

PRÁCTICO 6 - Estados contables

Funciones de la administración financiera

Guiar las decisiones de:

- Inversión:** Balancear adecuadamente lo asignado a capital de trabajo, que por su naturaleza no es rentable, y lo aplicado a activos fijos y otros activos, orientados a producir renta.
- Financiamiento:** Aprovechar las ventajas que puede deparar el uso adecuado del endeudamiento cuando el costo del interés es inferior al rendimiento de la empresa.
- Distribución de utilidades:** Determinar el monto a invertir sobre las utilidades generadas, disminuyendo o aumentando las necesidades de financiamiento con terceros o entidades financieras.

Diagnostico de triple dimensión → nos ayuda a determinar la salud de la empresa, y esta se divide en salud económica y financiera

- Rentabilidad:** Beneficio obtenido por un activo en relación con su costo de adquisición.
- Liquidez:** Facilidad y certeza para convertir un activo en dinero a corto plazo sin sufrir pérdidas.
- Riesgo:** Probabilidad de que el emisor de un activo incumpla con las condiciones pactadas al cumplirse el plazo pactado.

Salud de la empresa

- Salud económica:** Capacidad de generar resultados positivos en base a los activos y recursos de la compañía, independientemente de la forma de financiamiento y/o capitalización.
- Salud financiera:** Capacidad de generar resultados positivos en base a los fondos propios, a lo que tiene. Día a día. Relacionado con la liquidez

Ecuación contable fundamental → nos dice que nosotros vamos a tener bienes y derechos a favor de la empresa (activos) siempre iguales a la suma del pasivo y el patrimonio neto.

ACTIVO	PASIVO
	PATRIMONIO NETO

$$\begin{aligned}\text{ACTIVO} &= \text{PASIVO} + \text{PATRIMONIO NETO} \\ \text{PATRIMONIO NETO} &= \text{ACTIVO} - \text{PASIVO}\end{aligned}$$

- **Activo:** Bienes y derechos a favor de la empresa.
- **Pasivo:** Deudas y obligaciones con terceros. Deudas con plazos
- **Patrimonio neto:** Capital, reservas y resultados. El capital es deuda y obligación hacia los socios que saben que la empresa le va a reeditar la inversión y mucho mas. No tiene como objetivo que le devuelvan la plata ya

Capital → aporte de los socios a la empresa. Son deudas y obligaciones a los socios.

Estado de situación patrimonial → Es una fotografía de la empresa al cierre de su ejercicio (ejercicio económico o fiscal, año de operaciones. Suele arrancar en enero y cierra en diciembre). Es estático, resume y expone la composición patrimonial de la empresa en un momento determinado. Representa bienes, derechos y obligaciones del ente.

Ejemplo. Estado de situación patrimonial - EDISUR SA

Es una empresa con balances públicos a cualquiera

Se divide en dos, activo y pasivo y patrimonio neto

El año 2018 es como estaba en ese año, y real costado el comparativo → ver cómo fue la evolución de la empresa en el último año

ACTIVO			PASIVO		
	31/12/2018	31/12/2017		31/12/2018	31/12/2017
ACTIVO CORRIENTE			PASIVO CORRIENTE		
Disponibilidades (Nota 3.1)	36.320.281,19	6.498.206,88	Deudas Comerciales (Nota 3.6)	147.747.010,19	107.570.253,99
Créditos por Ventas (Nota 3.2)	271.872.536,52	175.588.156,86	Remun. y Cargas Sociales (Nota 3.7)	17.422.251,16	18.647.988,44
Otros Créditos (Nota 3.3)	35.494.305,90	38.873.881,08	Cargas Fiscales (Nota 3.8)	29.866.546,93	16.971.686,81
Inversiones (Nota 3.4)	1.100.000,00	32.730,07	Anticipos de Clientes (Nota 3.9)	624.007.310,28	414.932.325,51
Bienes de Cambio (Nota 3.5)	1.183.558.146,98	809.099.199,00	Préstamos (Nota 3.10)	111.614.076,30	135.429.811,81
			Otras Deudas (Nota 3.11)	8.026.287,74	35.874.986,39
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	1.528.345.270,59	1.030.092.175,89	TOTAL PASIVO CORRIENTE	938.683.482,60	729.427.054,95
ACTIVO NO CORRIENTE			PASIVO NO CORRIENTE		
Créditos por Ventas (Nota 3.2)	12.197.137,50	31.234.759,03	Deudas Comerciales (Nota 3.6)	49.379.460,00	2.615.107,98
Otros Créditos (Nota 3.3)	3.265.324,72	8.555.399,47	Cargas Fiscales (Nota 3.8)	235.317.260,80	119.524.733,80
Inversiones (Nota 3.4)	239.077.503,07	218.909.881,62	Anticipos de Clientes (Nota 3.9)	680.290.619,09	419.493.744,89
Bienes de Cambio (Nota 3.5)	1.231.156.910,62	837.922.873,96	Préstamos (Nota 3.10)	148.303.576,36	143.884.744,09
Bienes de Uso (Anexo A)	183.058.348,52	173.178.489,17	Otras Deudas (Nota 3.11)	505.082.433,94	554.580.340,18
Activos Intangibles (Anexo B)	183.333,16	226.271,46			
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	1.668.938.557,59	1.270.027.674,71	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	1.618.373.350,19	1.240.098.670,74
			TOTAL PASIVO	2.557.056.832,79	1.969.525.725,69
			PATRIMONIO NETO		
			(según estado correspondiente)	640.226.995,35	330.594.122,91
TOTAL ACTIVO	3.197.283.828,18	2.300.119.848,60	TOTAL PASIVO + PN	3.197.283.828,18	2.300.119.848,60

Activos

- Corriente → liquidez. Todo aquello realizable o cambiante por dinero en el corto plazo (12 meses)
- No corriente → lo que no sea cambiante en el corto plazo (inmuebles por ejemplo)
- Intangibles → no se materializan físicamente, pero tienen un valor en si mismo. Ejemplo, una formula, una marca, un nombre, el cal el propietario es la empresa.
- Créditos por venta: todo lo que vende y espera cobrar durante los próximos 12 meses. Puede ser dividido en corriente y no corriente, si se espera cobrar una casa en un plazo de 12 meses en una parte y el otro plazo en 18 meses, esa última parte, como es más de 12 esta en no corriente.
- Bienes de cambio: donde están cada uno de los activos que la empresa va a vender. Los productos de la empresa que se venden, ejemplo acá: los lotes de casas
- Bienes de uso: bienes que tiene la empresa para realizar sus tareas habitualmente. Ejemplo: computadoras.

