The background features several large, overlapping, curved shapes in shades of purple, green, and blue. Interspersed among these are numerous small, yellow, triangular shapes that resemble confetti or starbursts, scattered across the white background.

Descuento y Matemática financiera



Toma de decisiones

PRINCIPIO BÁSICOS

- BENEFICIOS > COSTOS
- ¿Cuál es el mayor costo de la actividad forestal?




¿De alguna forma podemos ponerle valor al tiempo?

O mejor dicho a la espera de obtener algo





¿Cuanto espero, para obtener los beneficios?

- 
- Restaurar un bosque nativo
 - Plantar pino
 - Emplazar una planta de celulosa
 - Instalar un aserradero
 - Comprar un harvester






Definiciones básicas

- Descuento: relación existente en el tiempo de un individuo intercambiando consumo presente con consumo futuro
 - Rentabilidad capacidad que tiene algo para generar suficientes beneficios. Índice que mide la relación entre beneficios, y la inversión o los recursos que se utilizaron para obtenerlos
 - Interés: dinero que paga un prestatario por el uso del dinero que toma prestado de un prestamista o la inversa.
- 
- 



Razones de la tasa de descuento

- Preferencias temporales puras: los individuos prefieren los consumos ahora que en el futuro, es decir son impacientes.
 - Incertidumbre
 - La creciente riqueza: si suponemos que la riqueza aumenta con el tiempo, la utilidad (o "felicidad") adicional que provoca tener un beneficio en el futuro es menor.
 - Productividad del capital: los beneficios de una política o proyecto deben compararse con lo que se hubiera obtenido invirtiendo ese monto
- 
- 

- 
- El factor de descuento determina que tanto nos importan las generaciones futuras con respecto a la presente.
 - Tasas de descuento muy altas indican que prácticamente nuestro futuro no nos importa
 - Éticamente no es aceptable descontar por preferencias temporales puras, **cuando se involucran más generaciones que la presente.**



Asignarle valor al tiempo **descuento**

Depende básicamente de la Política económica

- Mercados financieros y política monetaria
- Políticas de desarrollo

INFLACIÓN

Desequilibrio económico que genera suba continua de precios y una pérdida del valor del dinero para poder adquirir Bs y SS

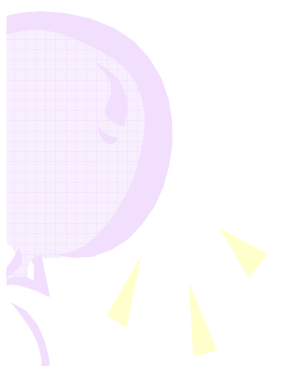


Tasa de interés real

- Ganancia de un activo descontando la pérdida de valor del dinero a causa de la inflación




Real = nominal - inflación

$$\text{Real} = \frac{(1 + \text{tasa nominal})}{(1 + \text{tasa inflación})}$$





Riesgo e incertidumbre


- el **interés** extra que paga un proyecto, organización o estado con menos solvencia con respecto a otro con más solvencia,



El planteamiento de los problemas económicos - financieros se desarrolla en torno a conceptos básicos: actualización, capitalización y descuento.

- El concepto de **actualización** se refiere al estudio del valor en la fecha actual o presente de capitales, incluye:
 - **Capitalización** se refiere al estudio del valor en fecha futura que se obtendrá al colocar dinero hoy.
 - **Descuento:** es el valor actual de sumas que se obtendrán en el futuro
- 

Recordemos la fórmula para un **capital**...

 $C_n = C_0 (1 + i)^n$ Para capitalizar

$$C_0 = C_n (1 + i)^{-n}$$

$$C_0 = \frac{C_n}{(1 + i)^n}$$
 Para actualizar
(descontar)

...vamos a calcularlo para una **renta**



El número mágico: “i”

¿Cómo establezco una tasa de descuento para tomar mi decisión?

