CONTABILIDAD GENERAL III
TEMA I: los activos fijos
TÍTULO: los activos fijos
SUMARIO: Métodos de cálculos de la depreciación

OBJETIVO: definir los diferentes métodos de cálculos de depreciación

Requisitos previos
Los conocimientos adquiridos en la clase anterior relacionado con la depreciación, el método de línea recta y la revisión del estudio independiente darán paso al nivel de partida de la clase

DESARROLLO

Métodos Proporcionales de base fija.

Estos métodos se basan en el cálculo de la depreciación sobre una cantidad fija. Se identifican los siguientes métodos:

- **Línea recta o directa.**
- **Unidades de Producción**
- **Horas máquinas.**

Método de unidades de producción

Sirve exclusivamente para determinados exclusivamente para determinados medios de producción como el caso de maquinarias de carácter industrial, donde se estima el número de horas que puede trabajar en su vida útil o la cantidad de unidades que la maquinaria va a producir en su vida útil. (RES-MFP-1038/2017, NCC.7)

Formula

$$\text{Depreciación por unidades de producción} = \frac{CA - VR}{\#\text{ Unidades destinadas a producir}}$$

Para obtener la depreciación anual se multiplica el factor por el número de unidades producidas en el año.

Ejemplo:

El 30 de julio de 2023 se adquiere una maquina en $64 000.00, se estimó que el activo producirá 240 000 unidades a lo largo de su vida útil y se calcula un valor de salvamento de $4000.00, en este año la maquinaria produjo 18 000 unidades

Maquinaria $64 000.00

Efectivo en banco $64 000.00

Factor de depreciación = $\frac{64\,000 - 4000}{240\,000 \text{ unid}}$ = 0.25 unidades

18 000 X 0.25 = 4.500

Depreciación de maquinaria $4 500.00

Depreciación acumulada de maquinaria $4 500.00

Métodos de horas máquinas

Este método sirve exclusivamente para depreciar ciertos medios de producción, como es el caso de una maquina en una empresa de carácter industrial. En este caso se estima el número total de horas que puede trabajar la maquina en su vida útil, es decir se plantea que si en un año determinado la maquina trabaja más que en otros, en ese año se debe depreciar en una cantidad mayor.

Formula

Depreciación por horas maquinas = $\frac{CA - VR}{\#\text{ Horas maquinas estimadas}}$

Ejemplo:

Se adquiere el 30 de marzo de2023 una maquinaria por $89 000.00 se estimó que trabajará 80 000.00 horas maquinas durante su vida útil y que se le calcula un valor de salvamento de 9 000, se determina que ese año la maquina trabajo 4 000 horas.

Maquinaria $89 000.00

Efectivo en banco $89 000.00

Depreciación por horas maquinas = $\frac{89\,000 - 9000}{80\,000 h/m}$ = $1 por cada hora maquina

4000 horas X $1 = 4 000

Depreciación maquinaría 4000.00

Depreciación acumulada de maquinaria 4000.00

Métodos de depreciación acelerada o Cargos decrecientes (basados en el tiempo)

- De saldo declinante o saldo de doble declinación
- Del tanto por ciento fijo sobre saldos variables
- De la suma de los dígitos de los años

Saldo declinante o saldo de doble declinación

Duplica el % del método de línea recta (página 37/ Lt contabilidad general III)

Método de tanto porciento fijo sobre saldos variables (página 38 /Lt contabilidad general III)

Aplicar un % fijo al valor según libro del AFT.

Ejemplo:

Supongamos un equipo con un costo de $29 000.00, se aplica el método por un 5% fijo y su valor de salvamento es de $3000.00

Años	calculo	gastos de dep.	dep. acumulada	valor según libro
1er	29 000x5%	$1450.00	$1450.00	$27 550.00
2do	27 550x5%	1377.00	2827.50	24 722.00
3cer	24 722x5%	12361.00	12	

De la suma de los dígitos de los años

Cuando se aplica este método la depreciación se calcula multiplicando el costo depreciable del Activo por una fracción aritmética. El denominador de la fracción es la suma de los dígitos de los años.