Pasivo (lo que la empresa debe a terceros)

- Corriente
 - Deudas comerciales
 - Remuneración y cargas sociales → los sueldos
 - Cargas fiscales → deudas con el estado, impositivas, anticipos de clientes

- Prestamos
- Otras deudas → que no tengan que ver con la actividad habitual de la empresa
- No corriente → mismos rubros pero exigidos a mas de 12 meses.

Patrimonio neto → capital invertido por los socios y además se pueden tener los beneficios de la empresa del resultado anterior, del año pasado que no se haya usado

Total pasivo + Patrimonio neto = Total activo

Estado de resultados → Indica incrementos y disminuciones de la participación de los propietarios en un período determinado y los factores que produjeron dichos cambios. Naturaleza dinámica. Muestra como se produjeron aumentos y disminuciones sobre la situación patrimonial anterior motivada por las operaciones de la empresa.

	31/12/2018
Ingresos por Ventas	493.079.378,91
Costo de Ventas (Anexo F)	(324.520.595,59)
Resultado Bruto	168.558.783,32
Resultado por Valuación de Bienes de Cambio al Valor Neto de Realización (Nota 3.14)	206.295.388,53
Gastos de Administración (Anexo H)	(22.933.308,24)
Gastos de Comercialización (Anexo H)	(95.344.461,85)
Resultados de inversiones en entes relacionados	22.302.825,75
Resultados Financieros y por Tenencia (Nota 3.12)	
Generados por Activos	459.924.461,85
Generados por Pasivos	(69.302.680,00)
R.E.C.P.A.M. neto	(193.924.137,64)
Otros Ingresos y Egresos (Nota 3.13)	54.923.113,49
Resultado antes del Impuesto a las Ganancias	530.499.985,21
Impuesto a las Ganancias (Nota 8.b)	(175.685.325,43)
Resultado del ejercicio: Ganancia	354.814.659,78

Ventas brutas
– Costo de venta
= Resultado bruto
– Gastos de estructura
– Amortizaciones
– Depreciaciones
+ / – Ingresos y gastos excepcionales
= Beneficios antes de intereses e impuestos (BAII)
+ / – Ingresos y gastos financieros
= Beneficios antes de impuestos (BAI)
– Impuestos sobre beneficios
= Beneficio neto

Indicadores de liquidez y solvencia

1. Razón corriente = Activo corriente / Pasivo corriente
2. Prueba acida = $\text{Activo corriente} - \text{Inventario} / \text{Pasivo corriente}$ → *Que tan líquido sos para hacer frente al activo, sin inventario, teniendo en cuenta el pasivo*
3. Capital neto de trabajo = Activo corriente – Pasivo corriente
4. Solvencia = Activo / Pasivo → *capacidad de nuestro activo de hacer frente al pasivo. Buscamos valores mayores a uno.*

Indicadores de endeudamiento

1. Pasivo total sobre activo total = Pasivo / Activo → *Inversa de la solvencia, que sea menor que uno, que pasivo representa menor que activo.*
2. Endeudamiento = Pasivo / Patrimonio neto → *Participación que tiene con el externo de la empresa, respecto al capital de la empresa. Nos interesa que sea bajo*
3. Concentración de deuda = Pasivo corriente / Total pasivo → *Que tan concentrada esta la deuda en término de los próximos 12 meses.*
4. Apalancamiento financiero = Pasivo total / (Pasivo Total + Patrimonio Neto) → *Qué proporción de todo el activo que tengo es deuda, es activo que tendré que utilizar para devolver deudas que tengo con terceros. Sería muy bueno estar bien apalancado, exprimir al maximo los terceros. Lo mejor, es que no le debemos mucha plata a los terceros. → es lo mismo que el primer indicador, distintas forma de verlo.*

Indicadores de resultado de la inversión

1. **ROA** (Resultado sobre activos) = BAIT / Activo → Mide la eficacia de la actividad. Indica la rentabilidad económica. Cual es el resultado que está obteniendo la empresa x cada peso que valga nuestro activo.
2. **ROE** (Resultado sobre capital) = Resultado neto / Capital → Mide la retribución del accionista. Indica la rentabilidad financiera.
3. **Ventaja financiera** = ROE / ROA → Indica la proporción en que se incrementan las utilidades por la utilización de capitales de terceros, cuando su retribución es menor de lo que la empresa gana con ellos. Es necesario que ROA > i.
 - a. Ventaja financiera = 1 ⇒ Neutro.
 - b. Ventaja financiera > 1 ⇒ Palanca positiva.
 - c. Ventaja financiera < 1 ⇒ Palanca negativa.

Indicadores de performance operativa → división de cualquiera de esos resultados sobre ventas me da los márgenes.

1. Margen bruto = Resultado bruto / Ventas
2. Margen operacional = BAI / Ventas
3. Margen neto = Resultado neto / Ventas

Puede ser un margen bruto positivo, lo que genero lo vendo y tengo ganancias. Pero, si empiezo a sumar todos los gastos que tengo, puede ser que mi margen operativo sea cero.

