



Ethan Alberto Mendoza Ruiz.

Ing. ANDRES ALEJANDRO REYES MOLINA

Matemáticas financieras

Tercer cuatrimestre.

Administración y gestión de negocios– A.

29 de julio de 2025.

DEFINICIONES FUNDAMENTALES

La política de rentas es uno de los instrumentos de política con los que el gobierno puede intentar manejar la formación y evolución de los distintos tipos de rentas de los agentes económicos que incluyen: los precios de algunos productos o servicios, los salarios (precio del trabajo), precio de alquileres, etc.



CLASIFICACIÓN DE LAS RENTAS

Voluntaria: Por acuerdo entre el gobierno y los distintos agentes económicos afectados. Por ejemplo, acuerdos entre los empresarios, sindicatos y el gobierno. **Impuesta:** Obligatoria a través de leyes, normas u otras regulaciones.

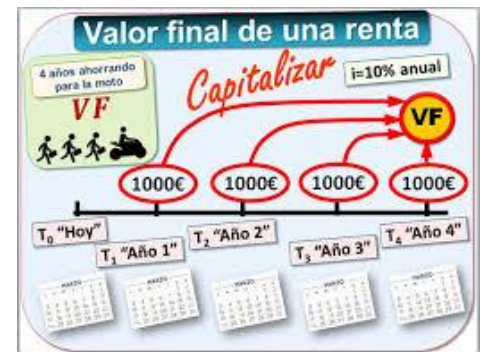


RELACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS TÉRMINOS DE LA RENTA

Las rentas financieras se definen como una distribución de capitales que se reparten a lo largo de una partición temporal, de forma que a cada uno de esos intervalos, también según algunos autores, periodo de vencimiento, le corresponde un solo capital

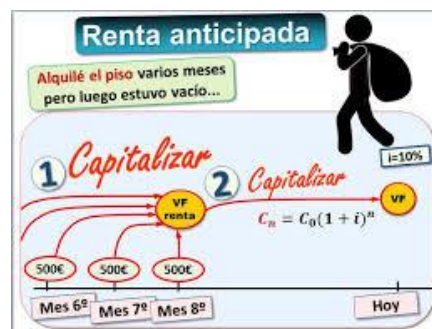
RENTAS CONSTANTES DE PERIODICIDAD ANUAL.

El alquiler de una vivienda, el salario de un empleado, los plazos por la compra del coche, etc., este tipo de operaciones, que son las que vamos a analizar en le presente capítulo, se denominan rentas.



RENTA INMEDIATA, POSTPAGABLE Y TEMPORAL

Es aquella de duración determinada, en la que los importes de capital se generan al final de cada sub-periodo (p.e. contrato de alquiler por 5 años, con pago del alquiler al final de cada mes).



RENTA INMEDIATA, PREPAGABLE Y TEMPORAL

Es aquella de duración determinada, en la que los importes de capital se generan al comienzo de cada sub-periodo (p.e. contrato de alquiler por 5 años, con pago del alquiler al comienzo de cada mes).

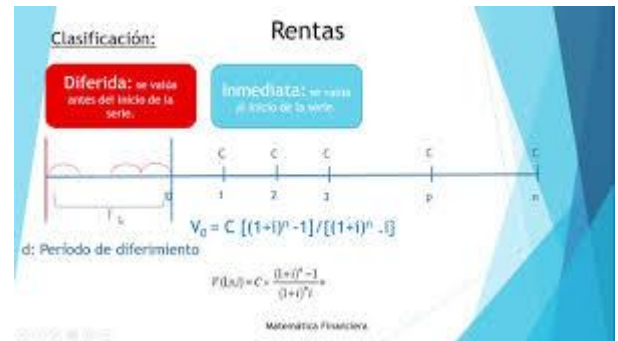


RENTA INMEDIATA PERPETUA.

Las Rentas Perpetuas son aquella, cuyo plazo o duración no tiene fin, salvo que el deudor amortice el capital que por convenio debería conservar indefinidamente. es una serie de pagos que dura y permanece para siempre. Como el tiempo "n" es infinito no puede establecerse su monto, como consecuencia sólo se conoce fórmulas para el valor actual y para el cálculo de la renta y de la tasa, en función del valor actual.

RENTA DIFERIDA.

Una renta diferida es la que se valora antes del comienzo de la renta como tal. Al tiempo entre la valoración y el inicio de la renta se le llama "tiempo de diferimiento" y la denotaremos como, Cálculo de un contrato de alquiler que entrará en vigor dentro de dos años con una duración de diez años.



RELACIONES

La relación entre distribución de la renta y crecimiento económico ha tenido tradicionalmente un escaso protagonismo en los manuales y tratados de la disciplina en comparación con otras paradigmáticas relaciones entre objetivos de política económica.

