

SÍLABO

Matemáticas Financieras

Código	24UC00709	Carácter	Obligatorio	
Requisito	20 créditos			
Créditos	4			
Horas	Teóricas	2	Prácticas	4
Año académico	2024			

I. Introducción

Matemáticas Financieras es una asignatura transversal, de carácter obligatorio para la Facultad de Ciencias de la Empresa, que se cursa en el tercer ciclo en todas las escuelas académico profesionales y en el cuarto ciclo en la EAP de Contabilidad. Esta asignatura contribuye a desarrollar las competencias Gestión organizacional, para todas las escuelas, excepto en la EAP Contabilidad; y la competencia Innovación y transformación digital, para todas las EAP, en el nivel 1, Gestión de productos y servicios financieros, Modelamiento financiero, Gestión de la inversión y el financiamiento, en el nivel 1, solo para la EAP de Administración y Finanzas. Tiene como requisito haber aprobado 20 créditos. Por su naturaleza, incluye componentes teóricos y prácticos que permiten plantear y resolver algoritmos aplicados al valor del dinero en el tiempo y problemas financieros que les permitirá tomar decisiones. Por otro lado, debido a la naturaleza de los contenidos que aborda, la asignatura puede tener un formato presencial, virtual o *blended*.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: elementos algebraicos, interés simple y compuesto, descuento racional, bancario, comercial, *factoring*, tasas en el sistema financiero, series uniformes, vencidas, anticipadas y diferidas, sistemas de amortización de deudas, depreciación y evaluación de inversiones.

II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de resolver ejercicios y problemas relacionados al valor del dinero en el tiempo y temas de uso financiero, que les permitirá tomar decisiones en contextos o situaciones.

III. Organización de los aprendizajes

Unidad 1 Elementos algebraicos, interés simple e interés compuesto		Duración en horas	30
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de resolver ejercicios y problemas de elementos algebraicos, interés simple e interés compuesto en situaciones aplicadas a la realidad financiera.		
Ejes temáticos	1. Elementos algebraicos 2. Interés simple 3. Interés compuesto		

Unidad 2 Descuento racional, bancario, comercial, factoring y tasas en el sistema financiero		Duración en horas	18
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de resolver problemas de descuento racional, descuento bancario, descuento comercial, <i>factoring</i> y conversión de tasas aplicados en la realidad financiera.		
Ejes temáticos	1. Descuento racional 2. Descuento bancario 3. Descuento comercial 4. <i>Factoring</i> 5. Conversión de tasas		

Unidad 3 Series uniformes y depreciación		Duración en horas	30
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de resolver problemas de series uniformes, elaborando tablas de depreciación aplicadas en la realidad financiera.		
Ejes temáticos	1. Anualidad vencida 2. Anualidad anticipada 3. Anualidad diferida 4. Anualidad perpetua 5. Depreciación		

Unidad 4 Sistemas de amortización y evaluación de inversiones		Duración en horas	18
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de resolver problemas de inversiones elaborando tablas de amortización aplicados en la realidad financiera.		
Ejes temáticos	1. Amortización 2. Evaluación de inversiones		

IV. Metodología

Modalidad Presencial

- **Aula invertida (AI):** el estudiante debe revisar en el aula virtual, con antelación a la clase presencial, los materiales de los temas a tratar y así poder participar en su propio aprendizaje.
- **Aprendizaje colaborativo:** se formarán grupos de dos o tres estudiantes para que resuelvan problemas aplicados en la realidad.
- **Aprendizaje basado en problemas (ABP):** se orientará a los estudiantes a buscar soluciones sobre una determinada problemática real.

Modalidad Semipresencial (formato *blended*) y A Distancia (formato virtual)

- **Aula invertida (AI):** el estudiante debe revisar en el aula virtual, con antelación a la clase virtual, los materiales de los temas a tratar y así poder participar en su propio aprendizaje.
- **Aprendizaje colaborativo:** se formarán grupos de dos o tres estudiantes para que resuelvan un producto académico.
- **Aprendizaje basado en problemas (ABP):** se orientará a los estudiantes a buscar soluciones sobre una determinada problemática real.

También se desarrollará el curso virtual **Gestionando mis finanzas**, como material complementario, cuya evaluación será en la misma plataforma.

V. Evaluación

Sobre la probidad académica

Las faltas contra la probidad académica se consideran infracciones muy graves en la Universidad Continental. Por ello, todo docente está en la obligación de reportar cualquier incidente a la autoridad correspondiente; sin perjuicio de ello, para la calificación de cualquier trabajo o evaluación, en caso de plagio o falta contra la probidad académica, la calificación será siempre cero (00). En función de ello, todo estudiante está en la obligación de cumplir el [Reglamento Académico](#)¹ y conducirse con probidad académica en todas las asignaturas y actividades académicas a lo largo de su formación; de no hacerlo, deberá someterse a los procedimientos disciplinarios establecidos en el mencionado reglamento.