Ejercicio 1

Los siguientes son los estados contables de una empresa al 30/4/07 y sus comparativos al 30/4/06. Balance:

Concepto	30/4/06	30/4/07
Activo	3.080	3.530
Pasivo	1.430	1.600
Patrimonio Neto	1.650	1.930

Estado de resultados:

Concepto	30/4/06	30/4/07
Ventas	2.100	2.050
Costo de ventas	-1.240	-1.250
Ganancia bruta	860	800
Gastos de comercialización	-90	-90
Gastos de Administración	-130	-140
Total de Gastos operativos	-220	-230
BAIL	640	570
Resultados financieros del activo	40	50
Resultados financieros del pasivo	-380	-220
Subtotal	300	400
Impuesto a las ganancias	-90	-120
Resultado del ejercicio	210	280

Calcular: rentabilidad económica y rentabilidad financiera, analizando los resultados y los componentes de dichos ratios.

Los siguientes son los estados contables de una empresa al 30/4/07 y sus comparativos al 30/4/06.			Estado de resultados:		
Balance:					
Concepto	30/4/06	30/4/07	Concepto	30/4/06	30/4/07
Activo	3.080	3.530	Ventas	2.100	2.050
Pasivo	1.430	1.600	Costo de ventas	-1.240	-1.250
Patrimonio Neto	1.650	1.930	Ganancia bruta	860	800
			Gastos de comercialización	-90	-90
			Gastos de Administración	-130	-140
			Total de Gastos operativos	-220	-230
			BaII	640	570
			Resultados financieros del activo	40	50
			Resultados financieros del pasivo	-380	-220
			Subtotal	300	400
			Impuesto a las ganancias	-90	-120
			Resultado del ejercicio	210	280

La rentabilidad económica es el ROA, la eficacia de la actividad → beneficios antes del interés del impuesto / activo

$$\text{ROA (2006)} = \text{BAIT} / \text{Activo} = 640 / 3080$$

$$\text{ROA (2007)} = 570 / 3530$$

La actividad en general no esta en un buen momento, disminuyo la eficacia, la performance.

La rentabilidad financiera es el ROE

$$\text{ROE (2006)} = \text{Resultado neto} / \text{Capital (patrimonio neto)} = 210 / 1650 = 0,13$$

$$\text{ROE (2007)} = 280 / 1930 = 0,15$$

En este caso la retribución al accionista está mejorando, la rentabilidad financiera es mejor, a pesar que la eficacia de la actividad no mejora. Esto es bueno para el accionista.

Si no se le retribuye al accionista, estos van a terminar sacando a la empresa. Es mejor eso.

Ejercicio 2

A continuación se indican el estado de situación patrimonial y de resultados de los ejercicios finalizados el 31/12/04 y 31/12/03 de la empresa XX:

ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2004		
	31/12/2004	31/12/2003
Activo corriente		
Caja y Bancos	83.983.262	120.517.711
Inversiones	32.866.356	28.785.568
Créditos por ventas	388.534.567	303.252.745
Otros créditos	107.596.153	75.258.780
Bienes de cambio	495.319.662	405.525.007
Otros activos	355.782	220.240
Total activo corriente	1.108.655.782	933.560.051
Activo No Corriente		
Créditos por ventas	378.220	659.370
Otros créditos	124.517.175	125.240.151
Inversiones	15.504.065	14.418.275
Bienes de Uso	724.475.678	730.857.286
Otros activos	5.908.933	6.354.138
Activos intangibles	32.136.213	22.092.590
Subtotal activo no corriente	902.920.284	899.621.810
Llave de negocio	171.957.084	179.675.047
Total activo no corriente	1.074.877.368	1.079.296.857
Total Activo	2.183.533.150	2.012.856.908

ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2004		
	31/12/2004	31/12/2003
Pasivo corriente		
Cuentas por pagar	359.616.453	291.004.988
Préstamos	221.814.757	134.525.503
Remuneraciones y Cs. Ss.	57.036.608	47.043.221
Cargas fiscales	38.109.967	36.989.778
Anticipos de Clientes	7.196.442	6.242.206
Otros pasivos	5.880.751	7.058.364
Previsiones	11.200.277	6.218.089
Total pasivo corriente	700.855.255	529.082.149
Pasivo no corriente		
Préstamos	453.586.810	528.761.165
Remuneraciones y Cs. Soc	218.295	20.345
Otros pasivos	63.729.952	63.024.778
Previsiones	15.693.953	10.672.124
Total pasivo no corriente	533.229.010	602.478.412
Total pasivo	1.234.084.265	1.131.560.561
Participación de terceros	2.541.345	1.422.990
Patrimonio neto	946.907.540	879.873.357
Total pasivo más pat. neto	2.183.533.150	2.012.856.908

ESTADO DE RESULTADOS	01/01/04 al 31/12/04	01/01/03 al 31/12/03
Ventas	2.765.357.817	2.322.195.075
Costo de ventas	(1.890.287.921)	(1.596.573.311)
Utilidad bruta	887.711.494	740.489.673
Gastos de comercialización	(553.954.673)	(441.076.497)
Gastos de administración	(113.266.895)	(97.376.130)
Resultado operativo	205.960.545	184.424.144
Resultado por tenencia activos	64.876.592	(42.817.194)
Resultado por tenencia pasivos	(103.291.840)	25.437.961
Utilidad antes de impuesto	167.545.297	167.044.911
Impuesto	(67.329.830)	(82.287.955)
Utilidad Neta	100.215.467	84.756.956

Analizar los balances y determinar los índices de solvencia, razón corriente, prueba ácida, endeudamiento y concentración de deuda. Calcular la rentabilidad económica y rentabilidad financiera, analizando los resultados y los componentes de dichos ratios. ¿Como es la ventaja financiera?

PRÁCTICO 7 - Costos y Modelo CVU (Costo, Volumen y Utilidad)

Modelo CVU (Costo-Volumen-Utilidad)

Este modelo de costos estudia el comportamiento y la relación entre costo-volumen-utilidad a medida que ocurren cambios en las unidades vendidas, el precio de venta, el costo variable por unidad o los costos fijos de un producto.

Etapas del modelo CVU

1. Identificar el problema y las incertidumbres.
2. Obtener información.
3. Realizar predicciones acerca del futuro.
4. Tomar decisiones mediante la elección entre alternativas.
5. Implementar la decisión, evaluar el desempeño y aprender.