Formula (se calcula por el costo depreciable CA – VR del activo por una fracción aritmética y el denominador de la fracción es la suma de los dígitos de los años

Factor de depreciación = Costo – valor residual / sumatoria de años de vida útil probable

Ejemplo:

Se adquiere un vehículo por un valor de 32 000.00, que se decide depreciar por el método de dígitos decrecientes en 5 años con un valor residual de 2000

Vehículo	32 000.00	
Efectivo en banco		32 000.00

Factor de depreciación = 32000.00 – 2000 = **2000**

5 +4+3+2+1

La depreciación será:

	Depreciación anual	depreciación acumulada
Primer año = 2000 x5 =	10 000.00	10 000.00
Segundo año = 2000 X 4 =	8000.00	18 000.00
Tercer año = 2000 X 3 =	6 000.00	24 000.00
Cuarto año = 2000 X2 =	4000.00	28 000.00
Quinto año = 2000 X 1 =	2000.00	30 000.00

$30 000.00

31 de diciembre de 2023

Depreciación de vehículo 10 000.00

Depreciación acumulada de vehículo 10 000.00

Balance general

Vehículo	32 000.00	
(-) dep. Acumulada de vehículo	10 000.00	22 000.00

Si fuera el cierre del año 2024

Depreciación de vehículo 8 000.00

Depreciación acumulada de vehículo 8000.00

Balance General:

Vehículo	32000.00	
(-) dep. Acumulada de vehículo	18 000.00	14 000.00

Otra vía:

El vehículo depreciara por 5 años: (5+4+3+2+1)= 15

Primer año: (CA-VR) 5/15 (32 000- 2000) 5/15 = 10 000.00 10 000.00

Segundo año: (CA-VR)4/15 (32 000 – 2000) 4/15 = 8 000.00 18 000.00

Tercer año: (CA-VR)3/15 (32 000 – 2000) 3/15 = 6 000.00 24 000.00

Cuarto año: (CA-VR)2/15 (32 000 – 2000) 2/15 = 4 000.00 28 000.00

Quinto año: (CA-VR)1/15 (32 000 – 2000) 1/15 = 2 000.00 30 000.00

Ejercicio:

El primero de enero de 2022 se adquiere un camión por $30 000 mediante un pagaré. Se depreciara en 5 años con un valor de salvamento de $3000.00 por el método de suma de los dígitos de los años.

Se pide:

- Registrar la adquisición
- Calculo de la depreciación
- Registrar la depreciación del año 31/12/2022
- Como debe aparecer en el balance general

Respuesta:

fecha	Cuentas y detalles	Fo	Parcial	Debe	Haber
2022 1/1	_____1_____ Camión efectos por pagar Pagaré Contabilizando la compra de un camión	 1 2	 $30 000.00	$30 000.00	 $30 000.00
31/12	_____4_____ Depreciación de camión Depreciación acumulada de camión Contabilizando la depreciación de camión	3 4		9 000.00	9 000.00

Cálculos auxiliares

Datos

CA: 30 000.00

VR: 3 000.00

VU: 5 AÑOS (5+4+3+2+1)

Primer año: 5/15 (30 000-3000)	9 000.00	9 000.00
Segundo año: 4/15 (30 000 – 3000)	7 200.00	16 200.00
Tercer año: 3/15 (30 000 – 3000)	5 400.00	21 600.00
Segundo año: 2/15 (30 000-3000)	3 600.00	25 200.00
Primer año: 1/15 (30 000 – 3000)	1 800.00	27 000.00
	$ 27 000.00	

Otra vía

CA –VR/ VU 30 000 -3000 /15 = 1 800.00 FACTOR DE DEPRECIACIÓN

Primer año: 5 X 1 800	9 000.00	9 000.00
Segundo año: 4 X 1 800	7 200.00	16 200.00
Tercer año: 3 X 1 800	5 400.00	21 600.00
Segundo año: 2 X 1 800	3 600.00	25 200.00
Primer año: 1 X 1 800	1 800.00	27 000.00
	$ 27 000.00	

BALANCE GENERAL

AFT

Camión	$30 000.00	$21 000.00
(-) dep. Acumulada de camión	9 000.00	

Estudio individual

Realizar los ejercicios 4, 5, 9, 10 y 12

CONTABILIDAD GENERAL III
TEMA I: los activos fijos
TÍTULO: los activos fijos
SUMARIO: Métodos de cálculos de la depreciación

OBJETIVO: definir los diferentes métodos de cálculos de depreciación

Requisitos previos
Los conocimientos adquiridos en la clase anterior relacionado con la depreciación, el método de línea recta y la revisión del estudio independiente darán paso al nivel de partida de la clase

DESARROLLO

Métodos Proporcionales de base fija.

