



Nombre del alumno : Ximena Adyelen
Trujillo Solís

Nombre del profesor: Andrés Alejandro
Reyes Molina

Nombre del trabajo : Actividad 2

Materia : Matemáticas financieras

Grado: 3 cuatrimestre

Licenciatura: Administración y
Estrategias de negocios

Comitán de Domínguez, Chiapas a 8 de Junio de 2024.

TANTO DE INTERÉS CORRESPONDIENTE A UNO DE DESCUENTO.

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. Si se divide un tanto por ciento entre 100 dará el tanto por uno correspondiente. Si t es un tanto por ciento, $t/100$ es el tanto por uno correspondiente.



BANK RATE

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.

CAPITALIZACIÓN PARA LOS PERIODOS FRACCIONARIOS.

LAS CONDICIONES CONVENIDAS, EN UNA OPERACIÓN FINANCIERA A INTERÉS COMPUESTO, FIJAN EL PERÍODO DE CAPITALIZACIÓN SUPONIENDO QUE SERÁN PERÍODOS ENTEROS. CUANDO SE PRESENTAN FRACCIONES DE PERÍODOS, LA COSTUMBRE COMERCIAL ES CALCULAR EL MONTO COMPUESTO PARA LOS PERÍODOS ENTEROS DE CAPITALIZACIÓN Y UTILIZAR EL INTERÉS SIMPLE, PARA LAS FRACCIONES DE PERÍODOS. 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.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

UNA OPERACIÓN DE CAPITALIZACIÓN SIMPLE ES AQUÉLLA 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. EL CAPITAL FINAL ES EL RESULTADO DE SUMAR AL CAPITAL INICIAL LOS INTERESES QUE ÉSTE GENERA PERIÓDICAMENTE.

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.

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN:

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 -). ESTE CAPITAL FINAL O MONTANTE SE IRÁ FORMANDO POR LA ACUMULACIÓN AL CAPITAL INICIAL DE LOS INTERESES QUE GENERA LA OPERACIÓN PERIÓDICAMENTE Y QUE, AL NO DISPONERSE DE ELLOS HASTA EL FINAL DE LA OPERACIÓN, SE AÑADEN FINALMENTE AL CAPITAL INICIAL.



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 INCLUIAN.

CONVENIO LINEAL.



CONSISTE EN CAPITALIZAR A INTERÉS COMPUESTO POR EL NÚMERO ENTERO DE AÑOS QUE CONTENGA EL TIEMPO, Y CAPITALIZAR DESPUÉS EL MONTANTE ASÍ OBTENIDO A INTERÉS SIMPLE, POR LA FRACCIÓN DE AÑO RESTANTE.

CONVENIO EXPONENCIAL.

EL CÁLCULO DEL CAPITAL FINAL SE REALIZA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA GENERAL DE CAPITALIZACIÓN COMPUESTA.

$CN = C0 \times (1 + i)^N$, QUE EN EL CASO DE SER N FRACCIONARIO, ADOPTA LA FORMA $CN = C0 \times (1 + i)^{A + P/M}$.



EQUIVALENCIA DE CAPITALES.



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) ADEMÁS, LA COMPARACIÓN DEBERÍA SER HOMOGÉNEA, ES DECIR, TENDRÍAN QUE LLEVARSE TODOS LOS CAPITALES A UN MISMO MOMENTO Y AHÍ EFECTUAR LA COMPARACIÓN.

COMPROBAR LA EQUIVALENCIA FINANCIERA ENTRE CAPITALES CONSISTE EN COMPARAR DOS O MÁS CAPITALES SITUADOS EN DISTINTOS MOMENTOS Y, PARA UN TIPO DADO, OBSERVANDO SI TIENEN EL MISMO VALOR EN EL MOMENTO EN QUE SE COMPARAN.

VALOR ACTUAL O PRESENTE.

EL VALOR ACTUAL MUESTRA, COMO SU NOMBRE LO INDICA, CUÁL ES EL VALOR EN UN MOMENTO DETERMINADO DE UNA CANTIDAD QUE SE RECIBIRÁ O PAGARÁ EN UN TIEMPO POSTERIOR.

PARA CALCULARLO SE RETORNA A LA FÓRMULA:

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

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

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.