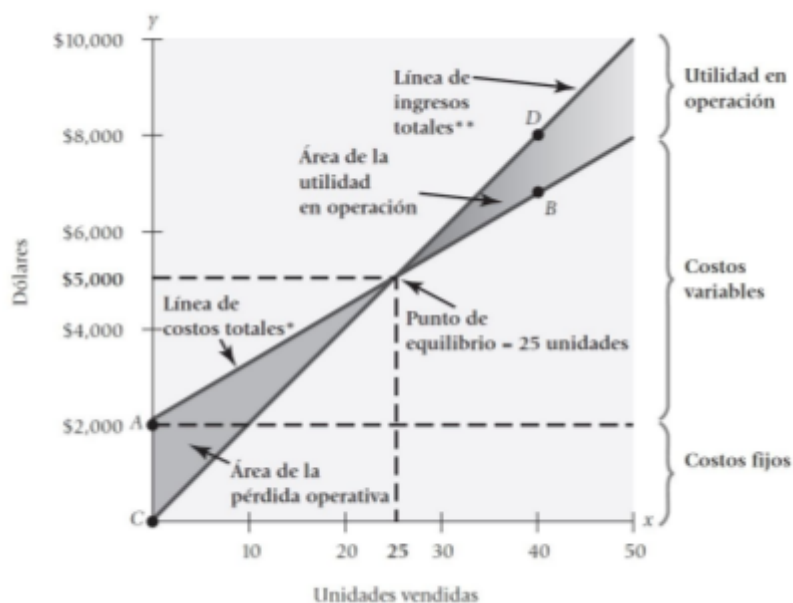
Forma de expresar las relaciones CVU

1. Método de la ecuación → Utilidad en operación = IT – CVT – CF
2. Margen de contribución → (deriva del método anterior) Como se contribuye a la utilidad total. Se analizan los ingresos y los costos variables por separados.

El IT - CVT = Margen de Contribución * Q vendida

Utilidad en Operación = (P – CV) * Q vendida – CF

$$Q = CF / (P - CV)$$

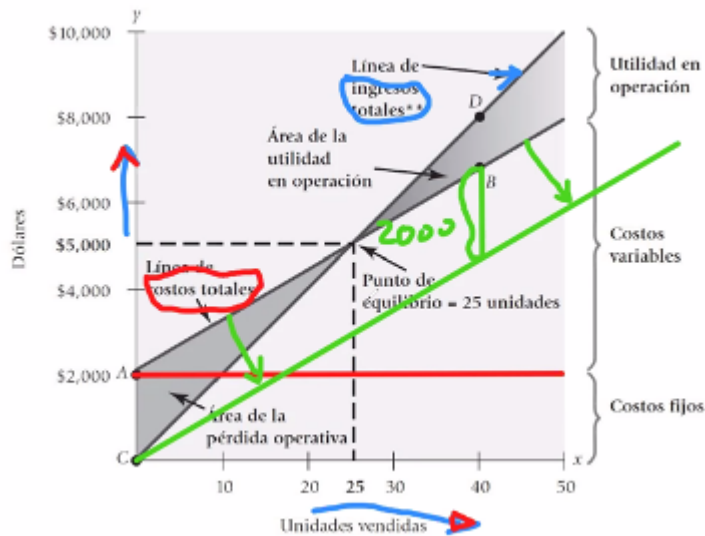


Por un lado tenemos línea de ingresos totales, muestra que en la medida que aumentamos unidades vendidas, aumenta el ingreso total

En la medida que aumenta las unidades vendidas, nuestros costos totales también aumentan → se construye del costo fijo, independientemente de la cantidad que vendamos. La línea de costos variables es paralela a la de costos totales, sería la verde.

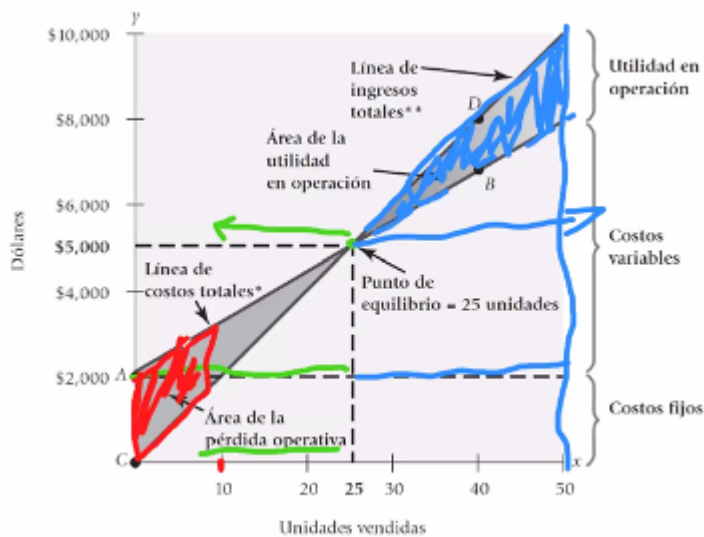
Punto de equilibrio → Nivel de producción en el cual la empresa no tiene ganancias ni pérdidas. Los ingresos equivalen a los costos totales.

c



La diferencia entre costos variables y fijos son esos 2000 dólares.

Sabemos cuanto es lo que podemos ganar y cuanto nos va a costar → podemos determinar de forma simple el punto de equilibrio a partir del cual empiezo a generar utilidades. Si produzco por debajo de ese equilibrio, el impacto de mis costos fijos es tan alto que voy a perder plata (si me voy a la izquierda (verde) → pérdida operativa). Si me voy a la derecha del punto, los costos fijos decrecen, mi línea de ingresos totales es superior a la de costos totales, esa superficie me da el nivel de utilidad de producción (azul)



Lo rojo es la pérdida si produjera 10 unidades. Vendiendo 25 unidades cubrimos costos fijos y variables.