Estos métodos se basan en el cálculo de la depreciación sobre una cantidad fija. Se identifican los siguientes métodos:

- **Línea recta o directa.**
- **Unidades de Producción**
- **Horas máquinas.**

Método de unidades de producción

Sirve exclusivamente para determinados exclusivamente para determinados medios de producción como el caso de maquinarias de carácter industrial, donde se estima el número de horas que puede trabajar en su vida útil o la cantidad de unidades que la maquinaria va a producir en su vida útil. (RES-MFP-1038/2017, NCC.7)

Formula

$$\text{Depreciación por unidades de producción} = \frac{CA - VR}{\#\text{ Unidades destinadas a producir}}$$

Para obtener la depreciación anual se multiplica el factor por el número de unidades producidas en el año.

Ejemplo:

El 30 de julio de 2023 se adquiere una maquina en $64 000.00, se estimó que el activo producirá 240 000 unidades a lo largo de su vida útil y se calcula un valor de salvamento de $4000.00, en este año la maquinaria produjo 18 000 unidades

Maquinaria	$64 000.00	
Efectivo en banco		$64 000.00

$$\text{Factor de depreciación} = \frac{64\,000 - 4000}{240\,000 \text{ unid}} = 0.25 \text{ unidades}$$

18 000 X 0.25 = 4.500

Depreciación de maquinaria	$4 500.00	
Depreciación acumulada de maquinaria		$4 500.00

Métodos de horas máquinas

Este método sirve exclusivamente para depreciar ciertos medios de producción, como es el caso de una maquina en una empresa de carácter industrial. En este caso se estima el número total de horas que puede trabajar la maquina en su vida útil, es decir se plantea que si en un año determinado la maquina trabaja más que en otros, en ese año se debe depreciar en una cantidad mayor.

Formula

Depreciación por horas maquinas = $\frac{CA - VR}{\#\text{ Horas maquinas estimadas}}$

Ejemplo:

Se adquiere el 30 de marzo de2023 una maquinaria por $89 000.00 se estimó que trabajará 80 000.00 horas maquinas durante su vida útil y que se le calcula un valor de salvamento de 9 000, se determina que ese año la maquina trabajo 4 000 horas.

Maquinaria	$89 000.00	
Efectivo en banco		$89 000.00

Depreciación por horas maquinas = $\frac{89\,000 - 9000}{80\,000 h/m}$ = $1 por cada hora maquina

4000 horas X $1 = 4 000

Depreciación maquinaría	4000.00	
Depreciación acumulada de maquinaria		4000.00

Métodos de depreciación acelerada o Cargos decrecientes (basados en el tiempo)

- De saldo declinante o saldo de doble declinación
- Del tanto por ciento fijo sobre saldos variables
- De la suma de los dígitos de los años

Saldo declinante o saldo de doble declinación

Duplica el % del método de línea recta (página 37/ Lt contabilidad general III)

Método de tanto porciento fijo sobre saldos variables (página 38 /Lt contabilidad general III)

Aplicar un % fijo al valor según libro del AFT.

Ejemplo:

Supongamos un equipo con un costo de $29 000.00, se aplica el método por un 5% fijo y su valor de salvamento es de $3000.00

Años	calculo	gastos de dep.	dep. acumulada	valor según libro
1er	29 000x5%	$1450.00	$1450.00	$27 550.00
2do	27 550x5%	1377.00	2827.50	24 722.00
3cer	24 722x5%	12361.00	12	

De la suma de los dígitos de los años

Cuando se aplica este método la depreciación se calcula multiplicando el costo depreciable del Activo por una fracción aritmética. El denominador de la fracción es la suma de los dígitos de los años.

