


Bloque VI

INTERESES, ANUALIDADES Y AMORTIZACIONES

Bloque 6

VI: Intereses anualidades y amortizaciones

A. PRESENTACIÓN

¿Cambia el valor del dinero con el paso del tiempo?



<http://www.youtube.com/watch?v=Na-b70nyh2Q>

Dentro de este bloque se verán problemas prácticos, empezando por el Interés Simple que es la base de los siguientes temas como son el Interés Compuesto, Anualidades, Amortización, hasta llegar a la parte de aplicaciones.

Al estar las personas relacionadas con el uso y manejo del dinero es forzoso el entender de una forma clara y sin enredos cómo el dinero puede ganar, perder o cambiar de valor con el transcurso del tiempo, debido a la inflación; para ello debemos entender cómo emplear en particular las matemáticas financieras. Es importante su manejo ya que la economía de cualquier nación está fundamentada en el crédito, por lo que para tomar una decisión acertada es necesario tomar en cuenta que a través del tiempo el valor del dinero puede tener variaciones.

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El estudiante aprenderá a utilizar las herramientas necesarias para la reestructuración de una o varias deudas, con la finalidad de que aprenda a diferenciar entre monto, interés, tasa de interés, tiempo y capital, así como ser capaz de realizar cálculos respectivos para obtener cada concepto.

C. TEMA, SUBTEMAS Y LECTURAS

A continuación se presentan diversas lecturas las cuales te ayudarán a comprender, identificar y analizar los temas referentes a este bloque.

¿Qué es el interés?

VI.1 Interés simple

Se llama interés al beneficio que produce el dinero prestado. Ese beneficio es directamente proporcional a la cantidad prestada y al tiempo que dura el préstamo.

En la siguiente lectura encontrarás los conceptos de los cuales depende el interés simple.

1. s/a, (s/f) Interés Simple.

¿Qué se obtiene cuando al capital se le suman periódicamente los intereses producidos?

VI.2 Interés compuesto

El interés compuesto es el que se obtiene cuando a un capital se le suman periódicamente los intereses producidos. Así al final de cada periodo el capital que se tiene es el anterior más los intereses producidos por ese capital durante dicho periodo.

En la lectura siguiente se reforzarán conceptos del bloque anterior aunado a la definición de interés compuesto complementado con las fórmulas.

2. s/a, (s/f) Interés Simple y compuesto.

¿Cómo se pueden clasificar las anualidades utilizando el tiempo como criterio?

VI.3 Anualidades vencidas, anticipadas y diferidas

Existen cuatro formas de clasificar las anualidades. Utilizando el tiempo como criterio de clasificación, las anualidades pueden ser anualidad cierta y anualidad contingente.

En la lectura siguiente se definen las diferentes clasificaciones de anualidades dependiendo del criterio que se tome. Definición Anualidades pag 1-2, Anualidades anticipadas pag 3-7, Anualidades vencidas pag 8-14 Anualidades diferidas 15 – 18 y ejercicios de reforzamientos pag 19, 20.

3. Ruiz Martínez, M. (s/f). Definición y clasificación de las anualidades, *Matemáticas financieras*.

¿Qué significa amortizar?

VI.4 Amortización y fondos de amortización

En matemáticas financieras amortizar significa pagar una deuda y sus intereses por medio de una serie de pagos periódicos, generalmente de igual valor.

La siguiente lectura describe el concepto de amortización por medio de ejemplos prácticos así como los fondos de amortización. Leer de la página 2-5.

4. s/a, (s/f) Amortización y fondos de amortización, *Biblioteca de matemáticas financieras*.

¿Qué significa perpetuidad?

VI.5 Perpetuidades

Es una anualidad con una vida infinita, en otras palabras perpetuidad es una anualidad que nunca deja de proporcionar a su poseedor un flujo de efectivo al final de cada año (por ejemplo, el derecho a recibir \$500 al final de cada año por siempre).

A continuación mostramos la definición a través de ejemplos de la perpetuidad, es importante que revise las páginas 32 y 33.