COSTO DE OPORTUNIDAD



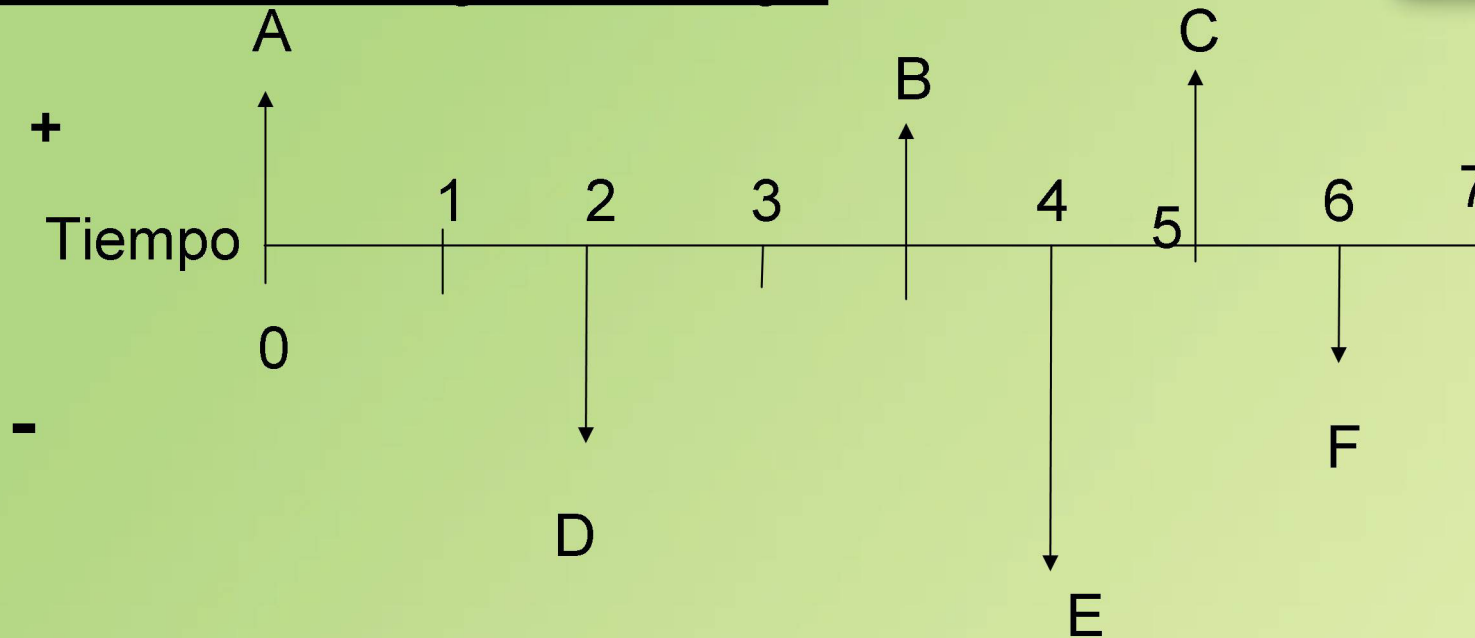
- 
- Puedo ir por
 - el sistema financiero Conjunto de mercados e instituciones mediante las cuales se realizan los contratos financieros y el intercambio de activos
 - por el lado de la producción
- 

Diagrama de Flujo de Caja



A,B y C ingresos (+)
D,E y F egresos (-)

Al colocar en un diagrama de tiempo-valor flechas arriba para los ingresos y flechas hacia abajo para los egresos

actualizamos.

Descontamos:

$$\frac{A}{(1+i)^0} - \frac{D}{(1+i)^2} + \frac{B}{(1+i)^3} - \frac{E}{(1+i)^4} + \frac{C}{(1+i)^5} - \frac{F}{(1+i)^6}$$

CAPITALIZAMOS

$$A \cdot (1+i)^7 - D \cdot (1+i)^5 + \underline{B \cdot (1+i)^4} - E(1+i)^3 + C(1+i)^2 - F(1+i)^1$$