



## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

### I. Identificación

**Área:** Administración de Empresas

**Asignatura:** Matemática Financiera

**Código:** MAT322103

**Horas de clase en el semestre / ciclo:** 60

**Horas de Aprendizaje Autónomo:** 60

**Nº de Créditos:** 4

**Prerrequisitos:** Estadística I

**Semestre / Ciclo:** Quinto

### II. Fundamentación

Curso teórico práctico. Tiene como propósito fundamental que el estudiante comprenda el concepto del valor del dinero en el tiempo, proporcionándole las herramientas matemáticas que le permitirán desarrollarse en el campo de las finanzas.

### III. Competencias generales

- Planifica estratégicamente a corto, mediano y largo plazo el futuro de una organización o área de trabajo, estableciendo los resultados esperados y los medios para alcanzarlos.
- Diseña estructuras y procesos que permitan distribuir las actividades de trabajo necesarias para implementar el proceso de planificación en una organización o área de trabajo; asignando los recursos que se poseen, optimizando el uso del tiempo y del dinero.

### IV. Competencias específicas

- Aplica las tasas de interés para determinar el valor futuro o el valor presente de un importe en el tiempo.
- Identifica las variables que afectan al valor del dinero en el tiempo.
- Elabora cuadros de amortización de deuda aplicando los diferentes métodos existentes.
- Utiliza los indicadores financieros que le permiten determinar la viabilidad financiera de un proyecto de inversión.

Aprobado por: Rectorado	Validado por: Gestion de Proyectos
Fecha:2017	Fecha:2017



**V. Contenidos**

- Cronograma de Actividades						
Ses	Sem	(hrs)	Tipo	Contenido	Logro Esperado y Actividades de Aprendizaje	Recursos Didácticos
<b>Unidad n° 1: interés simple e interés compuesto</b>						
Resultado Específico: 1.1, 1.2						
1	1	2	AP	- Conceptos básicos: Valor de dinero en el tiempo, tasa de interés, costo de oportunidad, valor futuro, valor presente, diagrama del tiempo valor, etc.  Interés simple: - Interés. - Valor presente. - Valor futuro.	- El profesor explicará la teoría del interés simple y los métodos a utilizar en clases. - Se aplica las tasas fijas y tasa variables del interés simple. - Se deduce las primeras fórmulas del curso.	- Sílabo. - Presentación de PPT.
2	1	6	AA	- Bibliografía de la semana 1. - Desarrollo de ejercicios de la guía.	Lectura de la bibliografía correspondiente a la semana 1 y desarrollo de ejercicios de interés simple.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
2	1	2	AP	- Valor presente y valor futuro con tasas variables. - Ecuación de valor.	- El alumno diferenciará las fórmulas para interés de una sola tasa y tasas variables.	- Guía de ejercicios.
3	2	2	AP	Interés compuesto - Concepto de interés compuesto. - Valor futuro. - Valor presente.	- El alumno aplica el principio financiero del costo del dinero en el tiempo. - Identifica las aplicaciones de la tasa de interés efectiva. - Deduce las fórmulas de interés compuesto.	- Sílabo. - Presentación de PPT. - Recursos multimedia.
4	2	6	AA	- Bibliografía de la semana 2. - Desarrollo de ejercicios de la guía.	Lectura de la bibliografía correspondiente a la semana 2 y desarrollo de ejercicios de interés compuesto.	- Material de lectura. - Guía de ejercicios.
4	2	2	AP	- Factores financieros. - Valor futuro y valor presente con tasas variables. - Ecuación de valor. - Tasas proporcionales y Tasas equivalentes.	- Se desarrollan los factores simples de capitalización y actualización usados en Interés compuesto. - Calcula las tasas proporcionales y equivalentes para su aplicación en interés compuesto.  * Control de lectura 1.  * TRABAJO N° 1: Se forman grupos para desarrollar un trabajo aplicativo que el profesor designará.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
Referencias Básicas y Complementarias de Lectura Obligatoria: (1) Capítulos 1 y 2						
<b>Unidad n° 2: tasas usadas en el sistema financiero y operaciones de descuento</b>						
Resultado Específico: 1.2, 1.3						
5	3	2	AP	Tasas usadas en el sistema financiero - Tasa activa y tasa pasiva.	- Diferencia la tasa activa de la tasa pasiva. - Calcula diferentes tipos de tasas	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Recursos multimedia.

