**ASIGNATURA: MATEMÁTICA FINANCIERA**

**CODIGO FG066**

**PRERREQUISITO MATEMÁTICAS II CODIGO CB005**

**1.**      **Descripción de la asignatura:**

Las decisiones a través del tiempo, son fundamentales para la administración de empresas en general. El crecimiento es una de las principales fuentes del valor, mientras el análisis de los flujos de efectivo esperados a futuro es la base para calcular el valor. Dicho tema será mencionado a través de todas las asignaturas.

En este sentido el curso se centrara en dar al estudiante conocimientos teóricos y prácticos, sobre el valor del dinero a través del tiempo.

El contenido de la asignatura comprende cuatro unidades. En la primera unidad se describe lo relacionado a interés simple e interés compuesto, la segunda comprende el descuento, en lo que respecta a la tercera unidad se aborda el vencimiento común y las rentas y anualidades y para finalizar en la cuarta unidad se estudia lo concerniente a amortizaciones.

El curso facilitara al estudiante la comprensión y análisis de la administración financiera

**II. Objetivos**

**a)**      **Objetivo general**

Dar al estudiante los conocimientos fundamentales para poder entender en una forma teórica, practica y matemática, lo que respecta al valor del dinero a través del tiempo.

**b) Objetivos específicos.**

Proporcionar al estudiante el conocimiento de las diferentes técnicas de presupuesto de capital, mediante el uso de ciertas relaciones algebraicas.

Explicar al estudiante la terminología, conceptos, cálculos y tablas que le permitan tomar decisiones sobre el valor del dinero a través del tiempo.

 **PRIMERA UNIDAD**

1. **Interés simple**

1.1  Conceptos y generalidades

1.1.1        Breves datos históricos

1.1.2        Ejemplo ilustrativo

1.2  El interés simple

1.3  La tasa o tanto de interés

1.3.1        El tanto real anual de interés

1.3.2        Interés aproximado e interés exacto

1.3.3        Relaciones importantes

1.4  Fórmulas generales del interés simple

1.4.1        La fórmula del monto

1.4.2        Caso especial de la formula del monto

1.5  Ejercicios resueltos y explicados

1. **Interés compuesto**

2.1  El tanto nominal de interés

2.2  El tanto equivalente de interés

2.2.1Tasa de interés simple equivalente a la tasa de interés compuesto

2.3  Deducción de la formula general del monto

2.4  Formula del monto en tiempo fraccionario

2.5  Formula del interés compuesto

2.6  Deducción de la formula del interés compuesto a partir del monto

2.7  La tasa nominal y efectiva de interés

2.8  La tasa de interés continúa

2.9  El monto múltiplo del capital inicial

2.10 Problemas resueltos y explicados

**SEGUNDA UNIDAD**

**3 El descuento**

3.1 Conceptos y generalidades

3.2 Clases de descuentos

3.3 Deducción de la formula de valor actual, en base a una tasa de interés.

3.4 El descuento simple, en base a una tasa efectiva de descuento

3.5 El descuento y la utilidad en ventas

3.6 Descuentos sucesivos

3.7 Descuentos compuestos

3.8 El valor actual unitario y total

3.9 Relación entre la tasa efectiva de interés y el descuento

3.10 Problemas resueltos y explicados

**TERCERA UNIDAD**

**4. El vencimiento común**

4.1 Conceptos y generalidades

4.2 Formula del vencimiento común

 4.3 Casos distintos

 4.4 El vencimiento medio

 4.5 Problemas resueltos y explicados

 **5. Rentas o anualidades**

 5.1 Conceptos y generalidades

 5.2 Clasificación de las rentas

 5.3 Calculo del monto de la renta

 5.4 Las rentas anticipadas y deducción de sus fórmulas

 5.5 Observaciones importantes

 5.6 Problemas resueltos y explicados

  **CUARTA UNIDAD**

  **6. Amortizaciones**

 6.1 Conceptos y generalidades

 6.2 El cuadro de amortización

 6.3 Procedimiento de calculo

 6.4 Capitalización

 6.5 Anualidades

 6.6 Amortización

 6.7 Valor actual

 6.8 Las amortizaciones y la tendencia inflacionaria

 **Métodos y técnicas**

 Exposición oral dinamizada

 Dinámica de grupos

 Investigaciones bibliográficas

 Resolución de laboratorios

 Ayudas audiovisuales

 Conferencias con expertos

 Exposición en grupos

 **Recursos didácticos**

 Pizarrón de formica

 Marcadores

 Rotáfolios

 Folios

 Marcadores para papel

 Proyector de acetatos

 Acetatos

**APLICARAN LAS FECHAS Y NORMAS ESTIPULADAS POR LA UNIVERSIDAD.**

**Valoración académica. El rendimiento académico, es así:**

**Primer Parcial 20/100**

**Segundo Parcial 20/100**

**Otras Evaluaciones 30/100; así:**

**Texto Paralelo 15/100**

**Trabajos especiales 15/100**

**Examen final 30/100**

 **Observaciones**

v     El examen final es obligatorio como requisito para aprobar la zona acumulada durante el curso.

v     La zona mínima para tener derecho a examen final es de 30 puntos.

v     La nota mínima para aprobar es de 60 puntos.

v     De no haber aprobado la asignatura prerrequisito, no tiene ninguna validez, nada de lo efectuado en esta asignatura por el estudiante.