Ejercicio 1

Una empresa realiza un análisis de costo volumen utilidad con los siguientes datos:

Precio de venta: \$2.000 Costo variable: \$1.000 Costos Fijos: \$1.000.000

a. Calcule el punto de equilibrio en unidades.

El punto equilibrio \rightarrow Utilidad = 0

Utilidad en Operación = $(P - CV) * Q$ vendida - CF

$$0 = P*Q - CF - CV*Q$$

$$CF = (P - CV) * Q$$

$$CF / (P - CV) = Q$$

$$Q = 1000 \text{ unidades}$$

b. Calcule el ingreso total en el punto de equilibrio.

$$\text{Ingreso total en PE} = Q * P = 2.000 * 1.000 = 2.000.000$$

También, los ingresos equivalen a los costos totales

$$IT = CVT + CF = CV * 1000 + CF \rightarrow IT = 2.000.000$$

c. Suponga que el precio aumenta un 25% ¿cual será el nuevo punto de equilibrio en unidades y el ingreso total correspondiente?

$$\text{PE unidades} = CF / (PV * 1,25 - CV) = Q = 1.000.000 / (2500 - 1000) = 666,67 \text{ unidades}$$

$$\text{Ingreso total en PE} = \text{PE unidades} * \text{precio de venta} * 1,25 = 2.500 * 666,67 = \$1.666.675$$

El punto de equilibrio se corrió a la izquierda, se hizo más chico. El ingreso total se redujo. Cuando cambia el precio de venta, lo único que cambia son mis ingresos totales.

Ejercicio 2

Una empresa fabrica un solo producto, del cual fabricara 1.000 unidades el próximo mes y estima poder venderlos a \$ 200 c/u con los siguientes costos:

Costo variable total: \$120.000

Costo fijo: \$60.000

Determinar:

a. Si un cliente hace un pedido por 200 unidades adicionales a un precio de \$160 c/u, ¿conviene aceptar la oferta? Indique como varía la utilidad de la empresa.

Q (actual) = 1000 unidades

\$200 = precio de venta unitario

Es recomendable trabajar con costo variable unitario, porque el total cambia con la Q. Las primeras 1000 unidades se venden a 200 c/u. Luego hay 200 unidades que se van a vender a 160 c/u. No aceptar pedidos:

Concepto	Q/mes	\$/Q	\$/mes
----------	-------	------	--------

Ingresos totales	1000	200	200000
Costo variable	1000	120	120000
Costo fijo	1000	60	60000
Costo total	1000	180	180000
Utilidad	1000	20	20000

Si la utilidad aumenta, me conviene, sino, no.

¿Cual es el margen de contribución de esas 200 unidades adicionales?

Margen contribución (valores unitarios) = $P - CV = 160 - 120 = 40$

Utilidad adicional = $40 * 200 = 8000$

Es positivo entonces c/unidad adicional, nos va a aumentar 40 pesos más, nos genera 40 pesos más

Utilidad Adicional	8000
Utilidad total	28000

=E6+D13		
B	C	
	Q.	Valor
Ingresos	1000	
Costo Variable	1000	
CF	1000	
utilidad		
Margen de contribucion = $P - CV$		
M de Contribucion		
Utilidad Adicional		
Utilidad total	28000	

PRÁCTICO 8 - Contabilidad de costos

Costos directos

Conjunto de erogaciones en las que incurre cualquier empresa, que están directamente relacionadas a la obtención del producto o servicio en torno al cual gira el desempeño de la empresa.

Ejemplos :

- Costo de las materias primas para elaborar el producto.
- Costo del transporte de cada producto que se lleva desde la empresa hasta el comprador.
- Valor de la comisión que se paga al vendedor por la venta de un producto.
- Mano de obra de los trabajadores que se dedican específicamente a ese producto.
- Si el producto lleva asociada una campaña publicitaria, esta sería costo directo.

Costos indirectos

Aquellos que afectan al proceso productivo en general de uno o más productos, por lo que no se puede asignar directamente a un solo producto sin usar algún criterio de asignación.

Ejemplos :

- Consumo de energía de la empresa.
- Mano de obra indirecta, que son las personas que trabajan fabricando varios productos en la empresa.
- Costos generales de personal, que son aquellos que no participan en la fabricación del producto en cuestión pero son necesarios para el funcionamiento de la empresa. Son los comerciales, administrativos, supervisores y otros muchos profesionales.

Costos directos vs. costos indirectos

1. Los costos directos se asocian directamente con un producto terminado o con su elaboración. Sin embargo, los costos indirectos no se pueden aplicar a un producto específico.
2. Un costo directo incide totalmente en una sola actividad, mientras que un costo indirecto incide sobre varias de las actividades de la empresa.
3. El costo directo es proporcional al producto. El costo indirecto es parte del proceso productivo pero no se incorpora físicamente al producto finalizado.

Ejercicio 1

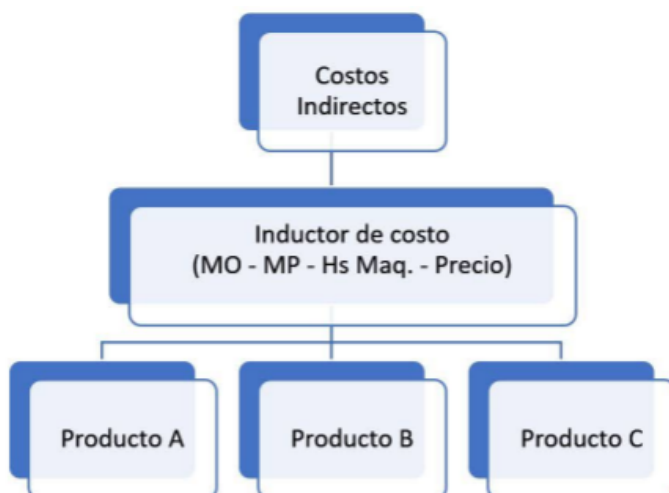
Para el año recién terminado se obtuvieron los siguientes gastos:

