



MATEMÁTICAS FINANCIERAS

JUSTIFICACIÓN

El conocimiento en la aplicación de los conceptos que enmarca la matemática financiera cada día son más requeridos como competencias fundamentales para profesionales de diferentes áreas; tales como la contabilidad bajo NIIF, los profesionales en Evaluación financiera de proyectos, profesionales para el Autoregulador del mercado de valores AMV, los gerentes financieros y auditores empresariales; así como todos los estudiantes de carreras administrativas, contables, financiera y de ingeniería; que durante su proceso de formación deben cursar la materia de Ingeniería Económica o matemática financiera como requisito en el pensum de estudios.

Ante la necesidad de que las empresas tengan herramientas que les permitan una toma de decisiones acertada adaptada a la situación que el entorno esté presentado en su momento, se requiere de profesionales con las competencias y conocimientos adecuados que faciliten la utilización de los instrumentos de gestión. En particular, la utilización de herramientas como Calculadoras financieras y Excel financiero que permita una toma de decisión acertada y un proceso de negociación del dinero acorde a las condiciones de mercado y a las diferentes tasas de interés de negociación.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Evaluar financieramente los proyectos de inversión mediante la metodología para la preparación de los flujos de caja y el uso de diferentes herramientas que existen para evaluar proyectos.
- Entender los conceptos de Costo de Oportunidad y valor del dinero en el tiempo
- Relacionar los diferentes indicadores económicos, su cálculo y su aplicabilidad en matemáticas financieras: conceptos de Inflación, Devaluación, Tasa de captación, Tasa de Colocación, Tasa de usura para el entorno Colombiano
- Resolver los diferentes problemas de equivalencias entre valores presente, futuro y anualidades, así como sus aplicaciones prácticas con el apoyo de la calculadora financiera HP17BII, 17Bii pro (iphone), 10BA pro (Android)
- Entender los conceptos de las tasas vencidas y anticipadas
- Aprender a diferenciar entre las tasas simples, compuestas, y entre las tasas nominales y efectivas
- Aplicar los conceptos de equivalencia en la conversión de tasas de interés con el apoyo de la calculadora financiera HP17BII, 17Bii pro (iphone), 10BA pro (Android)

• Conocer la aplicación de las tasas mixtas o combinadas indizadas al IPC, UVR, IBR, DTF

• Comprender, aplicar y resolver con el apoyo de la calculadora financiera HP17BII, 17Bii pro (iphone), 10BA pro (Android) y el Excel el Valor Presente Neto VPN

• Comprender, aplicar y resolver con el apoyo de la calculadora financiera HP17BII, 17Bii pro (iphone), 10BA pro (Android) y el Excel La Tasa Interna de Retorno TIR

DIRIGIDO A

Gerentes de empresas, ejecutivos, funcionarios y profesionales en general que se desempeñan en áreas financieras.

METODOLOGÍA

Exposiciones del conferencista seguidas de talleres y casos prácticos desarrollados por los participantes sobre los temas expuestos, con una activa participación en la solución de los problemas propuestos utilizando como herramienta la calculadora financiera HP17BII, 17Bii pro (iphone), 10BA pro (Android) y el Excel.

DURACIÓN DEL PROGRAMA

30 HORAS

CONTENIDO

MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA FINANCIERA Y CONCEPTUALIZACIÓN GENERAL.

- Concepto de Matemáticas Financieras.
- Concepto del valor del dinero en el tiempo.
- Conceptos de Indicadores económicos Básicos: Inflación, Devaluación.
- Conceptos de uso financiero: tasa de Captación, Tasa de Colocación, Tasa de Usura, margen de Intermediación M.I., Costos de capital, TMRR
- Fórmula Básica de Tasa de Interés de Oportunidad
- Interés Simple e Interés Compuesto
- Concepto de Equivalencia
- Simbología – Diagrama de Flujo de Caja
- Conocimiento de Variables en las Calculadoras HP17BII, 17Bii pro (iphone), 10BA pro (Android)

MÓDULO 2: RELACIONES DE EQUIVALENCIA

- Relación de equivalencia entre Valor presente y valor futuro : Ejercicios prácticos con el apoyo de las Calculadoras HP17BII, 17Bii pro (iphone), 10BA pro (Android)
- Relación de equivalencia entre Valor Futuro y serie de pagos uniformes (Anualidades) en forma vencida y anticipada : Ejercicios prácticos con el apoyo de las Calculadoras HP17BII, 17Bii pro (iphone), 10BA pro (Android)



Mayores informes
Teléfonos: (57-5) 3509222
cec@uninorte.edu.co

www.uninorte.edu.co/web/educacion-continuada



Vigilada Mineducación

- Relación de equivalencia entre Valor Presente y serie de pagos uniformes (Anualidades) en forma vencida y anticipada : Ejercicios prácticos con el apoyo de las Calculadoras HP17BII, 17Bii pro (iphone), 10BA pro (Android)
- Cálculo de las relaciones de equivalencia por medio de factores: Ejercicios prácticos con el apoyo de las Calculadoras HP17BII, 17Bii pro (iphone), 10BA pro (Android)

MÓDULO 3: CONVERSIONES DE TASAS DE INTERÉS

- Tasa de Interés Nominal y Efectiva
- Tasa de Interés vencida y Anticipada
- Tasas Indizadas al IPC
- Tasas Indizadas a la UVR
- Tasas Indizadas al IBR
- Tasas Indizadas a la DTF
- Ejercicios prácticos con el apoyo de las Calculadoras HP17BII, 17Bii pro (iphone), 10BA pro (Android)

MÓDULO 4: FLUJO DE CAJA Y EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN: VPN Y TIR

- Aplicación del uso del Flujo de caja en las Calculadoras HP17BII, 17Bii pro (iphone), 10BA pro (Android)
- Valor presente Neto (VPN). Aplicaciones prácticas con el uso de las calculadoras HP17BII, 17Bii pro (iphone), 10BA pro (Android) y el Excel
- Tasa Interna de Retorno (TIR). Aplicaciones prácticas con el uso de las calculadoras HP17BII, 17Bii pro (iphone), 10BA pro (Android) y el Excel.

EXPERTO FACILITADOR

Alfredo Borrero Paez

Ingeniero Industrial, Universidad del Norte. Minor en Gestión de proyectos de Ingeniería, Universidad del Norte. Especialización en Administración Financiera, Universidad del Norte. Diplomado en Finanzas Avanzadas, Universidad del Norte. Maestría en Administración con énfasis en Investigación, Universidad del Norte. Catedrático de los programas de Ingeniería Industrial y Administración de Empresas, y Docente de postgrados de la Universidad del Norte. Amplia experiencia como consultor independiente.