

ANEXO II

MATEMATICA FINANCIERA - TECNOLOGO – CURSO SEGUNDO SEMESTRE 2012.

PROGRAMA Y BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

1. INTERÉS Y DESCUENTO

- Concepto de interés. Concepto de descuento.
- Interés y Descuento: dos conceptos asimilables.
- Tasas efectivas de interés y de descuento.
- Distintas formas de calcular el interés: interés simple, interés compuesto, comparación de los valores futuros generados a interés simple y compuesto.
- Distintas formas de calcular el descuento: descuento comercial simple, descuento comercial compuesto, descuento racional simple, descuento racional compuesto.
- Tasas nominales de interés y de descuento comercial compuesto.
- Concepto de equivalencia de tasas
- Incidencia de la inflación
- Tasa real
- Tasas en moneda extranjera

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA:

- Material elaborado por el equipo docente.

2. RENTAS

- Definición.
- El eje del tiempo.
- El valor de una renta.
- Notación y convenciones.
- El cálculo del valor de una renta.
- Interpretación, análisis y utilización de los parámetros.
- Rentas en cuotas constantes.
- Rentas perpetuas.
- Rentas continuas.
- Amortización de deudas: distintas formas y mecanismos.

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA:

- Material elaborado por el equipo docente.

3. INVERSIONES

- 3.1. Introducción. Algunas consideraciones metodológicas. Definición de inversiones: clasificación de inversiones, enfoque considerando en este curso, componentes del proceso de inversión. Criterios de evaluación de inversiones: criterio del valor presente neto, criterio de la tasa de rentabilidad, criterio del valor presente neto promedio, comparación de criterios para un solo proyecto, criterios para elegir entre diferentes proyectos, ¿qué hacer frente a la no coincidencia de los criterios de selección de inversiones?. Análisis de los supuestos implícitos en los criterios valor presente neto y tasa interna de rentabilidad. Rentabilidad e inflación
- 3.2. Reinversiones: Valor presente neto de una cadena de k inversiones. Valor presente neto de una cadena de infinitas inversiones. Tasa de rentabilidad de una reinversión. Valor presente neto promedio de una inversión.
- 3.3. Análisis de sensibilidad: análisis de sensibilidad aplicado al flujo de fondos, otros análisis de sensibilidad.

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA:

- Material elaborado por el equipo docente.

4. NOCIONES DE CÁLCULO ACTUARIAL

Algunas definiciones necesarias. Aplicación de las equivalencias financieras al cálculo actuarial : seguro dotal puro, rentas en caso de vida, seguro de muerte, primas puras anuales, reserva matemática pura. Consideraciones finales.

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA:

- Material elaborado por el equipo docente.

5. TEORIA DE INVENTARIOS

Modelos de inventarios: componentes. Los modelos determinísticos de revisión continua: el modelo de cantidad económica de pedido (modelo básico, con quebrantos planificados, con descuento por cantidad, observaciones). Introducción a los modelos determinísticos de revisión periódica.

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA:

- Material elaborado por el equipo docente.

6. VIDA ÓPTIMA DE EQUIPOS

Motivación. Decisiones de inversión. Momento óptimo de inversión. Reemplazo óptimo por un único equipo idéntico con fecha de inicio fija. Optimización simultánea de la fecha de inversión y del reemplazo por un único equipo idéntico. Conclusiones.

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA:

- Material elaborado por el equipo docente.

7. ANALISIS DE EJEMPLOS DE LA REALIDAD COTIDIANA.

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA:

- Material elaborado por el equipo docente.