



FORMACIÓN CON RESPONSABILIDAD SOCIAL

VIGILADA MINEDUCACIÓN



Sistemas de Amortización

Permite
ver



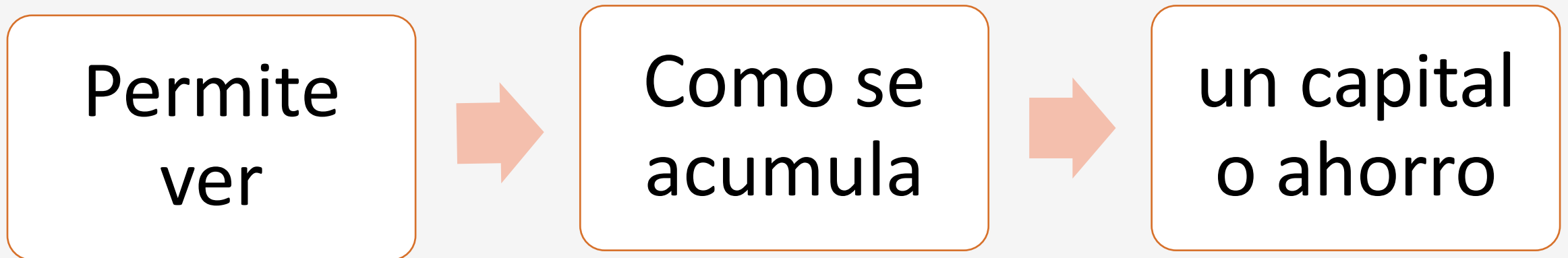
Como se
pagará



Una
deuda



Sistemas de Capitalización



Sistema de amortización a cuota fija

Aplica series uniformes o anualidades

Un servidor proxy que vale de contado \$5.000.000 se financia de la siguiente forma: una cuota inicial de \$500.000 y el saldo en 6 cuotas mensuales iguales. Si la tasa de interés de financiación que se cobra es del 30% capitalizable mensualmente, calcular el valor de las cuotas y construya la tabla de amortización.

Tabla de Amortización				
\$5.000.000,00		0,025		
No.	Cuota	Interés	Abono	Saldo
0	\$500.000,00	\$0,00	\$0,00	\$4.500.000,00
1	\$816.974,87	\$112.500,00	\$704.474,87	\$3.795.525,13
2	\$816.974,87	\$94.888,13	\$722.086,74	\$3.073.438,39
3	\$816.974,87	\$76.835,96	\$740.138,91	\$2.333.299,48
4	\$816.974,87	\$58.332,49	\$758.642,38	\$1.574.657,10
5	\$816.974,87	\$39.366,43	\$777.608,44	\$797.048,65
6	\$816.974,87	\$19.926,22	\$797.048,65	\$0,00

Sistema de amortización a cuota fija con cuotas extraordinarias

Un vehículo que tiene un valor de contado de \$20.000.000 se piensa financiar de la siguiente forma:

una cuota inicial de \$2.000.000 y el saldo en 12 cuotas mensuales iguales con una tasa de interés de financiación 3% mensual,

Pero el interesado en la compra del vehículo sólo tiene capacidad para cancelar \$1.500.000 mensuales y 2 cuotas extraordinarias en los meses 6 y 12

Calcular el valor de las dos cuotas y construir la tabla de amortización.

	\$20.000.000,00	\$ 998.902	0,03		
No.	Cuota	Interés	Abono	Saldo	
0	\$2.000.000,00	\$0,00	\$0,00	\$18.000.000,00	
1	\$1.500.000,00	\$540.000,00	\$960.000,00	\$17.040.000,00	
2	\$1.500.000,00	\$511.200,00	\$988.800,00	\$16.051.200,00	
3	\$1.500.000,00	\$481.536,00	\$1.018.464,00	\$15.032.736,00	
4	\$1.500.000,00	\$450.982,08	\$1.049.017,92	\$13.983.718,08	
5	\$1.500.000,00	\$419.511,54	\$1.080.488,46	\$12.903.229,62	
6	\$2.498.902,06	\$387.096,89	\$2.111.805,17	\$10.791.424,45	
7	\$1.500.000,00	\$323.742,73	\$1.176.257,27	\$9.615.167,19	
8	\$2.498.902,06	\$288.455,02	\$2.210.447,04	\$7.404.720,14	
9	\$1.500.000,00	\$222.141,60	\$1.277.858,40	\$6.126.861,75	
10	\$2.498.902,06	\$183.805,85	\$2.315.096,21	\$3.811.765,54	
11	\$1.500.000,00	\$114.352,97	\$1.385.647,03	\$2.426.118,50	
12	\$2.498.902,06	\$72.783,56	\$2.426.118,50	\$0,00	

