

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
**MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA**

**NIVELATORIO PRINCIPIOS CONTABLES Y MATEMATICAS FINANCIERAS**

---

**CÓDIGO** EF060  
**INTENSIDAD HORARIA** 30 HORAS

**COMPETENCIA GENERAL**

Utilizar los conceptos de valor del dinero en el tiempo y sus implicaciones en cualquier tipo de proyectos, a través del desarrollo de habilidades que sirvan en el análisis y evaluación de las distintas oportunidades de inversión y financiación.

**COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

- Identificar los principales estados financieros utilizados en la organización
- Utilizar los conceptos y la terminología básica que utiliza la ingeniería económica para el análisis financiero de los proyectos de inversión.
- Diferenciar los tipos y tasas de interés de acuerdo con los requerimientos establecidos.
- Valorizar el dinero a través del tiempo y en cualquier forma de flujo de efectivo.
- Evaluar diferentes formas de amortización de préstamos, según los reglamentos establecidos.
- Diferenciar los métodos de evaluación de inversiones de acuerdo con las normas existentes.
- Aplicar los conceptos teóricos a casos prácticos, de acuerdo con la metodología seleccionada.

**CONTENIDO TEMATICO**

**UNIDAD 1. GENERALIDADES SOBRE LOS ESTADOS FINANCIEROS**

Estados financieros  
Balance general  
Estado de resultados

**UNIDAD 2. UBICACIÓN DE LAS FINANZAS Y LA FUNCIÓN FINANCIERA EMPRESARIAL.**

Ubicación y objetivos financieros de la empresa.  
Decisiones financieras básicas.  
Campo de acción de las finanzas.

**UNIDAD 3. EL VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO**

Tasa de Interés  
Interés Simple  
Interés Compuesto  
Diagrama de flujo de caja

**UNIDAD 4. EQUIVALENCIA FINANCIERA**

Concepto de equivalencia  
Valor Presente – Valor Futuro  
Ecuación de equivalencia  
Anualidades o Series Uniformes

## **UNIDAD 5. EQUIVALENCIA ENTRE TASAS DE INTERES**

Interés nominal

Interés efectivo

Equivalencia entre tasas

Interés real

Tasas de interés en moneda extranjera

## **UNIDAD 6. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE INVERSIÓN**

Valor presente neto (VPN)

Tasa Interna de retorno (TIR)

### **METODOLOGIA**

- Exposición magistral de los diferentes temas del curso.
- Análisis de ejercicios y problemas.
- Uso de calculadora financiera y Hoja de cálculo Excel

### **EVALUACIÓN**

Primer examen 4 de septiembre, valor 33%

Segundo examen 11 de septiembre, valor 33%

Trabajo entrega 18 de septiembre, valor 34%

### **BIBLIOGRAFÍA**

AGUDELO R & FERNADEZ, Andrés. Elementos Básicos de Matemáticas Financieras, segunda edición, Cargraphics S.A., Colombia, 2000

BACA CURREA, Guillermo, Ingeniería Económica, séptima edición, Editorial Fondo Educativo Panamericano, Bogotá, 2002

BLANK, LELAND T. & ANTHONY TARQUIN, Ingeniería Económica, Mc-Graw-Hill, Cuarta Edición, 1999, Santafé de Bogotá

GARCÍA S. Oscar León. Administración Financiera: Fundamentos y Aplicaciones, Prensa Moderna S.A., Cali.

GITMAN, Lawrence. Fundamentos de Administración Financiera, Tercera edición, Harla, España, 1.986

MESA ORTIZ, Jhonny de Jesús. Matemáticas Financieras Aplicadas, Tercera edición, Ecoe Ediciones, Bogota, 2008

ORTIZ A. Héctor. Análisis Financiero Aplicado, Universidad Externado de Colombia, Bogota, 1.998

ROSILLO, Jorge. Matemáticas Financieras para Decisiones de Inversión y Financiación, Cengage Learning, Bogota, 2009.

VARELA V, Rodrigo, Ingeniería Económica 48 Casos, Primera edición, Impresora Feriva S.A., Cali, 1996.