- Gastos de administración y ventas \$25.000
- Materias primas directas compradas \$22.000
- Mano de obra directa \$18.000
- Ventas \$150.000
- Existencias iniciales de materias primas directas \$3.000
- Existencias finales de materias primas directas \$2.000
- Existencias iniciales de productos en proceso \$14.000
- Existencias finales de productos en proceso \$13.500
- Depreciación \$27.000
- Otros costos indirectos \$14.500
- Existencias iniciales de productos terminados \$6.000
- Existencias finales de productos terminados \$4.000
- Gastos financieros \$10.000
- Tasa de impuesto a la renta 40%

- Determinar el costo de producción y de ventas para el año recién terminado.*
- Confeccionar el Estado de Resultados para el año*

Sistema de costeo tradicional

El sistema de costeo tradicional considera que el recurso de la mano de obra directa y los materiales directos son los factores de producción predominantes. Bajo este enfoque de costeo, los costos indirectos de fabricación, se asignan a los productos usando para ello una tasa, la cual para su cálculo considera una medida de la producción.



¿Qué debemos entender por producto?

Son los bienes o servicios que la empresa o áreas que la conforman, producen, distribuyen, venden o proporcionan. Los productos se distinguen unos de otros por las características particulares que los identifican. Este concepto es bastante más amplio que

el planteado desde una perspectiva contable, pues considera como producto, tanto bienes y servicios destinados a clientes externos, como aquellos destinados para uso de usuarios internos de la empresa. Así, las actividades conforman una acumulación de costos que pasan a valorizar los productos entregados por las diferentes áreas de la organización, sean estas de índole administrativa o productiva.

Pasos a seguir:

- Identificación del objetivo del costo.
- Asignación de los costos de materia prima directa y mano de obra directa consumidos por los productos.
- Elección de la base o las bases, para el cálculo de la tasa de aplicación de los costos indirectos al trabajo.
- Calculo de la o las tasas de aplicación de los costos indirectos de fabricación a los productos: $\text{tasa} = \frac{\text{CIF}}{\text{base}}$.
- Asignación de los costos indirectos a los productos, multiplicando la o las tasas por el consumo que los productos hacen de la base misma.
- Calcular el costo total de los productos, el cual resulta de la suma los costos de la materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos aplicados a los productos.

Ejercicio 2

Con los datos que se detallan a continuación, determinar el costo unitario de cada tipo de reloj por el método tradicional.

Concepto \ Tipo de reloj	Estándar	Personalizado
Producción y venta (unidades)	1.500.000	500.000
Precio de venta	\$ 9,50	\$ 11,00
Costo materia prima	\$ 4,00	\$ 4,20
Costo mano de obra directa	\$ 0,50	\$ 0,60

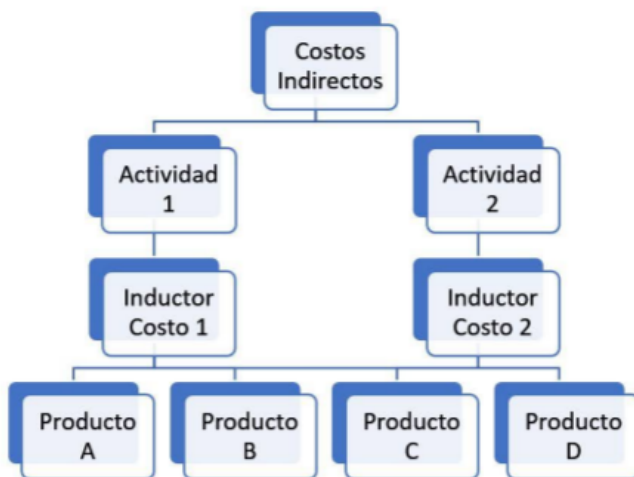
Costos indirectos			
Agrupamiento tradicional		Agrupamiento por actividad	
Manu de obra indirecta	\$ 3.400.000	Control de calidad	\$ 1.600.000
Electricidad	\$ 600.000	Compras	\$ 1.400.000
Depreciación	\$ 800.000	Programación de producción	\$ 1.200.000
Edificio	\$ 500.000	Despachos	\$ 900.000
Equipamiento	\$ 600.000	Registro de procesos	\$ 1.000.000
Alquiler de fábrica	\$ 1.100.000	Operación de máquinas	\$ 900.000
Total	\$ 7.000.000	Total	\$ 7.000.000

Concepto	Estándar	Personalizado
Costo MP	\$ 4,00	\$ 4,20
Costo MOD	\$ 0,50	\$ 0,60
Costos indirectos	\$ 3,33	\$ 4,00
Costo unitario	\$ 7,83	\$ 8,80
Tasa = CIF/Base		
CIF	\$ 7.000.000	
Base	\$ 1.050.000	Elijo la MOD como base
Tasa	6,67	

ABC - Sistema de costos basado en actividades

Activity Based Cost.

Los costos indirectos de fabricación, en el costeo ABC se asignan a las actividades consumidoras de los recursos, para posteriormente asignarlos a los productos, en proporción al consumo que éstos hacen de las actividades, para lo cual se debe buscar los conductores de costos adecuados (cost-driver). Luego, las actividades van a constituir un núcleo de acumulación de recursos absorbidos en el proceso productivo, capaz de ser asignados a los productos. Se entiende por cost-drivers, unidad de medida y control para establecer la relación entre las actividades y los productos.



¿Qué tareas conforman una actividad?

Las personas o las máquinas ejecutan una serie de actividades relevantes, las cuales difieren entre sí por su naturaleza y objetivos, los cuales deben ser claros y concretos. Las tareas que conforman una actividad deben reunir dos requisitos básicos, el primero se refiere a la homogeneidad entre ellas y el segundo corresponde a la susceptibilidad de ser cuantificadas, empleando para ello una misma unidad de medida.

¿Que es un cost-driver o inductor?

