventas con el objetivo de maximizar el beneficio, conforme las características del proceso productivo que se explicita:

- Capacidad mensual de producción 2,400 hs. maq.
- El producto A utiliza la materia prima X a una razón de 2 kg por unidad. Esta materia prima por razones estacionales, se puede adquirir hasta 15.000 kg mensuales, para el próximo semestre.
- Respecto de la materia prima Y, utilizada para ambos productos, insumiéndose por unidad de A 30 cm³/u y por unidad de B 24 cm³/u. En el mercado se puede comprar hasta 240.000 cm³ de materia prima Y.
- La empresa no cuenta con inventarios de materia prima ni productos terminados.
- El tiempo de producción por unidad de A es de 15 min. maq/u y de 20 min. maq/u.
- Demanda potencial producto A es 16.000 unidades y la de B es de 800 unidades
- La empresa ha firmado un acuerdo con un cliente en el cual se obliga a entregar mensualmente 1000 unidades del producto A.
- La cmg de A es de \$/u 2,5 y la cmg de B es de \$/u 3.
- Existe la posibilidad de producir la materia prima X a un cv unitario de \$/kg 0,75 y los costos fijos ascenderían a \$ 4.000 mensuales. La capacidad de producción alcanza a 32.000 kg.. El gerente de compras le informa que el precio de adquisición de dicha materia es de \$/kg 1.

Lo que el gerente general le solicita es lo siguiente:

A) Analice la mezcla óptima de producción que maximice el beneficio, considerando que la empresa posee costos fijos comunes.

B) Suponiendo que la empresa ha adoptado la alternativa por ud. propuesta, conforme el punto anterior, determine las unidades adicionales del producto A ante una disminución del 10\$ en las ventas del producto B para mantener la CMT determinada en a).

C) La gerencia comercial le solicita asesoramiento sobre la conveniencia de firmar un acuerdo de ventas mensuales de 3.500 unidades del producto B- ¿qué aconsejaría?

D) Opine sobre la conveniencia de fabricar la materia prima X-



CARTONEX

Objetivo: Interpretación del análisis de C.V.U. ante distintas alternativas

Contenido:

- Selección de Equipamientos alternativos para un mismo producto.
- Selección de Equipamientos alternativos para productos con costos y precios diferentes.

La empresa CARTONEX tiene como alternativa para la producción de cartón corrugado implementar una maquinaria con un sistema tecnológico de punta, que mejora su nivel de operación reduciendo los costos variables de producción en un 25% respecto a los actuales.

La inversión necesaria en el sistema es de \$80.000, que corresponde al equipamiento y a las mejoras a introducir en la planta actual.

Este equipamiento está diseñado para obtener el mismo resultado productivo, que el actual, respondiendo a las necesidades del mercado el cual se encuentra con un ciclo del producto en crecimiento.

La capacidad de producción del equipo alternativo es idéntica a la que se posee en la actualidad, que alcanzaría a 75.000 m² mensuales de cartón corrugado.

El gerente de producción le indica que los costos fijos de la máquina que se estudia reemplazar ascienden a \$55.000 y la razón de variabilidad de 0,6. El precio de venta actual de cartón corrugado es de \$2,80/m².

El director de mercadotecnia le informa que las ventas actuales son de 50.000 m², estimando que sí el precio se redujese en un 2% del actual se incrementarían las ventas a un nivel de 75.000 m². Esta posibilidad se logra únicamente con el nuevo equipamiento por la mejora de calidad obtenida.

El citado ejecutivo considera, asimismo, que con el nuevo equipamiento se puede imprimir el cartón corrugado, esto generaría un valor agregado adicional, con la posibilidad de elevar las ventas a 90.000 m²; modificando la contribución marginal unitaria, la cual ascendería a \$2/m²; y una inversión adicional de \$10.000.

El directorio le solicita como asesor identifique las distintas alternativas, seleccione a su entender la óptima, considerando que el objetivo es maximizar el beneficio.



EQUIP

Una empresa posee un equipamiento cuyo costo fijo mensual de capacidad y operación asciende a \$30.000 mediante el cual produce un artículo que vende directamente a los consumidores bajo su propia marca a un precio de \$20 por unidad. Actualmente la empresa trabaja con un margen de marcación igual al 50%.

Debido a la recesión económica general las ventas proyectadas ofrecen un Margen de Seguridad del 20%.

Frente a esta situación se plantea la alternativa de reemplazar el equipo actual por uno menos sofisticado que reduciría los costos fijos estructurales en \$12.000, pero incrementaría los costos variables unitarios en un 20% reduciendo en consecuencia el margen de marcación en un 50%.

SE PIDE

- 1) Determine el punto de nivelación para ambas alternativas.
- 2) ¿Recomienda el reemplazo del equipamiento?. Justifique su opinión.



EF

La empresa EF dedicada a la venta y producción de dos artículos, le proporciona la siguiente información correspondiente al mes de noviembre:

Datos presupuestados

Ventas	Cantidad	Precio de venta
Artículo E	¿?	\$21,25
Artículo F	¿?	\$22,50

La presentación para cada uno de los dos productos es en caja de 500 artículos.

Consumos presupuestados	Art. E	Art. F
Materia prima	2 metros/u	3 metros/u
Minutos máquinas	125'	175'

Presupuesto de Costo de Conversión

	Art. E	Art. F
Variable	\$8.640	\$3.600
Fijo de Operación	\$23.040	\$8.760
Fijo de Capacidad	\$14.400	\$9.600
Total	\$46.080	\$21.960

Otros datos presupuestados:

El componente monetario de la materia prima es de \$0,5/metro.