Sistema de amortización a cuota fija con período de gracia

una deuda de \$20.000.000 se va a cancelar en 4 pagos trimestrales iguales, a una tasa de interés del 9% trimestral, con un período de gracia de 6 meses. Calcular el valor de las cuotas trimestrales y construir la tabla de amortización suponiendo que durante el periodo de gracia los intereses causados se pagan periódicamente

Los intereses causados durante el periodo de gracia se capitalizan				
	\$20.000.000,00	0,090		
No.	Cuota	Interés	Abono	Saldo
0		\$0,00	\$0,00	\$20.000.000,00
1	\$0,00	\$1.800.000,00	-\$1.800.000,00	\$21.800.000,00
2	\$0,00	\$1.962.000,00	-\$1.962.000,00	\$23.762.000,00
3	\$7.334.584,75	\$2.138.580,00	\$5.196.004,75	\$18.565.995,25
4	\$7.334.584,75	\$1.670.939,57	\$5.663.645,18	\$12.902.350,08
5	\$7.334.584,75	\$1.161.211,51	\$6.173.373,24	\$6.728.976,83
6	\$7.334.584,75	\$605.607,92	\$6.728.976,83	\$0,00



Sistema de amortización con cuota creciente en forma lineal

Una deuda de \$10.000.000 a una tasa del 2,5% mensual, se va a cancelar con 6 cuotas mensuales que crecen \$10.000 cada mes.

Calcular el valor de las cuotas y diseñar la tabla de amortización.

No.	Cuota	Interés	Abono	Saldo
0		\$0,00	\$0,00	\$10.000.000,00
1	\$1.791.219,64	\$250.000,00	\$1.541.219,64	\$8.458.780,36
2	\$1.801.219,64	\$211.469,51	\$1.589.750,13	\$6.869.030,23
3	\$1.811.219,64	\$171.725,76	\$1.639.493,89	\$5.229.536,34
4	\$1.821.219,64	\$130.738,41	\$1.690.481,23	\$3.539.055,11
5	\$1.831.219,64	\$88.476,38	\$1.742.743,26	\$1.796.311,85
6	\$1.841.219,64	\$44.907,80	\$1.796.311,85	\$0,00

Sistema de amortización con cuota creciente en forma geométrica

Construya la tabla de amortización que muestre el comportamiento de un crédito por valor de \$5.000.000 financiado a una tasa de interés del 2.0% mensual, por medio de 8 cuotas mensuales que crecen un 1.0% cada mes.

No.	Cuota	Interés	Abono	Saldo
0		\$0,00	\$0,00	\$5.000.000,00
1	\$637.500,00	\$100.000,00	\$537.500,00	\$4.462.500,00
2	\$650.250,00	\$89.250,00	\$561.000,00	\$3.901.500,00
3	\$663.255,00	\$78.030,00	\$585.225,00	\$3.316.275,00
4	\$676.520,10	\$66.325,50	\$610.194,60	\$2.706.080,40
5	\$690.050,50	\$54.121,61	\$635.928,89	\$2.070.151,51
6	\$703.851,51	\$41.403,03	\$662.448,48	\$1.407.703,02
7	\$717.928,54	\$28.154,06	\$689.774,48	\$717.928,54
8	\$732.287,11	\$14.358,57	\$717.928,54	\$0,00

Bibliografía

- MEZA, JHONY. (2010) Matemáticas Financieras Aplicadas, 4ta Edición.