Aprobado por: Rectorado	Validado por: Gestion de Proyectos
Fecha:2017	Fecha:2017



				- TAMN, TAMEX, TIPMN TIPMEX. - Tasa de interés moratoria. - Tasa en moneda nacional equivalente en moneda extranjera.	que se usa en el sistema financiero. - Utiliza la información proporcionada por las entidades financieras respecta a las tasa de interés.	
6	3	2	AP	Aplicaciones de las Funciones financieras en Excel	- Se hará una introducción al uso de la computadora, la herramienta principal será el Excel. - El alumno hará uso de la computadora para calcular el valor presente, valor futuro, entre otros cálculos con el uso del Excel.  * Desarrollo de casos en grupos 1.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
6	3	6	AA	- Bibliografía de la semana 3. - Desarrollo de ejercicios de la guía.	- Lectura de la bibliografía correspondiente a la semana 3 y desarrollo de ejercicios de tasas usadas en el sistema financiero.  * Práctica calificada N° 1 - El estudiante demostrará de manera escrita a través de una evaluación individual los conocimientos aprendidos.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
7	4	2	AP	- Tasa de devaluación. - Tasa de inflación. - Tasa real.	- Compara las tasas de moneda extranjera con la moneda nacional y viceversa. - Calcula la inflación acumulada y promedio. - Aplica la inflación y devaluación a casos reales de la economía.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
8	4	6	AA	- Bibliografía de la semana 4. - Desarrollo de ejercicios de la guía.	Lectura de la bibliografía correspondiente a la semana 4, y desarrollo de ejercicios de tasas del sistema financiero.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
8	4	2	AP	Aplicaciones de las tasas de interés y tasas del sistema financiero	- Realiza los cálculos de tasas para aplicar en diferentes circunstancias.	- Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
9	5	2	AP	Operaciones de descuento. - Descuento racional simple y compuesto. - Descuento Bancario simple y compuesto.	- Define los diferentes descuentos que usa el sistema financiero y comercial. - Define una operación de descuento de letras, pagarés y facturas.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
10	5	2	AP	- Descuento comercial. - Aplicaciones de descuentos.	- Aplica el descuento comercial para fijación de precios o estrategias de ventas comerciales. - Diferencia entre el descuento comercial unitario y el acumulado.  * Control de lectura 2.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
10	5	6	AA	- Bibliografía de la semana 5. - Desarrollo de ejercicios de la guía.	- Lectura de la bibliografía correspondiente a la semana 5, y desarrollo de ejercicios de operaciones de descuento.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
Referencias Básicas y Complementarias de Lectura Obligatoria: (1) Capítulo 9						
<b>Unidad n° 3: rentas vencidas, adelantadas, perpetuas y con gradientes.</b>						
Resultado Específico: 1.2						
11	6	2	AP	Rentas vencidas - Introducción: definiciones.	- Define y clasifica las anualidades. - Halla el valor presente y valor	- Material de lectura. - Plataforma virtual.

Aprobado por: Rectorado	Validado por: Gestion de Proyectos
Fecha:2017	Fecha:2017



				- Factores de capitalización y actualización de la serie: FAS, FCS, FRC, FDFA. - Rentas inmediatas vencidas. - Rentas diferidas vencidas.	futuro de una serie de rentas vencidas.	- Guía de ejercicios.
12	6	2	AP	- Aplicaciones de las rentas vencidas. - Las rentas en el sistema financiero.	- Aplica las rentas en cálculos de cuotas, deudas, ahorros. * Desarrollo de casos en grupos 2.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
12	6	6	AA	- Bibliografía de la semana 6. - Desarrollo de ejercicios de la guía.	Lectura de la bibliografía correspondiente a la semana 2 y desarrollo de ejercicios de rentas vencidas. * Práctica calificada N° 2 El estudiante demostrará de manera escrita a través de una evaluación individual los conocimientos aprendidos.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
13	7	2	AP	- Rentas vencidas diferidas - Rentas vencidas con variación de tasas. - Rentas vencidas con cuotas extraordinarias.	- Desarrollar problemas de la guía de ejercicio aplicativos de rentas vencidas, cálculo de cuotas.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
14	7	2	AP	- Aplicaciones de las rentas vencidas - Las rentas en el sistema financiero	- El alumno aplicará los factores utilizados en anualidades con las herramientas de Excel. - 1ra. Exposición del trabajo aplicativo grupal respecto al trabajo 1.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
14	7	6	AA	- Bibliografía de la semana 7. - Desarrollo de ejercicios de la guía.	Lectura de la bibliografía correspondiente a la semana 7, y desarrollo de ejercicios de rentas vencidas.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
15	8	2	AP	Rentas adelantadas - Introducción: definiciones. - Rentas inmediatas anticipadas. - Rentas diferidas anticipadas.	- Deduce las fórmulas de rentas vencidas a partir de las rentas vencidas. - Calcular el valor presente y valor futuro de una renta anticipada.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
16	8	2	AP	- Aplicaciones de las rentas adelantadas. - Préstamos y Ahorros con rentas anticipadas.	- Aplica las rentas anticipadas en ahorros, préstamos, valor de activos, etc.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
16	8	6	AA	- Bibliografía de la semana 8. - Desarrollo de ejercicios de la guía.	Lectura de la bibliografía correspondiente a la semana 8, y desarrollo de ejercicios de rentas adelantadas.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
17	9	2	AP	Rentas perpetuas. - Definición de perpetuidad. - Rentas perpetuas vencidas. - Rentas perpetuas adelantadas.	- Se deduce las fórmulas de rentas perpetuas a partir de las rentas vencidas.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
18	9	2	AP	Anualidades con gradientes. - Definición de gradientes. - Gradientes aritméticas. - Gradientes geométricas.	- Se alumno aplicará los cálculos de cuotas, valor presente y valor futuro con las funciones financieras del Excel. * Control de lectura 3.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.