Formula (se calcula por el costo depreciable CA – VR del activo por una fracción aritmética y el denominador de la fracción es la suma de los dígitos de los años

Factor de depreciación = Costo – valor residual / sumatoria de años de vida útil probable

Ejemplo:

Se adquiere un vehículo por un valor de 32 000.00, que se decide depreciar por el método de dígitos decrecientes en 5 años con un valor residual de 2000

Vehículo	32 000.00	
Efectivo en banco		32 000.00

Factor de depreciación = $\frac{32000.00 - 2000}{5+4+3+2+1}$ = **2000**

La depreciación será:

	Depreciación anual	depreciación acumulada
Primer año = 2000 x5 = 10 000.00		10 000.00
Segundo año = 2000 X 4 = 8000.00		18 000.00

Tercer año = 2000 X 3 = 6 000.00 24 000.00

Cuarto año = 2000 X2 = 4000.00 28 000.00

Quinto año = 2000 X 1 = 2000.00 30 000.00

$30 000.00

31 de diciembre de 2023

Depreciación de vehículo 10 000.00

Depreciación acumulada de vehículo 10 000.00

Balance general

Vehículo	32 000.00	
(-) dep. Acumulada de vehículo	10 000.00	22 000.00

Si fuera el cierre del año 2024

Depreciación de vehículo 8 000.00

Depreciación acumulada de vehículo 8000.00

Balance General:

Vehículo	32000.00	
(-) dep. Acumulada de vehículo	18 000.00	14 000.00

Otra vía:

El vehículo depreciara por 5 años: (5+4+3+2+1)= 15

Primer año: (CA-VR) 5/15 (32 000- 2000) 5/15 = 10 000.00 10 000.00

Segundo año: (CA-VR)4/15 (32 000 – 2000) 4/15 = 8 000.00 18 000.00

Tercer año: (CA-VR)3/15 (32 000 – 2000) 3/15 = 6 000.00 24 000.00

Cuarto año: (CA-VR)2/15 (32 000 – 2000) 2/15 = 4 000.00 28 000.00

Quinto año: (CA-VR)1/15 (32 000 – 2000) 1/15 = 2 000.00 30 000.00

Ejercicio:

El primero de enero de 2022 se adquiere un camión por $30 000 mediante un pagaré. Se depreciara en 5 años con un valor de salvamento de $3000.00 por el método de suma de los dígitos de los años.

Se pide:

- Registrar la adquisición
- Calculo de la depreciación
- Registrar la depreciación del año 31/12/2022
- Como debe aparecer en el balance general

Respuesta:

fecha	Cuentas y detalles	Fo	Parcial	Debe	Haber
2022	_____1_____				
1/1	Camión	1		$30 000.00	
	efectos por pagar	2			$30 000.00
	Pagaré		$30 000.00		
	Contabilizando la compra de un camión				
31/12	_____4_____				
	Depreciación de camión	3		9 000.00	
	Depreciación acumulada de camión	4			9 000.00
	Contabilizando la depreciación de camión				

Cálculos auxiliares

Datos

CA: 30 000.00

VR: 3 000.00

VU: 5 AÑOS (5+4+3+2+1)

Primer año: 5/15 (30 000-3000)	9 000.00	9 000.00
Segundo año: 4/15 (30 000 – 3000)	7 200.00	16 200.00
Tercer año: 3/15 (30 000 – 3000)	5 400.00	21 600.00
Segundo año: 2/15 (30 000-3000)	3 600.00	25 200.00
Primer año: 1/15 (30 000 – 3000)	1 800.00	27 000.00
	$ 27 000.00	

Otra vía

CA –VR/ VU 30 000 -3000 /15 = 1 800.00 FACTOR DE DEPRECIACIÓN

Primer año: 5 X 1 800	9 000.00	9 000.00
Segundo año: 4 X 1 800	7 200.00	16 200.00
Tercer año: 3 X 1 800	5 400.00	21 600.00
Segundo año: 2 X 1 800	3 600.00	25 200.00
Primer año: 1 X 1 800	1 800.00	27 000.00
	$ 27 000.00	

BALANCE GENERAL

AFT

Camión	$30 000.00	$21 000.00
(-) dep. Acumulada de camión	9 000.00	

Estudio individual

Realizar los ejercicios 4, 5, 9, 10 y 12