

Problema 1

Una empresa ha terminado de instalar una linera de producción a un costo total de S./3 600 000.00 y empezó a producir a inicios del 2012, Se fija su vida económica en 5 años. La proyección de la producción es la siguiente:

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
3 500	3 000	2 500	2 000	1 000

El año 2012 se espera vender toda la producción a un precio de S./ 2 000 cada uno, el costo de ventas sin considerar la depreciación se estima en un 40 %. Los gastos estimados para el 2012 son:

Gastos administrativos: S/ 450 000.00

Gastos de venta: 12 % de las ventas.

1.1. Línea recta y unidades físicas

Cuadro 1.1: Depreciación en línea recta

Fecha	Costo D.	Tasa LR	V.L. Dep	D. Anual	D. Acum	V. Libros
01/2012	3 600 000	-	-	-	-	3 600 000
12/2012	-	0.2	3 600 000	720 000	720 000	2 880 000
12/2013	-	0.2	2 880 000	720 000	1 440 000	2 160 000
12/2014	-	0.2	2 160 000	720 000	2 160 000	1 440 000
12/2015	-	0.2	1 440 000	720 000	2 880 000	720 000
12/2016	-	0.2	720 000	720 000	3 600 000	-

$$\begin{aligned}
 \text{Unidades} &= 3500 + 3000 + 2500 + 2000 + 1000 \\
 &= 12000. \\
 D \times \text{Unidad} &= \frac{3600000}{12000} \\
 &= 300.
 \end{aligned}$$

Cuadro 1.2: Depreciación en unidades físicas

Fecha	Costo D.	$D \times \text{Unidad}$	Unidades	D. Anual	D. Acum	V. Libros
01/2012	3 600 000	-	-	-	-	3 600 000
12/2012	-	300	3 500	1 050 000	1 050 000	2 550 000
12/2013	-	300	3 000	900 000	1 950 000	1 650 000
12/2014	-	300	2 500	750 000	2 700 000	900 000
12/2015	-	300	2 000	600 000	3 300 000	300 000
12/2016	-	300	1 000	300 000	3 600 000	-

Cuadro 1.3: Estado de Resultados comparados año 2012

	Linea Recta	Unid. Físicas
Ventas	7 000 000	7 000 000
Gastos Administrativos	450 000	450 000
Gastos de venta	840 000	840 000
Costos de venta	2 800 000	2 800 000
Depreciación	720 000	1 050 000
Ut. Bruta	2 190 000	1 860 000
Intereses	150 000	150 000
Util. antes de Impuestos	2 040 000	1 710 000

1.2. Linea recta y doble saldo decreciente

Cuadro 1.4: Depreciación en linea recta

Fecha	Costo D.	Tasa LR	V.L. Dep	D. Anual	D. Acum	V. Libros
01/2012	3 600 000	-	-	-	-	3 600 000
12/2012	-	0.2	3 600 000	720 000	720 000	2 880 000
12/2013	-	0.2	2 880 000	720 000	1 440 000	2 160 000
12/2014	-	0.2	2 160 000	720 000	2 160 000	1 440 000
12/2015	-	0.2	1 440 000	720 000	2 880 000	720 000
12/2016	-	0.2	720 000	720 000	3 600 000	-

Cuadro 1.5: Depreciación en Doble Saldo Decreciente

Fecha	Costo D.	Tasa DSD	V.L. Dep	D. Anual	D. Acum	V. Libros
01/2012	3 600 000	-	-	-	-	3 600 000
12/2012	-	0.4	3 600 000	1 440 000	1 440 000	2 160 000
12/2013	-	0.4	2 160 000	864 000	2 304 000	1 296 000
12/2014	-	0.4	1 296 000	518 000	2 822 000	777 600
12/2015	-	0.4	777 600	311 040	311 040	466 000
12/2016	-	-	466 000	466 000	3 600 000	-

Cuadro 1.6: Estado de Resultados comparados año 2012

	Linea Recta	Doble Saldo Decreciente
Ventas	7 000 000	7 000 000
Gastos Administrativos	450 000	450 000
Gastos de venta	840 000	840 000
Costos de venta	2 800 000	2 800 000
Depreciación	720 000	1 440 000
Ut. Bruta	2 190 000	1 470 000
Intereses	150 000	150 000
Util. antes de Impuestos	2 040 000	1 320 000

Problema 2

Una empresa nos presenta información relativa a su compra de maquinarias y equipo siguientes dos años y nos solicita preparar una comparación de las depreciaciones, asimismo presentar los Estados de Resultados incluyendo las interpretaciones sobre los efectos de la depreciación según cada método utilizado.