Aprobado por: Rectorado	Validado por: Gestion de Proyectos
Fecha:2017	Fecha:2017



					* TRABAJO N° 2: Se forman grupos para desarrollar un trabajo aplicativo que el profesor designará.	
18	9	6	AA	- Bibliografía de la semana 9. - Desarrollo de ejercicios de la guía.	Lectura de la bibliografía correspondiente a la semana 9, y desarrollo de ejercicios de rentas perpetuas y gradientes.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
Referencias Básicas y Complementarias de Lectura Obligatoria: (1) Capitulo 3						
<b>Unidad n° 4: amortización de deuda y acumulación de fondos</b>						
Resultado Específico: 1.3						
19	10	2	AP	Amortización de deuda. - Teoría de amortización. - Tablas de reembolso y sistemas de pagos: - Método Francés (cuotas constantes). - Cuota constante con periodo de gracia. - Cuota constante sin periodo de gracia.	- Se desarrollará los diferentes métodos (tablas de reembolso) que utiliza el sistema financiero para amortizar deudas. - El alumno deducirá los cálculos y la secuencia para elaborar las tablas de reembolso.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
20	10	2	AP	- Método Alemán (amortización constante) - Método Inglés (interés constante). - Método de suma de dígitos. - Método de gradientes aritméticas. - Método de gradientes geométricas. - Tablas de reembolso con tasa variables.	- Se utilizará la computadora para elaborar las tablas de reembolso. - Se desarrollará algunos ejercicios de la guía para aplicar la teoría.  * Desarrollo de casos en grupos 3.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
20	10	6	AA	- Bibliografía de la semana 10. - Desarrollo de ejercicios de la guía.	Lectura de la bibliografía correspondiente a la semana 10, y desarrollo de ejercicios de Amortización de deudas.  - Práctica calificada N° 3 El estudiante demostrará de manera escrita a través de una evaluación individual los conocimientos aprendidos.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
21	11	2	AP	Acumulación de fondos. - Teoría de acumulación de fondos. - Tablas de acumulación de fondos: - Método de cuotas constantes vencidas. - Método de cuotas constantes adelantadas - Tablas de acumulación de fondos con tasas variables.	- El alumno comprenderá la metodología para acumular fondos en el futuro, ya sea para ahorros, sistema de pensiones u otras aplicaciones. - El alumno realizará los cálculos para elaborar la tabla de acumulación de fondos futuros.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
22	11	2	AP	- Aplicaciones de las tablas de amortización de la deuda. - Aplicaciones de las tablas de acumulación de fondos.	- Se utilizará la computadora para elaborar las tablas de acumulación de fondos. - Se desarrollará algunos ejercicios de la guía para aplicar la teoría.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
22	11	6	AA	- Bibliografía de la semana 11. - Desarrollo de ejercicios de la guía.	Lectura de la bibliografía correspondiente a la semana 11, y desarrollo de ejercicios de acumulación de fondos.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
Referencias Básicas y Complementarias de Lectura Obligatoria: (1) Capítulo 5						