5. Meller, A. (s/f). Matemáticas financieras, *Scribd*, obtenido de:

<http://es.scribd.com/doc/56834496/9/Perpetuidades-con-crecimiento-Perpetuidades-con-crecimiento>

D. GLOSARIO

Término	Significado
Interés	Se le llama al beneficio que produce el dinero prestado y es directamente proporcional a la cantidad prestada y al tiempo que dure ese préstamo.
Capital	Cantidad o masa de dinero localizada en una fecha o punto inicial de una operación financiera, es el valor del dinero en este momento.
Instrumento Financieros	Es cualquier contrato que dé origen tanto a un activo financiero de una entidad como un pasivo financiero o instrumento de capital de otra entidad.
Anualidad anticipada	Es aquella en la cual los pagos se llevan a cabo al inicio del periodo de renta.
Periodo de gracia	En las anualidades diferidas es el tiempo que transcurre sin amortización de capital.
Interés simple	Es el que se obtiene cuando los intereses producidos, durante todo el tiempo que dure una inversión, se deben únicamente al capital inicial.
Renta	Es la cantidad que paga la anualidad en cada periodo.
Fondos de amortización	Suma de dinero que se va acumulando con el fin de obtener un determinado monto.
Valor actual	Suma con la cual se liquida la operación en la fecha de evaluación o de vencimiento.
Amortizar	Proviene del latín y su significado literal es "dar muerte".

E. CONCLUSIÓN



El conocimiento de las matemáticas financieras facilita la posibilidad de su aplicación en operaciones bancarias o crediticias, en temas económicos y en diversas áreas que involucren finanzas, permitiendo al administrador financiero tomar medidas acertadas con rapidez y congruencia.

También se considera una base principal en los análisis de proyectos de inversión para la toma de decisiones. Las matemáticas financieras tienen aplicación en la vida diaria de las personas y empresas, por ello resulta de gran beneficio comprender su aplicación, para entender las variaciones del valor del dinero en el tiempo.



F. PARA AMPLIAR EL TEMA

Los siguientes videos te ayudarán a reforzar el aprendizaje conceptual de los temas revisados en este bloque:

- Páez Tobar, D. (2012). Anualidad diferida, *video de YouTube*, obtenido de:
http://www.youtube.com/watch?v=rnFBfhXZi_s
- Ramos Altamar, E. (2008). Anualidades anticipadas y vencidas, *video de YouTube*, obtenido de:
<http://www.youtube.com/watch?v=9DwiF8Q02EI>
- s/a, (2011). Fondo de amortización, *GRIDE Grupo de Investigación y Docencia Económica*, *video de YouTube*, obtenido de:
<http://www.youtube.com/watch?v=RkgZCTer2RY>
- s/a, (2008). Interés simple y compuesto, *video de YouTube*, obtenido de:
<http://www.youtube.com/watch?v=TPH4vON4jfE>

G. FUENTES DE INFORMACIÓN

- Meller, A. (s/f). Matemáticas financieras, *Scribd*, obtenido de:
<http://es.scribd.com/doc/56834496/9/Perpetuidades-con-crecimiento-Perpetuidades-con-crecimiento>
- Páez Tobar, D. (2012). Anualidad diferida, *video de YouTube*, obtenido de:
http://www.youtube.com/watch?v=rnFBfhXZi_s
- Ramos Altamar, E. (2008). Anualidades anticipadas y vencidas, *video de YouTube*, obtenido de:
<http://www.youtube.com/watch?v=9DwiF8Q02EI>
- Ruiz Martínez, M. (s/f). Definición y clasificación de las anualidades, *Matemáticas financieras*, obtenido de:
<http://marcelrzmvm.webatu.com/MatematicasFinancieras/4Anualidades.pdf>
- s/a, (s/f) Amortización y fondos de amortización, *Biblioteca de matemáticas financieras*, obtenido de:
http://189.203.26.193/Biblioteca/Matematicas_Financieras/Pdf/Unidad_13.pdf
- s/a, (2011). Fondo de amortización, *GRIDE Grupo de Investigación y Docencia Económica*, *video de YouTube*, obtenido de:
<http://www.youtube.com/watch?v=RkgZCTer2RY>
- s/a, (2008). Interés simple y compuesto, *video de YouTube*, obtenido de:
<http://www.youtube.com/watch?v=TPH4vON4jfE>
- s/a, (s/f) Interés Simple, obtenido de:
http://amolasmates.es/pdf/Temas/3_ESO/Interes simple.pdf
- s/a, (s/f) Interés Simple y compuesto, obtenido de:
http://celsomates.files.wordpress.com/2009/04/interessimplecompuesto_capitalizacion_amortizacion.pdf