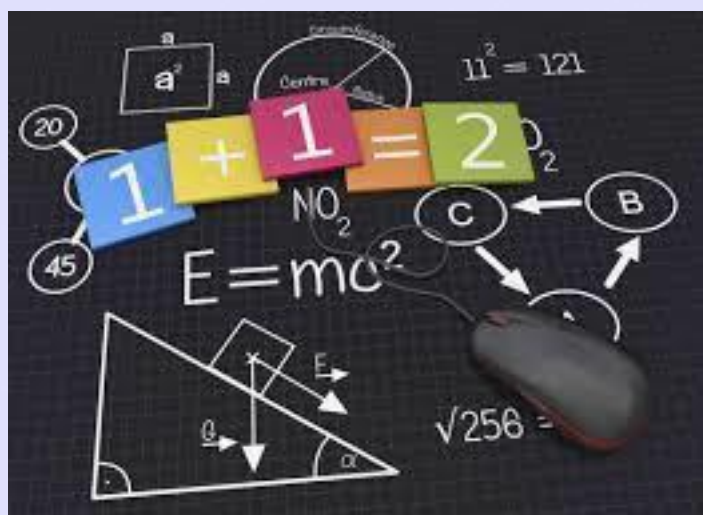


ACTIVIDAD 1

SUPER NOTA

MATEMÁTICAS FINANCIERAS



JUAN CARLOS DE LEÓN MORALES
ADMINISTRACIÓN Y ESTRATEGIAS DE
NEGOCIOS.

TANTO DE INTERÉS CORRESPONDIENTE A UNO DE DESCUENTO

Como se ha visto, el tanto por ciento representa una cierta cantidad con respecto a 100.

Si en lugar de tomar como referencia 100, se toma la unidad 1, se llama tanto por uno.

1



2

Ejemplo

Por ejemplo, si de cada 100 unidades se consideran 35, de una unidad se considerará $35/100 = 0,35$.

0,35 es el tanto por uno correspondiente al 35 %. Para realizar operaciones, es más práctico y rápido utilizar el tanto por uno correspondiente en lugar del tanto por ciento.



DESCUENTO BANCARIO

El descuento bancario es una operación financiera que consiste en la presentación de un título de crédito en una entidad financiera para que ésta anticipe su importe y gestione su cobro.



1

CAPITALIZACIÓN PARA PERIODOS FRACCIONARIOS

Las condiciones convenidas, en una operación financiera a interés compuesto, fijan el período de capitalización suponiendo que serán períodos enteros.



Importante

2

Teóricamente, el interés simple en las fracciones de período es mayor que el compuesto a la misma tasa, ya que significa capitalizar los intereses en un período menor que el convenido y, como consecuencia, la tasa efectiva resulta mayor.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una operación de capitalización simple es aquella en la que hay una cantidad de dinero inicial (capital C_0) que genera unos intereses de forma periódica, pero esos intereses no se acumulan al capital; es decir no son productivos.



1

FRACCIONAMIENTO DEL TIEMPO EN CAPITALIZACIÓN SIMPLE

Operación financiera cuyo objeto es la sustitución de un capital presente por otro equivalente con vencimiento posterior, mediante la aplicación de la ley financiera en régimen de simple.



2

Descripción

Partiendo de un capital (C_0) del que se dispone inicialmente -capital inicial-, se trata de determinar la cuantía final (C_n) que se recuperará en el futuro sabiendo las condiciones en las que la operación se contrata (tiempo - n - y tipo de interés - i -).



FRACCIONAMIENTO DEL TIEMPO EN CAPITALIZACIÓN COMPUESTA

La capitalización compuesta es una ley financiera en la cual los intereses que se generan en un intervalo se acumulan para el siguiente intervalo para generar nuevos intereses, a diferencia de la capitalización simple, donde no se incluían.



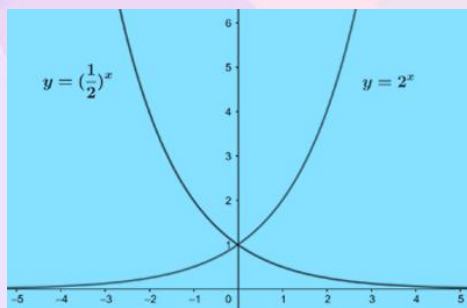
CONVENIO LINEAL

Convenio lineal. Capitaliza a interés compuesto un número exacto de años y a interés simple la fracción restante.



CONVENIO EXPONENCIAL

Convenio exponencial. El cálculo del capital final se realiza mediante la aplicación de la fórmula general de capitalización compuesta.



EQUIVALENCIA DE CAPITALES

1

Cuando se dispone de varios capitales de diferentes cuantías y situados en diferentes momentos de tiempo puede resultar conveniente saber cuál de ellos es más interesante desde el punto de vista financiero (porque valga más o menos que los demás).



2

A Tomar En Cuenta

Se tendría que considerar, a la vez, el momento de tiempo donde se encuentran situados.

Además, la comparación debería ser homogénea, es decir, tendrían que llevarse todos los capitales a un mismo momento y ahí efectuar la comparación.



3

Nota

Para igualar los capitales en un momento determinado se utilizará la capitalización o el descuento.



VALOR ACTUAL O PRESENTE

1

En ocasiones se conoce cuál es el monto que debe pagarse o que se desea reunir, y se quiere determinar el capital que es necesario invertir en el momento presente a una tasa de interés determinada, para llegar a tener dicho monto; se está entonces en presencia de un problema denominado de valor actual o valor presente.



2

Formula

Para calcularlo se retorna a la fórmula:

$$M = C(1 + i)^n$$

en la cual se despeja el capital C,

$$C = \frac{M}{(1 + i)^n} = M(1 + i)^{-n} \quad (3.6)$$

Generalizando, puede decirse que si se conocen tres de las cuatro variables involucradas: monto (M), capital (C), tiempo (n) y tasa de interés (i), puede calcularse la cuarta.