

SILABO DE MATEMÁTICA FINANCIERA

1. DATOS GENERALES

1.1. Facultad	: Ciencias Empresariales.
1.2. Escuela Profesional	: Escuela Profesional de Negocios Internacionales
1.3. Asignatura	: Matemática Financiera
1.4. Código del Curso	: NI - 321
1.5. Ciclo Académico	: 2020-I
1.6. Ciclo de Estudios	: III
1.7. Horas	: 4
1.8. Créditos	: 3
1.9. Tipo de Asignatura	: Obligatorio
1.10 Pre - Requisito	:
1.10 Docente	: Mba. Juan Oscar Mayaute Zapata
1.11. E- mail	: oskrmayaute@gmail.com

2. SUMILLA

El curso de Matemática Financiera I, por su amplitud abarca temas básicos y complejos, cuyo dominio constituye una herramienta importante para un ejecutivo en la búsqueda de alternativas orientadas a la generación de valor de toda organización; en ella se sustentan decisiones gerenciales de tipo financiero.

Por tanto, el diseño del curso esta orientado en brindar las herramientas necesarias para que el estudiante opte por decisiones acertadas, basadas en la investigación financiera.

3.- COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Formar al futuro profesional con herramientas técnicas financieras para que pueda colaborar en una organización en dar alternativas u toma de decisiones financieras.

3.1. COMPETENCIA ESPECÍFICA

- Identifica los conceptos y principios básicos de la Matemática Financiera (Interés simple, interés compuestos, monto, tasa de interés y capital).
- Identifica y resuelve casos usando herramientas financieras.
- Identifica y analiza planteamientos de operaciones financieras básicas.

3.1. ARTICULACION CON COMPETENCIAS GENERICAS UPT

Competencia Genérica UPT: Crea, planifica y emprende negocios en un mercado global; gestiona dirige y administra organizaciones públicas y privadas; con la capacidad de tomar decisiones en entornos complejos dinámicos. Identifica analiza y anticipa oportunidades de negocios; asignando recursos, organizando la información, liderando, reclutando y motivando al talento humano; con capacidad de negociación, comunicación efectiva para lograr los objetivos propuestos y evaluar los resultados.

Criterio	Nivel de logro
Mejora el funcionamiento de la empresa en el campo competitivo.	Evalúa el trabajo, se comparten los resultados obtenidos y las experiencias y lecciones aprendidas.

3.2. COMPETENCIA DEL CURSO

Competencia del curso	Evidencia o Producto
Analiza y aplica herramientas financieras para su aplicación o resolución a problemas para la toma de decisión.	• Aplica y utiliza las herramientas de matemática financiera básica. • Identifica los fundamentos y términos básicos de las matemáticas financieras.

4. UNIDADES DIDÁCTICAS.

4.1 PRIMERA UNIDAD:

4.1.1 TIEMPO:

10 semanas

4.1.2 COMPETENCIA ESPECÍFICA:

- Identifica los conceptos y principios básicos de la Matemática Financiera I (Interés simple, interés compuesto y descuentos)

4.1.3 CAPACIDADES:

- Interpretación de operaciones financieras
- Comprensión y Análisis

4.1.4 CONTENIDOS:

PRIMERA UNIDAD: TIPOS DE INTERÉS Y DESCUENTOS FINANCIEROS

Nº semana	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
1	Introducción Términos y conceptos financieros	• Términos y aplicaciones financieras.	• Exposición en <i>power point</i>, de los términos financieros. • Vocabulario de los términos financieros mas usado.

