



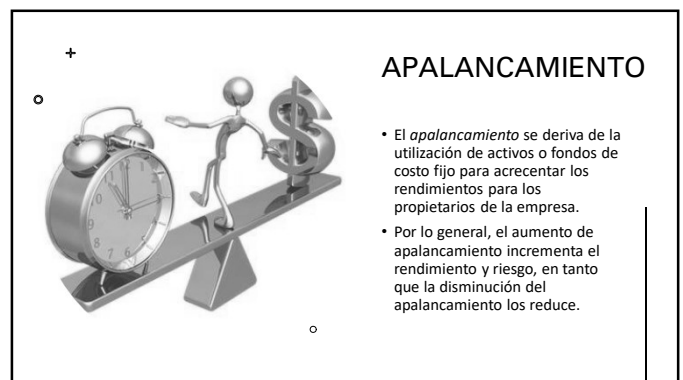
1



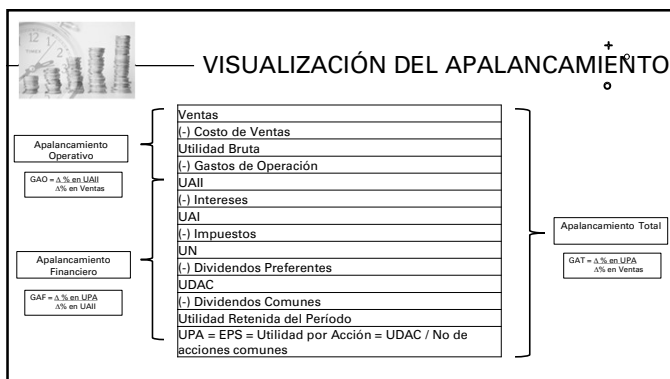
2



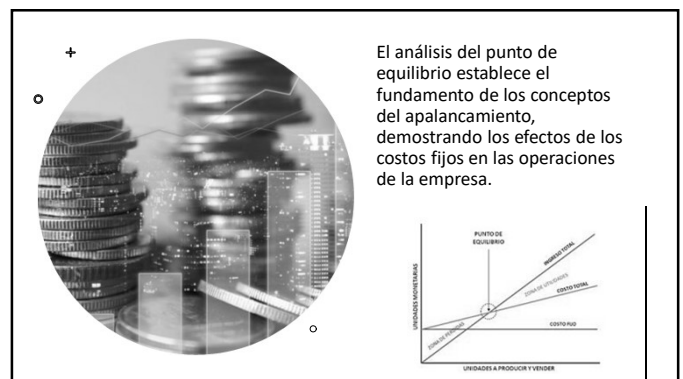
3



4



5



6

## RELACIÓN CON PUNTO DE EQUILIBRIO

Ventas		
(-) Costo de Ventas		
Utilidad Bruta		
(-) Gastos de Operación		
UAI	← UAI = 0 en P.E. Operativo	
(-) Intereses		
UAI		
(-) Impuestos		
UN		
(-) Dividendos Preferentes		
UDAC	← UDAC = 0 en P.E. Financiero	
(-) Dividendos Comunes		
Utilidad Retenida del Periodo		
UPA = EPS = Utilidad por Acción = UDAC / No de acciones comunes		

$$Q = \frac{\text{Costo Fijos}}{P - CV}$$

$$UAI = \text{Intereses} + \frac{\text{Dividendo Preferente}}{1 - \text{Tasa Fiscal}}$$

$$\text{Nivel de UAI para que las UPA=0}$$

7

## USO DEL P.E. OPERATIVO...

1) determinar el nivel de operaciones que se requiere para cubrir todos los costos y

2) evaluar la rentabilidad relacionada con diversos niveles de ventas.

8

## EJEMPLO DE APALANCAMIENTO OPERATIVO Y SU RELACIÓN CON EL PUNTO DE EQUILIBRIO OPERATIVO

9

### Apalancamiento operativo

#### • Ejemplo:

- Dos empresas con el mismo nivel de ventas. La compañía Y tiene una mayor proporción de costos fijos con sus costos variables.

	Compañía X		Compañía Y	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Ventas	\$ 100.000		\$ 100.000	
Costos variables	\$ 60.000	0,6	\$ 30.000	0,3
Margen de contribución	\$ 40.000		\$ 70.000	
Costos fijos	\$ 30.000		\$ 60.000	
Utilidad operativa	\$ 10.000		\$ 10.000	



- Con un incremento del 10% en las ventas, que ocurre?

10

Con un incremento del 10% en las ventas, que ocurre?

	Compañía X		Compañía Y			Compañía X		Compañía Y	
	Cantidad	%	Cantidad	%		Cantidad	%	Cantidad	%
Ventas	\$ 100.000		\$ 100.000			\$ 110.000		\$ 110.000	
Costos variables	\$ 60.000	0,6	\$ 30.000	0,3		\$ 66.000	0,6	\$ 33.000	0,3
Margen de contribución	\$ 40.000		\$ 70.000			\$ 44.000		\$ 77.000	
Costos fijos	\$ 30.000		\$ 60.000			\$ 30.000		\$ 60.000	
Utilidad operativa	\$ 10.000		\$ 10.000			\$ 14.000		\$ 17.000	

- La utilidad operativa en la compañía Y aumenta en el 70% mientras que en la compañía X aumenta solo el 40%.
- La razón es el apalancamiento operativo de la empresa Y.



$$GAO = \frac{MC}{UO}$$

Compañía X = 4

Compañía Y = 7

11

## De cuánto es el P.E. de la Compañía X y en la Compañía Y?

	Compañía X		Compañía Y	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Ventas	\$ 100.000		\$ 100.000	
Costos variables	\$ 60.000	0,6	\$ 30.000	0,3
Margen de contribución	\$ 40.000		\$ 70.000	
Costos fijos	\$ 30.000		\$ 60.000	
Utilidad operativa	\$ 10.000		\$ 10.000	



Determinación del Punto de equilibrio en Valores:

$$P.E. \text{ en } \$ \text{ Cia. X} = \frac{30.000}{1 - \frac{60.000}{100.000}} = \$ 75.000$$

$$P.E. = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas Totales}}}$$

$$P.E. \text{ en } \$ \text{ Cia. Y} = \frac{30.000}{1 - \frac{60.000}{100.000}} = \$ 85.714,29$$

12