Los cost-drivers son considerados como los gatilladores de los productos, cuyo esfuerzo asociado varía, en unidades cuantificables, directa y proporcionalmente al incremento a la cantidad de los mismos, a proporcionar por un área de la organización. La apropiada determinación de los drivers, es de importancia crucial en el desarrollo del diseño de la estructura del sistema, puesto que determinará el grado de exactitud del costo de los productos.

Tipos de gastos y aplicaciones

TIPO DE GASTOS POR APLICARSE	BASE DE APLICACIÓN
Para todos aquellos gastos que pueden ser identificados en el departamento que los origina. Por ejemplo materiales y salarios directos, reparaciones específicas que resultan ser gastos directos al departamento.	Aplicación directa
Depreciación, seguros, reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo general.	Inversión en la maquinaria y equipo de cada departamento.
Cuota patronal y de la seguridad social.	Sueldos y salarios directos de cada departamento.

TIPO DE GASTOS POR APLICARSE	BASE DE APLICACIÓN
Servicio médico, superintendencia, previsión social y restaurante.	Número de trabajadores de cada departamento.
Gastos alumbrado.	Número de lámparas en cada departamento (si son todas iguales).
Gastos de energía.	Kw./hs. consumidos por cada departamento.
Todos los demás gastos generales, que no tengan una base lógica.	Tiempo trabajado (hora) en cada departamento.

Ejercicio 3

Considerando los datos del Ejercicio 2 y los inductores de costos que se presentan a continuación, determinar el costo unitario de cada tipo de reloj por el método ABC.

Definición de inductores de costo			
Inductor	Volumen anual del inductor		
Número de:	Total	Estándar	Personalizado
Inspecciones	20.000	8.000	12.000
Órdenes de compra	40.000	25.000	15.000
Órdenes de trabajo	500	260	240
Despachos	2.400	1.000	1.400
Registros	4.000	100	3.900
Horas máquina	15.000	11.000	4.000

PRÁCTICO 9 - Matematica Financiera

Es una técnica que simplifica la evaluación de alternativas económicas. Generalmente tiene cuatro elementos esenciales:

- Flujos de dinero (cantidad de dinero)
- Tiempos de ocurrencia (plazo)
- Tasas de interés → compensación a la inflación, que no nos haga perder dinero
- Medidas de valor para elegir una alternativa

Valor tiempo del dinero = tasa de interés

El dinero tiene un valor en el tiempo:

- ¿Es lo mismo recibir \$1.000 hoy, mañana o dentro de un año?
- ¿Es lo mismo pagar en efectivo que pagar con tarjeta de crédito en cuotas?
- ¿Para qué sirven las tasas de interés?
- ¿Que efecto tiene la inflación? → tasa de interés que se paga todo el tiempo sobre nuestros bienes. El valor de los bienes están en constante aumento y la misma plata vale menos

Tipos de interés:

1. Interés simple: Los intereses periodo a periodo se calculan sobre el mismo capital (misma cantidad de dinero). Utiliza tasas nominales. Si yo tengo \$1000 y se los prestó a alguien a un 10% de interés, me van a pagar un interés simple de \$100 mensual, todos los meses hasta que me devuelva la plata
2. Interés compuesto: Al finalizar cada período, los intereses se suman al capital existente (capitalización). Así, cada período se forma un nuevo capital sobre el cual se calculan los nuevos intereses. Utiliza tasas efectivas.

- Valor futuro: $VF = VP * (1 + i)^n$

- Valor presente: $VP = \frac{VF}{(1 + i)^n}$

- Tasa de interés: $i = \left(\frac{VF}{VP} \right)^{1/n} - 1$

- Número de períodos: $n = \frac{\text{Log}(VF/VP)}{\text{Log}(1 + i)}$

Ejercicio 1

Una empresa desea hacer uso de un crédito que le ofrece su banco para financiar \$10.000 que necesita para invertir en capital de trabajo para un nuevo proyecto hasta que éste genere lo suficiente para autofinanciarse. Si la tasa de interés es de 10% anual y las proyecciones estiman que se cubrirá el crédito al finalizar el tercer año de operación del proyecto: a) Determinar el monto adeudado en ese momento.

Monto : \$10.000

Interés: 10%

Plazo: 3

Unidad de medida del tiempo: años

	Año 1	Año 2	Año 3
Saldo inicial	10.000	11.000	12.100
Intereses	1000	1100	1210
Saldo final	11.000	12.100	13.310

→ Los intereses van creciendo exponencialmente en cada periodo.

La empresa paga al final de los 3 años el monto \$13.310. esta opción suele pasar para empresas que se den el tiempo de crecer y poder saldar la deuda cuando ya esta funcionando bien.

Otra opción seria ir cancelando la deuda por periodo para fijar los intereses.

Se puede simplificar el calculo con la formula de valor futuro

$$VF = VP * (1 + i)^n = 10000 * (1 + 10\%)^3 = 13.310$$

Excel o calculadora financiera → VF(saldo inicial; interes; plazo)

Ejercicio 2

Determinar cuanto se debe depositar hoy para lograr acumular \$16.000 al final de tres anos si un banco ofrece una tasa de interés a los depósitos de 6% anual.

x : saldo inicial = VP

VF : 16.000

Tasa de interés : 6%

Periodo : 3 años

$$VP = VF / (1 + i)^n = 16.000 / (1 + 0.06)^3 = 13.433$$

	Año 3	Año 2	Año 1
Saldo final	16.000	15.094	14.239
Saldo inicial	(n = 1) 15.094	14.239	13.433
Intereses	906	854	806

→ Para ir para atrás, suponemos n = 1, y los intereses es la resta de los saldos

Ejercicio 3

En cada uno de los siguientes cinco meses se depositara \$1.000 a una tasa de interés del 0,5% mensual. Determinar el monto que se tendrá al final de ese periodo.

x : monto final = VF

VP : 0

Pago : \$1000

Tasa de interés: 0,5%

$VF = VP * (1 + i)^n \rightarrow$ no se puede usar, ni calcular el monto total final porque no incluye pagos periódicos, entonces tengo que usar excel y donde TIPO = cuando vencen los pagos (inicio es 1, final es 0). Como en este caso se van pagando los \$1000 al inicio de cada periodo, se pone 1. En VP no se pone nada.

