Nombre de la Alumna: Litzi Belen Roblero Escalante

Nombre del tema: Introducción a las matemáticas financieras

Parcial: I

Nombre de la Materia: Matemáticas financieras

Nombre del profesor: Magner Joel Herrera Ordoñez

Nombre de la Licenciatura: Contaduría Pública

Cuatrimestre: 3

FRONTERA COMALAPA CHIAPAS; 28/05/2022

Introducción a las matemáticas financieras

- **Definición**
  - Estudia el conjunto de conceptos y técnicas cuantitativas de análisis útiles para la evaluación y comparación
    - Ve las diferentes alternativas que un inversionista, o una organización pueden llevar a cabo
      - Normalmente relacionadas con proyectos o inversiones
        - Permite seleccionar las mejores posibilidades entre las que se tienen en consideración
- **Basada en dos conceptos**
  - La Capitalización: Trata de estudiar y explicar los procesos de traslado de valores del presente al futuro.
    - La Actualización: permite estudiar y explicar los procesos de traer los valores del futuro al presente.
      - Postulado Fundamental
        - El crecimiento del capital, en sentido positivo, es en forma continua, progresiva y acumulativa, y es lo que se conoce como "interés".
- **Conceptos fundamentales**
  - Capital Financiero: cuantía (C) de unidades monetarias asociada a un momento determinado de tiempo (t)
    - Significa que se encuentra invertido.
      - Ley Financiera: Es un modelo matemático (una fórmula)
        - Permite cuantificar los intereses por el aplazamiento en la disponibilidad del capital.
- **Operación financiera**
  - Es todo intercambio no simultáneo de capitales financieros pactados entre dos agentes
    - verificado la equivalencia, en base a una ley financiera, entre los capitales entregados por uno y otro.
      - En la operación financiera intervienen
        - -Prestamista
        - -Prestatario
        - -Prestación
        - -Contraprestación
- **Operaciones Financieras**
  - Naturaleza de los capitales:
    - -Operaciones ciertas
    - -Operaciones aleatorias
    - Duración de la operación:
      - -Operación a corto plazo
      - –Operaciones a largo plazo
      - Dependiendo de la distribución.
        - -Operación simple
        - -Operaciones compuestas
- **Sistema financieros**
  - Conjunto de instrumentos, mercados e instituciones
    - Su función es canalizar el flujo de fondos desde los oferentes hacia los demandantes.
      - -Oferentes de fondos
      - -Demandantes de fondos
      - Instrumentos:

- **Inversiones**
  - Asignación de recursos en los diferentes departamentos de una organización
    - se logran objetivos trazados en cada uno de ellos.
      - Valor del dinero en el tiempo
        - El dinero no es gratuito, hay que pagar para usarlo
          - Cambia de valor por la inflación y proceso de devaluación.
            - Se originó el interés
- **Interés**
  - Es la renta o los réditos que hay que pagar por el uso del dinero prestado
    - Rendimiento que se tiene al invertir en forma productiva el dinero.
- **Tasa de interes**
  - expresión porcentual del interés
    - Mide el valor de los intereses en porcentaje para un período de tiempo determinado.
      - Valor que se fija en la unidad de tiempo a cada cien unidades monetarias que se invierten o se toman en calidad de préstamo
- **Amortización financiera**
  - reembolso gradual de una deuda
    - obligación de devolver un préstamo recibido de un banco es un pasivo
      - El importe se reintegra en varios pagos, pequeños en un tiempo
        - La parte del capital prestado que se cancela en cada pago es amortización.
- **Sistema de capitalización simple**
  - Operación en la que hay una cantidad de dinero inicial
    - Genera interés no acumulado en el capital de forma periódica
      - Formula
        - $C_n = C_0 + \left(1 + n + \frac{r}{100} \right)$
- **Sistema de capitalización compuesta**
  - Operación en la que hay una cantidad de dinero inicial
    - Genera intereses de forma periódica a medida que se genera se añade al capital inicial
      - Se acumula, y producen a intereses en los periodos siguientes.
        - $C_n = C_0 * \left(1 + \frac{r}{100} \right)$