



PROGRAMA ACADÉMICO:	Tecnología en Gestión Agroindustrial		
ASIGNATURA:	Matemática Financiera		
UNIDAD ACADÉMICA O FACULTAD:	Unidad de Ciencias Ambientales y Agropecuarias		
SEMESTRE:	Tercero		
PRERREQUISITO:	NA		
INTENSIDAD HORARIA:	Presencial 48	Autónomo 48	Total 96
No. CRÉDITOS:	2		

OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

Identificar las distintas situaciones financieras con el fin de darles significación y tratamiento. Proponer soluciones a casos del mundo financiero en la actividad agropecuaria.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Aplicar estrategias metodológicas para la aplicación del análisis financiero en situaciones reales o simuladas de la actividad agropecuarias y/o la investigación.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO

Interés simple.

- 1.1 Concepto
- 1.2 Variables y sus relaciones
 - 1.2.1 Capital
 - 1.2.2 Tasa de interés y tasa de retorno
 - 1.2.3 Plazo de una obligación: aproximado y exacto.
- 1.3 Solución de situaciones financieras que requieran el cálculo del interés simple o de alguna de sus variables
- 1.4 Solución de situaciones financieras que impliquen el cálculo del monto y del interés de mora
- 1.5 Valor actual y valor presente de una deuda
 - 1.5.1 Diagramas de tiempo-valor y diagramas de flujo de caja.
 - 1.5.2 Ecuaciones de valor equivalentes
 - 1.5.3 Tasa nominal anticipada y vencida y tasas efectivas

Descuento racional

- 2.3 Descuento bancario
- 2.4 Relación entre descuento bancario y descuento racional o matemático
- 2.5 Pagos después de la fecha de vencimiento
- 2.6 Comisiones
- 2.7 Descuento comercial
 - 2.7.1 La factura
 - 2.7.2 Valor neto de una factura
- 2.8 Descuentos por pronto pago
- 2.9 Tasas escalonadas

Pagos parciales y ventas a crédito a corto plazo

- 3.1 Generalidades
- 3.2 Pago de los intereses de un pagaré en fracciones del plazo de la deuda



- 3.3 Descuento bancario con pagos anticipados de los intereses en fracciones del plazo
- 3.4 Pagos parciales
 - 3.4.1 Regla comercial
 - 3.4.2 Regla de los saldos insolutos
- 3.5 Ventas a plazos
 - 3.5.1 Ventas a plazos con cargo de intereses sobre saldos
 - 3.5.2 Tasa de interés en ventas a plazos
 - 3.5.3 Tasa de descuento bancario en ventas a plazos
- Interés compuesto.
 - 4.1 Introducción
 - 4.2 Variables
 - 4.3 Monto o valor futuro a interés compuesto
 - 4.4 Cálculo del valor futuro utilizando tablas
 - 4.5 Valor futuro compuesto con períodos de capitalización fraccionarios
 - 4.6 Cálculo de la tasa de interés compuesto
 - 4.7 Cálculo del tiempo
- Valor actual o presente a interés compuesto
 - 4.8.1 Cálculo
 - 4.8.2 Valor actual con períodos de capitalización fraccionarios.
 - 4.9 Descuento a interés compuesto.
 - 4.10 Valor actual con períodos de capitalización fraccionarios
 - 4.11 Descuento a interés compuesto
 - 4.12 Valor presente de una deuda que devenga intereses
 - 4.13 Ecuaciones de valor equivalentes

ESTRATEGIA METODOLÓGICA Y DIDÁCTICA

Para lograr el desarrollo de los objetivos se hará uso de:

- Guías de trabajo
- Talleres teórico-prácticos
- Consultas bibliográficas
- Clase magistral.
- Trabajo individual o en grupo, intra o extraclase, dirigido o autónomo.

EVALUACIÓN

Se generaran tres notas que incluyen las diferentes actividades académicas, valoradas con los siguientes porcentajes:

- Evaluación 1 (30%)
- Evaluación 2 (35%)
- Evaluación 3 (35%)

BIBLIOGRAFÍA

Guillermo Baca Currea. Matemática financiera. Colombia: Fondo educativo interamericano; 2002.
Lial, Margaret L. Matemática para administración económica.
Frank Ayres. Matemática financiera. Colombia: McGraw-Hill; 1998.
J. Alberto Gómez Ceballos. Matemática financiera. 2a. ed. Colombia : U. del Quindío; 1983
Jaime A. García. Matemática financiera con ecuaciones de diferencia finita. Colombia : Pearson; 2000.
Arturo Elizondo López. Contabilidad básica 1. México: Thomson : 2003