Aprobado por: Rectorado	Validado por: Gestion de Proyectos
Fecha:2017	Fecha:2017



**Unidad n° 5: valorización de bonos y acciones**

Resultado Específico: 1.2

23	12	2	AP	<p>Valorización de bonos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción: definiciones.</li> <li>- Tipos de bonos.</li> <li>- Criterios de valorización.</li> <li>- Aplicación de valorización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se definirá los bonos, tipo de bonos y su importancia en sistema financiero.</li> <li>- El alumno podrá determinar el valor de un bono mediante la fórmula de rentas vencidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material de lectura.</li> <li>- Plataforma virtual.</li> <li>- Guía de ejercicios.</li> </ul>
24	12	2	AP	<p>Valorización de acciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción: definiciones.</li> <li>- Tipos de acciones.</li> <li>- Criterios de valorización.</li> <li>- Aplicación de valorización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se definirá las acciones, tipos de acciones y su importancia en mercado de capitales.</li> <li>- El alumno podrá determinar el valor de una acción mediante la fórmula de rentas perpetuas.</li> </ul> <p>* Control de Lectura 4.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material de lectura.</li> <li>- Plataforma virtual.</li> <li>- Guía de ejercicios.</li> </ul>
24	12	6	AA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bibliografía de la semana 12.</li> <li>- Desarrollo de ejercicios de la guía.</li> </ul>	<p>Lectura de la bibliografía correspondiente a la semana 12 y desarrollo de ejercicios de valorización de bonos y acciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material de lectura.</li> <li>- Plataforma virtual.</li> <li>- Guía de ejercicios.</li> </ul>

Referencias Básicas y Complementarias de Lectura Obligatoria: (2) Capítulo 3

**Unidad n° 6: evaluación de proyectos de inversión**

Resultado Específico: 1.2, 1.4

25	13	2	AP	<p>Evaluación de proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos básicos.</li> <li>- Definición de flujos de caja.</li> <li>- Indicadores de rentabilidad:</li> <li>- Valor actual neto (VAN).</li> <li>- Valor actual de los costos (VAC).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se definirá los conceptos de la evaluación de proyectos de inversión.</li> <li>- Se definirá los criterios de evaluar y tomar decisiones de inversión, a partir de los indicadores de rentabilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material de lectura.</li> <li>- Plataforma virtual.</li> <li>- Guía de ejercicios.</li> </ul>
26	13	2	AP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicaciones de los indicadores de rentabilidad en Excel:</li> <li>- Uso de las funciones financieras.</li> <li>- Diseño de gráficos del VAN vs. COK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizará los cálculos de flujo de caja y hallará los indicadores de rentabilidad.</li> <li>- El alumno podrá tomar la decisión de inversión en base a los indicadores hallados.</li> </ul> <p>* Desarrollo de casos en grupos 4.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material de lectura.</li> <li>- Plataforma virtual.</li> <li>- Guía de ejercicios.</li> </ul>
26	13	6	AA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bibliografía de la semana 12.</li> <li>- Desarrollo de ejercicios de la guía.</li> </ul>	<p>Lectura de la bibliografía correspondiente a la semana 12, y desarrollo de ejercicios de evaluación de proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Práctica calificada N° 4</li> </ul> <p>El estudiante demostrará de manera escrita a través de una evaluación individual los conocimientos aprendidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material de lectura.</li> <li>- Plataforma virtual.</li> <li>- Guía de ejercicios.</li> </ul>
27	14	2	AP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicadores de rentabilidad:</li> <li>- Valor anual equivalente (VAE)</li> <li>- Costo anual equivalente (CAE)</li> <li>- Tasa interna de retorno (TIR)</li> <li>- Tasa interna de retorno modificada (TIRM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se continuará desarrollando los criterios de evaluación de proyectos.</li> <li>- El alumno podrá elegir el mejor criterio para evaluar un proyecto de inversión según sea el caso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material de lectura.</li> <li>- Plataforma virtual.</li> <li>- Guía de ejercicios.</li> </ul>
28	14	2	AP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicaciones de los indicadores de rentabilidad en Excel:</li> <li>- Uso de las funciones financieras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizará la computadora para realizará los cálculos de indicadores.</li> <li>- El podrá comparar entre dos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material de lectura.</li> <li>- Plataforma virtual.</li> <li>- Guía de ejercicios.</li> </ul>

Aprobado por: Rectorado	Validado por: Gestion de Proyectos
Fecha:2017	Fecha:2017



				- Diseño de gráficos del TIR marginal	proyectos o más a través de una gráfica de la TIR marginal.  - 2da. Exposición del trabajo aplicativo grupal respecto al trabajo 2.	
28	14	6	AA	- Bibliografía de la semana 13. - Desarrollo de ejercicios de la guía.	Lectura de la bibliografía correspondiente a la semana 13, y desarrollo de ejercicios de Indicadores de rentabilidad.  - Práctica calificada N° 5 El estudiante demostrará de manera escrita a través de una evaluación individual los conocimientos aprendidos.	- Material de lectura. - Plataforma virtual. - Guía de ejercicios.
Referencias Básicas y Complementarias de Lectura Obligatoria: (1) Capítulo 4						