2	Tasas del sistema financiero	- Definición - Tasa activa - Tasa pasiva - Tasa nominal y tasa proporcional - Tasa efectiva - Tasa equivalente - Tasa vencida - Tasa de inflación.	- Exposición en <i>power point</i>, de las aplicaciones e importancia de las T.F. - Análisis de casos.
3,4 y 5	Interés simple	- Definición - Fórmulas para determinar el interés simple - Interés simple aplicado a la inversión financiera - Análisis de casos.	- Exposición en <i>power point</i>, de las variables del interés simple. - Realización del cálculo del interés simple. - Desarrollo de ejercicios.
6	Descuento simple	- Definición - Fórmula de aplicación - Descuento Bancario simple - Descuento racional simple - Desarrollo de casos.	- Exposición en <i>power point</i>, de las variables del descuento simple. - Aplicación de las fórmulas de los tipos de descuento simple. - Desarrollo de ejercicios.
7, 8 y 9	Interés compuesto	- Definición - Fórmulas de aplicación - Cálculo del monto - Cálculo del capital inicial - Cálculo de la tasa de interés - Cálculo del número de periodos de capitalización - Cálculo del interés - Ecuaciones de valor equivalentes a interés compuesto - Ventas a plazos. - Cálculo del vencimiento común.	- Exposición en <i>power point</i>, de las variables del interés compuesto. - Aplicación de las fórmulas del interés compuesto. - Desarrollo de ejercicios.
10	Descuento compuesto	- Definición - Descuento Bancario compuesto - Fórmula de aplicación - Desarrollo de casos.	- Exposición en <i>power point</i>, de las variables del descuento compuesto. - Aplicación de las fórmulas de los tipos de descuento compuesto.

			Desarrollo de ejercicios.
ACTITUDINAL Involucrar al estudiante al mundo de las finanzas, logrando que adquiera herramientas técnicas financieras, para que pueda así, optar para la toma de decisión u resolución de problemas.			

4.1.5 EVALUACIÓN DE LOS LOGROS DE APRENDIZAJE:

PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LA UNIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS
I UNIDAD 40 %	Interés simple	15%
	Descuento simple	15%
	Interés compuesto	15%
	Descuento compuesto	15%
	Desarrollo de casos	20%
	Asistencia	20%

4.1.6 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- BRESANI BURNS ESCALANTE MEDROA "Matemática financiera: Teoría y ejercicios" Universidad de Lima 2018.
- ALIAGA VALDEZ Carlos "Manual de Matemática financiera" Universidad del Pacífico 1994.
- MINER ARANZÁBAL Javier "Matemática financiera" McGraw Hill España 2005.
- LYDIA ROSA RIOS RODRÍGUEZ BOULLOSA "Matemática financiera" Editorial Universitaria 2017.
- APRAIZ LARRAGÁN Amaia " Fundamentos de matemática financiera 2ª.ed." Editorial Desclée de Brouwe 2009.

4.2 SEGUNDA UNIDAD:

4.2.1 TIEMPO:

10 semanas

4.2.2 COMPETENCIA ESPECÍFICA:

Interpreta y plantea decisiones financieras.

4.2.3 CAPACIDADES:

Resuelve operaciones financieras que permita plantear decisiones.

4.2.4. CONTENIDOS

SEGUNDA UNIDAD: ANUALIDADES, AMORTIZACIÓN, DEPRECIACIÓN

Nº semana	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ESTRATEGIAS DIDACTICAS
11 al 13	Anualidades	- Definición - Fórmulas para su determinación - Anualidades vencidas - Anualidades anticipadas - Anualidades diferidas - Monto de una anualidad general - Valor presente de una anualidad general - Renta de una anualidad general - Tiempo y tasa de una anualidad general - Tablas.	- Exposición teórica - Desarrollo de fórmulas. - Desarrollo y explicación de casos - Desarrollo con el estudiante de casos - Trabajo a desarrollar por el estudiante.
14 al 16	Amortizaciones	- Definición - Tabla de reembolso de préstamos o servicio de la deuda - Sistemas de repago de prestamos - Cuotas constantes vencidas - Cuotas constantes en periodos variables - Cuotas constantes anticipadas - Amortización constante - Fondo de amortización.	- Exposición teórica - Desarrollo de fórmulas. - Desarrollo y explicación de casos - Desarrollo con el estudiante de casos - Trabajo a desarrollar por el estudiante.
17 a la 18	Depreciación	- Definición - Método uniforme o de línea recta - Fondo de reserva o depreciación acumulada - Valor contable - Método del porcentaje fijo del valor decreciente en libros - Método del doble saldo decreciente - Método del fondo de amortización	- Exposición teórica - Desarrollo de fórmulas. - Desarrollo y explicación de casos - Desarrollo con el estudiante de casos - Trabajo a desarrollar por el estudiante.
19 y 20	Aplicaciones	- Factoring - Bonos .	- Exposición teórica - Análisis y desarrollo de casos.

ACTITUDINAL

- Involucrar al estudiante al mundo de las finanzas, logrando que adquiriera herramientas técnicas financieras, para que pueda así, optar para la toma de decisión u resolución de problemas.