¹ Descargar el documento: <https://shorturl.at/fhosu>

Modalidad Presencial

Rubros	Unidad por evaluar	Entregable	Instrumento	Peso parcial (%)	Peso total (%)
Evaluación de entrada	Requisito	Evaluación individual teórica	Prueba objetiva	0	
Consolidado 1 C1	Unidad 1 Semana 5	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo	60	20
	Unidad 2 Semana 7	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo	40	
Evaluación parcial EP	Unidad 1 y 2 Semana 8	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo	25	
Consolidado 2 C2	Unidad 3 Semana 12	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo	60	20
	Unidad 4 Semana 15	Trabajo práctico grupal	Rúbrica de evaluación	40	
Evaluación final EF	Todas las unidades Semana 16	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo	35	
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades Fecha posterior a la evaluación final	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo		

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Modalidad Semipresencial (formato blended)

Rubros	Unidad por evaluar	Semana	Entregable	Instrumento	Peso parcial (%)	Peso total (%)
Evaluación de entrada	Requisito	Primera sesión	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba objetiva	0	
Consolidado 1 C1	Unidad 1	1 - 3	Actividades virtuales		15	20
			Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo	85	
Evaluación parcial EP	Unidad 1 y 2	4	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo	25	
Consolidado 2 C2	Unidad 3	5 - 7	Actividades virtuales		15	20
			Trabajo práctico grupal	Rúbrica de evaluación	85	
Evaluación final EF	Todas las unidades	8	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo	35	
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades Fecha posterior a la evaluación final	Fecha posterior a la evaluación final	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo		

*Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Modalidad A Distancia (formato virtual)

Rubros	Unidad por evaluar	Semana	Entregable	Instrumento	Peso parcial (%)	Peso total (%)
Evaluación de entrada	Requisito	Primera sesión	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba objetiva	0	
Consolidado 1 C1	Unidad 1	1 - 3	Actividades virtuales		15	20
			Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo	85	
Evaluación parcial EP	Unidad 1 y 2	4	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo	25	
Consolidado 2 C2	Unidad 3	5 - 7	Actividades virtuales		15	20
			Trabajo práctico grupal	Rúbrica de evaluación	85	
Evaluación final EF	Todas las unidades	8	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo	35	
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades Fecha posterior a la evaluación final	Fecha posterior a la evaluación final	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo		

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Fórmula para obtener el promedio

$$PF = C1 (20 \%) + EP (25 \%) + C2 (20 \%) + EF (35 \%)$$

VI. Atención a la diversidad

En la Universidad Continental generamos espacios de aprendizaje seguros para todas y todos nuestros estudiantes, en los cuales puedan desarrollar su potencial al máximo. En función de ello, si un(a) estudiante tiene alguna necesidad, debe comunicarla al o la docente. Si el estudiante es una persona con discapacidad y requiere de algún ajuste razonable en la forma en que se imparten las clases o en las evaluaciones, puede comunicar ello a la Unidad de Inclusión de Estudiantes con Discapacidad. Por otro lado, si el nombre legal del estudiante no corresponde con su identidad de género, puede comunicarse directamente con el o la docente de la asignatura para que utilice su nombre social. En caso hubiera algún inconveniente en el cumplimiento de estos lineamientos, se puede acudir a su director(a) o coordinador(a) de carrera o a la Defensoría Universitaria, lo que está sujeto a la normativa interna de la Universidad.

VII. Bibliografía

Básica

Meza, J. (2017). *Matemáticas financieras aplicadas* (6.ª ed.). Ecoe Ediciones.
<https://fldp.short.gy/BiSixQ>

Complementaria

Court, E., Aching, C., y Aching, J. (2009). *Matemáticas financieras*. Cengage Learning.
<https://bit.ly/3RUzQzC>

Díaz, A. y Aguilera, V. (2013). *Matemáticas financieras* (5.ª ed.). Mc Graw-Hill.

Garrafa, H. (2008). *Matemática financiera*. Eduni.

Hidalgo, M. y Orellano, J. (2019). *Matemática financiera aplicada a los negocios*. Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Kozikowski, Z. (2007). *Matemáticas financieras: el valor del dinero en el tiempo*. McGraw-Hill. <https://bit.ly/3L8IEzf>

Vidaurri, H. (2008). *Matemáticas financieras* (4.ª ed.). Cengage Learning.
<https://bit.ly/45PippT>

VIII. Recursos digitales

Condori, H. (2018). *Conversión de tasas de interés*. Escuela Profesional de Economía y Negocios Internacionales. <https://bit.ly/4csL8mS>

Polo, C. (s. f.). *Descubre sobre lo que es el interés simple y compuesto*. Euroinnova International Online Education. <https://bit.ly/3xAOWn1>

Monge, J. (29 de marzo de 2017). *Interés compuesto* [Video]. Vimeo.
<https://vimeo.com/210685109>

Monge, J. (19 de abril de 2017). *Conversión de tasas*. [Video]. Vimeo.
<https://vimeo.com/163484548>

Raisin. (s. .). *Interés simple y compuesto: características y diferencias*. <https://bit.ly/4csO4js>

Schell, J. y Chalisa, A. (12 de junio de 2024). *Annuities*. Annuity.org.
<https://www.annuity.org/es/anualidades/>