Costo de maquinaria S/ 1 500 000, vida económica 5 años, las unidades de producción presupuestadas son año 1: 250 000, año 2 350 000, año 3: 500 000, año 4 : 600 000, año 5: 300 00.

Las ventas proyectadas son año 1: 6 000 000, año 2: 5 000 000.

EL costo de ventas sin incluir las depreciaciones equivalente al 70 % de las ventas, los gastos operativos equivalentes al 10 % de las ventas de cada año respectivamente.

Los intereses ascienden a 50 000 anualmente. No hay datos sobre amortizaciones de deuda.

2.1. Línea recta y Doble saldo decreciente

Cuadro 2.1: Depreciación en línea recta

Fecha	Costo D.	Tasa LR	V.L. Dep	D. Anual	D. Acum	V. Libros
01/ x_1	1 500 000	-	-	-	-	1 500 000
12/ x_1	-	0.2	1 500 000	300 000	300 000	1 200 000
12/ x_2	-	0.2	1 500 000	300 000	600 000	900 000

Cuadro 2.2: Depreciación en Doble Saldo Decreciente

Fecha	Costo D.	Tasa DSD	V.L. Dep	D. Anual	D. Acum	V. Libros
01/ x_1	1 500 000	-	-	-	-	1 500 000
12/ x_1	-	0.4	1 500 000	600 000	600 000	900 000
12/ x_2	-	0.4	900 000	360 000	960 000	540 000

Cuadro 2.3: Estado de Resultados comparados años x_1 y x_2

	LR (x_1)	DSD(x_1)	LR (x_2)	DSD (x_2)
Ventas	6 000 000	6 000 000	5 000 000	5 000 000
Gastos Operativos	600 000	600 000	500 000	500 000
Costos de venta	4 200 000	4 200 000	3 500 000	3 500 000
Depreciación	300 000	600 000	300 000	360 000
Ut. Bruta	900 000	600 000	700 000	640 000
Intereses	50 000	50 000	50 000	50 000
Util. antes de Impuestos	850 000	550 000	650 000	590 000

2.2. Línea recta y Sumatoria de los dígitos de los años

Cuadro 2.4: Depreciación en línea recta

Fecha	Costo D.	Tasa LR	V.L. Dep	D. Anual	D. Acum	V. Libros
01/ x_1	1 500 000	-	-	-	-	1 500 000
12/ x_1	-	0.2	1 500 000	300 000	300 000	1 200 000
12/ x_2	-	0.2	1 500 000	300 000	600 000	900 000
12/ x_3	-	0.2	1 500 000	300 000	900 000	600 000
12/ x_4	-	0.2	1 500 000	300 000	1 200 000	300 000
12/ x_5	-	0.2	1 500 000	300 000	1 500 000	-

Cuadro 2.5: Depreciación en SDA

Fecha	Costo D.	Tasa SDA	V.L. Dep	D. Anual	D. Acum	V. Libros
01/ x_1	1 500 000	-	-	-	-	1 500 000
12/ x_1	-	0.3333	1 500 000	500 000	500 000	1 000 000
12/ x_2	-	0.2667	1 500 000	400 000	900 000	600 000
12/ x_3	-	0.2000	1 500 000	300 000	1 200 000	300 000
12/ x_4	-	0.1333	1 500 000	200 000	1 400 000	100 000
12/ x_5	-	0.0667	1 500 000	100 000	1 500 000	-

Cuadro 2.6: Estado de Resultados comparados años x_1 y x_2

	LR (x_1)	SDA(x_1)	LR (x_2)	SDA (x_2)
Ventas	6 000 000	6 000 000	5 000 000	5 000 000
Gastos Operativos	600 000	600 000	500 000	500 000
Costos de venta	4 200 000	4 200 000	3 500 000	3 500 000
Depreciación	300 000	500 000	300 000	400 000
Ut. Bruta	900 000	700 000	700 000	600 000
Intereses	50 000	50 000	50 000	50 000
Util. antes de Impuestos	850 000	650 000	650 000	550 000

Problema 3

Una empresa está por comprar una maquinaria cuyo costo total asciende a S/ 4 000 000 y su vida útil proyectada es 5 años.