Los procesos son independientes, por lo que cada artículo posee una línea de producción. La capacidad máxima y el Nivel de Actividad Previsto es de 6.000 Hm para el artículo E y, para el producto F de 7.000 Hm y 3.500 Hm respectivamente.

Datos adicionales

El mercado potencial es de 3.000 cajas del producto E y 1.900 cajas del producto F.

Se conoce que existiría una restricción temporal, siendo la cantidad máxima de materia prima de que se puede obtener en diciembre es 9.000 metros La política de stock es cero inventario.

Si se incrementara el Nivel de Actividad Previsto para la producción de las cajas de Producto F hasta la capacidad máxima, el incremento de Costos de Conversión Fijos de Operación sería de \$5.240, lo que totalizaría para este factor la suma de \$14.000.

Por otro lado, le ofrecieron un equipo que permite realizar la materia prima e integrarla a su proceso. Los costos fijos mensuales de procesamiento ascienden a \$2.000 y el precio del kilogramo de la materia prima que permite generar hasta 5.000 metros es de \$1.500/Kg.

Se solicita:

1. Costo unitario completo predeterminado.
2. Mezcla óptima
3. Opinión sobre la conveniencia de producir la materia prima



LIPOASC

La empresa **Lipoasc S.A.** se dedica a enfardar alambres de aluminio y de cobre, comercializando fardos homogéneos (mismo peso y mismos grosor) de alambre de aluminio (f al) y de cobre (f cu). Le presenta la siguiente información:

	cu	al	Comunes
pv	\$800/f	\$500/f	
cv	\$480/f	\$275/f	
CFO			\$150.000
CFC			\$450.000
NAP (Nivel de actividad previsto)			3.0000 hm (horas máquina)
Tiempo de producción	2 hm/f	1 hm/f	
Ventas actuales	600 f	1.800 f	
Mercado Potencial	1.600 f	2.500 f	

La capacidad máxima de producción es de 4.500 hm, comprendiendo cada rango de actividad 1.500 hm. Los costos fijos de operación se incrementarán en \$75.000 por cada cambio en el rango de actividad.

El gerente general, amigo suyo (¿?), le pide que aporte todo su valor agregado en materia gris, para responderle las siguientes cuestiones:

1. El monto de ventas de la empresa que no genere pérdidas ni ganancias con el mix de ventas actuales.
2. Analice la mezcla óptima de ventas que maximice el beneficio.
3. Se recibió una oferta de comprar del exterior por 2.000 f al (venta en bloque) a un precio de \$430/f. ¿Qué curso de acción sugeriría?.
4. Por un problema de mercado, se prevé que en el mes de agosto, se deben reducir las ventas en 500 f al (sólo se podría vender 2.000 f al); se necesita conocer si es factible adoptar alternativa para mantener el beneficio máximo conforme lo obtenido en el punto 2.



TARJETEANDO

La empresa “TARJETEANDO” se dedica a la fabricación y venta de dos tipos de tarjetas: COMUNES y MUSICALES.

Se cuenta con la siguiente información:

Ventas Previstas: Tarjetas comunes: 32.000 unidades.
Tarjetas musicales: 12.000 unidades.

El precio de venta de las tarjetas comunes es de \$ 3/u y de las tarjetas musicales es de \$ 5/u.

Para la producción se requieren los siguientes costos:

Papel: \$ 0.75/tarjeta.

Costos materiales de impresión: \$ 0.05 /tarjeta.

Mecanismo musical: \$ 1/tarjeta.

El proceso de corte de papel demora 0.01 HM / tarjeta común y 0.02 HM / tarjeta musical.

Se sabe que la cuota aplicada al proceso de corte es de \$ 50/HM y que la capacidad máxima de la máquina de corte es de 600 horas mensuales.

Costos fijos exclusivos del proceso de impresión: \$ 1.000.

Costos fijos exclusivos del proceso de comercialización: \$ 50.000.

La empresa ha firmado un contrato con un distribuidor mayorista que la obliga a entregarle 30.000 unidades de las tarjetas comunes y 10.000 de las tarjetas musicales.

El mercado potencial esperado para el mes es de 35.000 comunes y 50.000 musicales (se incluye la venta realizada el distribuidor)

Existe la opción de terciarizar el proceso de impresión de las tarjetas a un costo de \$ 0.075/tarjeta, la cual permitiría eliminar los costos fijos asociados a ese proceso.

SE SOLICITA

1. Determinar el resultado previsto de la empresa.
2. Determinar la mezcla de productos que maximice el beneficio con las restricciones dadas.
3. Opine sobre la conveniencia de terciarizar el proceso de impresión.
4. Partiendo del supuesto que podrán venderse solamente 20.000 tarjetas comunes, ¿Cuántas tarjetas musicales deberán venderse para obtener un beneficio de \$ 10.000?
5. Rango de combinaciones posibles que mantendrán a la empresa nivelada con las restricciones de capacidad, mercado y contrato dadas.
6. Suponiendo que solo se producen y venden tarjetas musicales y, sabiendo que se pretenden vender en el mes 40.000 tarjetas, ¿en qué porcentaje se podrían disminuir las ventas para no obtener beneficio alguno, pero tampoco perder?

*Gestión y Costos – FCE – UBA –
Tercera Cátedra
Prof. Titular Enrique Cartier*



*Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires*