VF = \$5.075

VA = Saldo inicial + Deposito

i = 0.005

n = 1

$VF = VP * (1 + i)^n = 1000 * 1,005 = 1005$

Saldo final = (Saldo inicial + Deposito + Interés)

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
Saldo inicial	\$ -	\$ 1.005,00	\$ 2.015,03	\$ 3.030,10	\$ 4.050,25
Deposito	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Interés	\$ 5,00	\$ 10,03	\$ 15,08	\$ 20,15	\$ 25,25
Saldo Final	\$ 1.005,00	\$ 2.015,03	\$ 3.030,10	\$ 4.050,25	\$ 5.075,50

Pagos al inicio del periodo (1) \rightarrow intereses sobre saldo inicial + deposito

Pagos al final del periodo (0) \rightarrow Intereses sobre saldo inicial solamente

En el caso de que sea un préstamo (0), y los pagos son las cuotas que voy pagando para cancelar la deuda mes a mes. Se pagan al final del mes. Es la inversa del deposito (1) donde se pagan al inicio.

Ejercicio 4 ¿Que tasa de interés anual esta implicita si una inversión de \$10.000 hecha hoy produce un ingreso de \$13.690, 8 años después?

VA : \$10.000

VF: \$13.690

n: 8

Periodo: anuales

Pago. 0

$$VF = VP * (1 + i)^n \rightarrow i = (VF / VP)^{1/n} - 1 = (13690 / 10000)^{1/8} - 1 = 0,04$$

Tasa de interés anual del 4%

Tambien se puede calcular en excel con formula =TASA(n; pago, VA; - VF)

Ejercicio 5 ¿Cuántos años serán necesarios para que una inversión se duplique si el interés anual es del 5%?

Interés: 5%

Periodos. anuales

$$VF = 2 \cdot VP \rightarrow VF/VP = 2$$

$$VF = VP \cdot (1 + i)^n \rightarrow n = \log(VF/VP) / \log(1+i) = \log(2) / \log(1,05) = 14$$

Serán necesarios 14 años para duplicar la inversión.

En Excel se puede usar la formula =NPER(tasa; pago; VA, VF) → si no tenemos el VA ni VF, podemos inventar números teniendo en cuenta la relación que sacamos que $VF = 2 \cdot VP$.

Anualidades

Sucesión de pagos, depósitos o retiros, flujos de pagos que se realizan en períodos regulares de tiempo, con interés compuesto. El termino anualidad implica una secuencia de pagos periódicos, pero no necesariamente anuales, pudiendo ser por ejemplo mensuales, semestrales, etc. O tambien pueden ser pagos a perpetuidad, pagos a futuro ilimitados (jubilación).

A = anualidad (pagos) → de que cuantía son estos pagos

Principales fórmulas:

- Valor futuro: $VF = A \frac{(1+i)^n - 1}{i}$
- Valor presente: $VP = \frac{A}{i} * \left[1 - \frac{1}{(1+i)^n} \right]$
- Valor presente de una anualidad perpetua: $VP = \frac{A}{i}$

Ejercicio 6 Un inversionista ha obtenido \$1.000 en préstamo con el compromiso de devolver el dinero en pagos anuales iguales durante 4 años con una tasa de 10% anual. ¿De que cuantia son estos pagos?

Pagos de tipo 0, pagos vencidos. Hay que despejar A de la formula de valor presente.

VP : \$1000

i: 10% anual

n: 4 años

VF: 0 (asumimos que el dinero que pedimos lo vamos pagando mes a mes y al finalizar el plazo vamos haber pagado toda la deuda)

$$VP = A * (1+i)^n - 1 / i \rightarrow A = VP * i / ((1+i)^n - 1) = \$315,47$$

Formula de Excel =PAGO(i; n; -VP; VF; pago si es 0 o 1)

Ejercicio 7 ¿Cuál es el valor presente de los siguientes pagos futuros?

a) \$1.700 dentro de 12 años al 6% anual.

VF: \$1700

n : 12

i : 6%

x → VP ?

$$VP = VF / (1+i)^n = \$844,85$$

Excel =VA(0,06; 12; 0; -1700)

b) \$6.200 dentro de 15 años al 12% anual.

VF: \$6200

n: 15

i: 12%

VP =

Ejercicio 8 Un flujo continuo de fondos igual a \$3.600 anuales se deposita en un fondo de amortizacion. ¿Que cantidad se tendrá acumulada al final de 20 anos si la tasa de interés es del 5% anual?

VP: \$3600

Tipo 1

Interés: 5%

n: 20 anos

Inversión → Pago adelantado tipo 1, uso esta formula:

$$VF = [A*((1+i)^{(n+1)}-1) / i] - A \text{ (al total se le resta un pago)}$$
$$= \$124.898$$

Para excel tengo que tomar como si fuera algo vencido y agregar un pago mas

Excel =VF(0,05; 21; -3600; 0)

Costo o Beneficio anual equivalente

Estos dos indicadores son utilizados en la evaluación de proyectos de inversion y corresponden a todos los ingresos y desembolsos convertidos en una cantidad anual uniforme equivalente que es la misma cada período. Su fórmula está dada por:

$$\text{CAUE o BAUE} = \text{VAN} * \frac{(1+i)^n * i}{(1+i)^n - 1}$$

Ejercicio 9

Una empresa esta estudiando la posibilidad de adquirir un compresor de aire cuyo costo inicial es de \$5.000 y los gastos de mantenimiento al final de cada años son:

Año	Monto
1	\$800
2	\$800
3	\$900
4	\$1.000
5	\$1.100
6	\$1.200
7	\$1.300
8	\$1.400

Determinar:

a) ¿Cuál es el valor presente de los costos si el interés es del 12%?

b) ¿Cuál es el costo anual equivalente?