



**Nombre de alumno:** Jenny Denis González Pérez.

**Nombre del profesor:** Andrés Alejandro Reyes Molina.

**Nombre del trabajo:** Actividad unidad 3

**Materia:** Matemáticas Financieras.

**Fecha:** 06 de Julio del 2024.

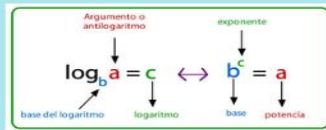
**Fuente bibliográfica:** UDS ANTOLIGIA 2024  
MATEMATICAS FINSNCIERAS.

# INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE RENTAS

## 3.12. RENTAS VARIABLES EN PROGRESIÓN GEOMÉTRICA.

Este tipo de rentas 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.

$$a_1 = \frac{C_0 \cdot (1 + i - q)}{1 - q^n (1 + i)^{-n}}$$



## 3.14 RENDIMIENTOS DE VALORES BURSÁTILES

Las tres formas en las que se obtienen ingresos (rendimientos) sobre las inversiones bursátiles son:

- Interés,
- Dividendos y
- Ganancias de capital.

El interés es el pago que se pacta por el uso de capital ajeno. Los dividendos son las utilidades que obtienen las empresas y que reparten entre sus accionistas. Estos dividendos se pueden pagar en efectivo o en acciones.



## 3.15 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 (Brams).
  - Certificados Bursátiles (Cebur).
  - Certificados de la Tesorería de la Federación (Cetes).
  - Pagarés de Indemnización Carretera (PIC-FARAC).
- Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal denominados en Udis (Udibonos).

- Emitidos por empresas
- Acciones de empresas comerciales, industriales y de servicios.
  - Acciones de sociedades de inversión.
  - Aceptaciones bancaria
    - Bonos bancarios.
  - Certificados bursátiles.
  - Certificados de depósito.
  - Certificados de participación:
    - Inmobiliarios (CPI).
  - Pagaré con rendimiento liquidable al vencimiento.
  - Pagaré de mediano plazo.
  - Pagaré financiero.

### 3.15.1 ACCIONES DE SOCIEDADES DE INVERSIÓN

Para calcular la tasa efectiva de rendimiento de valores que tienen precios distintos en fechas diferentes, consiste en dividir el precio de la fecha posterior entre el capital. Este cociente menos uno da la tasa efectiva de rendimiento al plazo y con ésta se puede determinar la tasa efectiva a cualquier otro plazo conveniente para hacer comparaciones



### 3.15.2 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 industriales, comerciales y de servicios en general. Al igual que en el caso de las sociedades de inversión, los precios de mercado de las acciones de empresas.

### 3.15.3 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.