4.2.5 EVALUACIÓN DE LOS LOGROS DE APRENDIZAJE:

PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LA UNIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS
II UNIDAD 30 %	Anualidades	15%
	Amortización	15%
	Depreciación	15%
	Aplicaciones	15%
	Desarrollo de casos	40%

4.2.6 BIBLIOGRAFÍA

- BRESANI BURNS ESCALANTE MEDROA "Matemática financiera: Teoría y ejercicios" Universidad de Lima 2018.
- ALIAGA VALDEZ Carlos "Manual de Matemática financiera" Universidad del Pacífico 1994.
- MINER ARANZÁBAL Javier "Matemática financiera" McGraw Hill España 2005.
- LYDIA ROSA RIOS RODRÍGUEZ BOULLOSA "Matemática financiera" Editorial Universitaria 2017.
- APRAIZ LARRAGÁN Amaia " Fundamentos de matemática financiera 2ª.ed." Editorial Desclée de Brouwe 2009.

5. PLAN DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

UNIDAD	PONDERACION
I UNIDAD	30%
II UNIDAD	30%
TRABAJO FINAL	20%
ASISTENCIA	20%
TOTAL	100%

Mba. Juan Oscar Mayaute Zapata

ANEXO DE SÍLABO UPT PARA ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

1. Presencialidad:

Determinar si la asignatura:

No requiere presencialidad :	X
Requiere cierta presencialidad :	

2. Herramientas para planificación y estructuración de las clases que componen las unidades didácticas indicadas declaradas en el sílabo

UNIDAD DIDÁCTICA:	
Semana	Contenidos
1	Tema 1.1 Introducción Tema 1.2. Términos y conceptos financieros
2	Tema 2: Tasas del sistema financiero 2.1. Definición 2.2. Tasa activa 2.3. Tasa pasiva 2.4. Tasa nominal y tasa proporcional 2.5. Tasa efectiva 2.6. Tasa equivalente 2.7. Tasa vencida 2.8. Tasa de inflación.
3	Tema 3: Interés simple 3.1. Definición 3.2. Fórmulas para determinar el interés simple 3.3. Interés simple aplicado a la inversión financiera 3.4. Análisis de casos.
4	Tema 4: Descuento simple 4.1. Definición 4.2. Fórmula de aplicación

	4.3. Descuento Bancario simple 4.5. Descuento racional simple 4.6. Desarrollo de casos.
5, 6 y 7	Tema 5: Interés compuesto 5.1. Definición 5.2. Fórmulas de aplicación 5.3. Cálculo del monto 5.4. Cálculo del capital inicial 5.5. Cálculo de la tasa de interés 5.6. Cálculo del número de períodos de capitalización 5.7. Cálculo del interés 5.8. Ecuaciones de valor equivalentes a interés compuesto 5.9. Ventas a plazos. 5.10. Cálculo del vencimiento común.
8	Tema 6: Descuento compuesto 6.1. Definición 6.2. Descuento Bancario compuesto 6.3. Fórmula de aplicación 6.4. Desarrollo de casos.
9, 10 y 11	Tema 7: Anualidades 7.1. Definición 7.2. Fórmulas para su determinación 7.3. Anualidades vencidas 7.4. Anualidades anticipadas 7.5. Anualidades diferidas 7.6. Monto de una anualidad general 7.7. Valor presente de una anualidad general 7.8. Renta de una anualidad general 7.9. Tiempo y tasa de una anualidad general 7.10. Tablas.
12 y 13	Tema 8: Amortizaciones 8.1. Definición 8.2. Fórmulas para su determinación

	8.3. Anualidades vencidas 8.4. Anualidades anticipadas 8.5. Anualidades diferidas 8.6. Monto de una anualidad general 8.7. Valor presente de una anualidad general 8.8. Renta de una anualidad general 8.9. Tiempo y tasa de una anualidad general 8.10. Tablas.
14 y 15	Tema 9: Depreciación 9.1. Definición 9.2. Método uniforme o de línea recta 9.3. Fondo de reserva o depreciación acumulada 9.4. Valor contable 9.5. Método del porcentaje fijo del valor decreciente en libros 9.6. Método del doble saldo decreciente 9.7. Método del fondo de amortización
16	Tema 10: Aplicaciones 10.1. Factoring 10.2. Bonos