### VI. Orientaciones metodológicas

La orientación adoptada por el docente depende de aspectos como los recursos aprovechables, el número de alumnos y la normalidad en el desarrollo del curso académico. Desde esta configuración, para el desarrollo del programa de las asignaturas se pretende sean desarrolladas una parte teórica y otra práctica, que se complementan y se organizan. En este contexto, la participación interactiva entre docentes y estudiantes serán la principal herramienta, así mismo se emplearán, video-proyector, para la exposición de los distintos temas del programa a través de foros, videos conferencias. También se hará uso de ejercitatorios, producción de monografías el uso de las tutorías es de vital importancia para guiar y orientar al alumno. Para fortalecer la parte Práctica La carrera tiene una mirada a través de profesionales del sector y mediante el uso de conferencias o visitas a empresas, con el propósito que el estudiante se acerque, al escenario real en la que se desempeñara como profesional.

### VII. Orientaciones para la evaluación de los aprendizajes

El esquema de evaluación se ajusta a las características de las asignaturas y al desarrollo didáctico. En todo momento, se privilegiará la evaluación continua y de avance sobre proceso del estudiante, de carácter formativo, sobre la evaluación sumativa. El docente evalúa a los estudiantes cumpliendo estrictamente el esquema de evaluación aprobado en el programa oficial vigente. De todas formas, la USIL establece un 60% para la evaluación permanente de los procesos de aprendizaje y un 40% para la evaluación final.

El esquema actual es como sigue:

60 % proceso + 40 % examen final = 100 % Total.

70 % mínimo de calificación final para aprobar la asignatura (escala de notas)

Aprobado por: Rectorado	Validado por: Gestion de Proyectos
Fecha:2017	Fecha:2017





### Sistema de calificación (según capítulo IV del Manual del Estudiante)

La escala de notas del 1 al 5 corresponde al modelo habilitado por el Gobierno Nacional del Paraguay para la educación universitaria de la siguiente manera:

**Reprobado:** 1 Insuficiente

**Aprobado:** 2 Regular, 3 Bueno, 4 Distinguido, 5 Sobresaliente

ESCALA
1-69 = 1
70-77 = 2
78-85 = 3
86-93 = 4
94-100 = 5

### VIII. Bibliografía básica

- Apraiz, A. (2016). Matemática Financiera: de la lógica a la formulación (1era ed.). Desclee de Brouwer DDB.
- Ffrench-Davis, R. (2012). ¿Qué ha Fallado en la Macroeconomía y Finanzas Suramericanas desde los años noventa? \*. El Trimestre Económico, 79(2), 263-286. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1016490518?accountid=43847>
- Floréz, J. A. (2015). Matemáticas Financieras Empresariales (3era ed.). ECOE Ediciones.
- García-Santillán, A., Moreno-García, E., & Núñez, A. d., Carmen Aguirre. (2014). Factoring as a financial alternative to firms (case of study of firms providing services to the federal electricity commission). Journal of Applied Finance and Banking, 4(1), 193-207. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1503139202?accountid=43847>
- Gutiérrez, J. (2012). Matemática financieras con fórmulas, calculadora financiera y excel. Bogotá. ECOE Ediciones.
- PORTAFOLIO. (2006). Nueva metodología para fijar la tasa de interés moratoria. Portafolio, Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/334311221?accountid=43847>
- Referencias Complementarias de Lectura Obligatoria:
- Rodríguez, J, Rodríguez, E. y Pierdant, A. (2014). Matemáticas Financieras (1era ed.). México. Grupo Editorial Patria S.A.
- Romero, M. C. S., Islas, A. Á. C., Aguirre, F., Hernández, & Flores, E. A. R. (2013). Elección De Fuentes De Financiamiento Para Una Empresa/Election of Funding Sources for a Business: an Experience. Paper presented at the , 8(1) 1046-1051. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1353354026?accountid=43847>
- Valera, R. (2012). Matemática Financiera (5ta. edición). Lima: Universidad de Piura.

Aprobado por: Rectorado	Validado por: Gestion de Proyectos
Fecha:2017	Fecha:2017





- Villalobos, J. L. (2012). Matemáticas Financieras (4ta ed.). México. Pearson Educación.

Aprobado por: Rectorado	Validado por: Gestion de Proyectos
Fecha:2017	Fecha:2017