RENTAS VARIABLES DE PERIODICIDAD ANUAL

Consiste en dividir cada período de varios subperíodos (k) asociando a cada subperíodo un capital. Por tanto, el fraccionamiento de una renta de n períodos la transforma en otra de n x k términos referidos a otros tantos subperíodos. A la hora de estudiar este tipo de rentas distinguiremos entre: Rentas fraccionadas constantes. Rentas fraccionadas en progresión geométrica. Rentas fraccionadas en progresión aritmética.



RENTAS VARIABLES EN PROGRESIÓN GEOMÉTRICA

sirve para valorar un conjunto de capitales equidistantes en el tiempo cuyas cuantías son variables siguiendo una ley en progresión geométrica, esto es, cada término es el anterior multiplicado por un mismo número.

$$A_{(c; q; n); i} = \frac{c}{1+i} \times \left[\frac{1 - \frac{q^{n-1}}{(1+i)^{n-1}} \times \frac{q}{1+i}}{1 - \frac{q}{1+i}} \right] = \frac{c}{1+i} \times \frac{1 - \frac{q^n}{(1+i)^n}}{\frac{1+i-q}{1+i}}$$

LOGARITMOS

Es una función monótona estrictamente cóncava (creciente) comprendida en el conjunto de los números reales positivos y es la inversa de la función exponencial.

En otras palabras, el logaritmo es una función que depende de una base y un argumento que crece a una tasa de crecimiento cada vez menor

Ejercicio 4

Con la ayuda de los logaritmos calcula el valor del exponente x : $1053^x = 3$

$1053^x = 3$
 $\log(1053)^x = \log 3$
 $\log_a A^x = x \cdot \log_a A$
 $x \log 1053 = \log 3$

$x = \frac{\log 3}{\log 1053} = \frac{0,477}{3,022} = 0,158$

$1053^{0,158} = 3$




RENDIMIENTOS DE VALORES BURSÁTILES

Es la forma más común de obtener rendimientos en la bolsa de valores e incluye el caso de diversos instrumentos que se venden por debajo de su valor nominal, con la consiguiente ganancia de capital. Incluye también, por supuesto, el caso de valores cuyo precio varía en el mercado, lo cual ocasiona diferencias entre el valor de compra y el de venta, como es el caso de las acciones y otros instrumentos.

LOS VALORES BURSÁTILES

Los instrumentos que se negocian actualmente en la Bolsa Mexicana de Valores se clasifican según el emisor. Emitidos por entidades gubernamentales Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal (Bondes). Bonos de Protección al Ahorro (BPA). Bonos de Regulación Monetaria del Banco de México (Brems) Certificados Bursátiles (Cebur) de la Tesorería de la Federación (Cetes).



ACCIONES DE SOCIEDADES DE INVERSIÓN

En la tabla se presentan los precios, para diversas fechas, de algunas sociedades de inversión seleccionadas. Estos precios se pueden consultar en la sección financiera de los principales periódicos del siguiente día hábil

Deuda	2-May	27-Jul	31-Jul	16-Ago
Afirmes A	178.882823	180.534638	180.605507	180.832311
Awlasa A	37.540652	37.856768	37.869424	37.916709
Fonser1 B1	32.373403	32.402309	32.403943	32.409639
Hzliq A	1.694277	1.697056	nd	nd
Scotia1 A	1.45917	1.473901	1.474611	1.477296
Discrecional				
Alterna A	3.30204	3.345444	3.346005	3.351623
Maya A	nd	nd	29.735936	29.620563
Hzes A	3.0183	3.032969	nd	nd
Inburex A	23.214913	23.65262	nd	nd
Inters1 A	25.065831	26.400349	26.379135	26.084924
Variable				
Accipat A	143.5282	149.522606	149.5566	149.755027
Gbmagr A	1.090459	1.163363	1.173109	1.175516
Ing-Ipc A	7.255482	7.598899	7.664527	7.568393
Valmx20 A	7.86022	7.86022	nd	nd
Awlloyd A	11.715006	11.715006	nd	nd

ACCIONES DE EMPRESAS

Se incluyen aquí las acciones de todas las empresas que cotizan en la bolsa: instituciones de seguros y fianzas, casas de bolsa, bancos, grupos financieros y, por supuesto, empresas sociedades de inversión, los precios de mercado de las acciones de empresas se publican en los periódicos al día hábil siguiente.



VALORES CON TASA DE DESCUENTO

En esta categoría se encuentran principalmente los Certificados de la Tesorería de la Federación (Cetes), así como el papel comercial y las aceptaciones bancarias. Se dice que principalmente los Cetes porque los procedimientos para el papel y las aceptaciones hacen referencia a lo aplicable a Cetes, y porque las tasas de estos títulos son una referencia importante en el medio financiero mexicano.

