

**PROGRAMA DE CURSO**

Código	Nombre		
IN4302	Finanzas I		
Nombre en Inglés			
Finance I			
Créditos	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
6	3	1.5	5.5
Requisitos		Carácter del Curso	
IN4301 Análisis y Matemáticas Financieras o IN3301 Evaluación de Proyectos		Obligatorio de la carrera Ingeniería Civil Industrial	
Competencias a las que tributa el curso			
Competencias Específicas			
CE2: Concebir soluciones a los problemas que surgen en las organizaciones, utilizando los conocimientos provenientes de la gestión de operaciones, tecnologías de información y comunicaciones, finanzas, economía y marketing.			
CE3: Modelar problemas de gestión para encontrar soluciones óptimas.			
CE4: Emplear los conocimientos de las distintas disciplinas constitutivas de la ingeniería industrial: gestión de operaciones, tecnologías de información y comunicaciones, finanzas, economía y marketing, en las respectivas áreas funcionales de las organizaciones.			
Competencias Genéricas			
CG1: Comunicar ideas y resultados de trabajos profesionales o de investigación, en forma escrita y oral, tanto en español como en inglés.			
CG4: Empezar e innovar en el desarrollo de soluciones a problemas de ingeniería, demostrando iniciativa y capacidad de toma de decisión			
Propósito del curso			
<p>El curso IN4302, Finanzas I, tiene como propósito introducir al estudiante a la valoración de activos y a las finanzas corporativas de manera tal, que pueda tomar decisiones de financiamiento y de inversión de las empresas. El propósito del curso es que el estudiante utilice conceptos de finanzas y sistema financiero para aplicar modelos que favorezcan la toma de decisiones financieras de la empresa (estructura de capital óptima), analizando el funcionamiento de los mercados financieros, sobre la base de la valoración de activos financieros (bonos, acciones y derivados).</p> <p>La metodología del curso es activo-participativa: el estudiante construye activamente su aprendizaje, en pro de desarrollar herramientas para la toma de decisiones financieras dentro de la empresa. Esto incluye un trabajo desde la teoría y la práctica, aplicable a ejemplos reales, donde el docente guía las discusiones, generando los espacios de conversación, retroalimentando constantemente a los estudiantes.</p>			



Resultados de Aprendizaje	Competencia a la que tributa (CE-CG)
RA1: Utiliza conceptos de finanzas y sistema financiero en base a la concepción del valor del dinero en el tiempo y el concepto de valor presente neto para modelar futuras decisiones de inversión y financiamiento.	CE4
RA2: Aplica modelos financieros a partir de la teoría económica clásica bajo condiciones de certidumbre para la valoración de activos financieros (bonos, acciones y derivados, entre otros) y para la creación de portafolios de inversión.	CE3
RA3: Toma decisiones óptimas que maximicen la rentabilidad, dado un nivel de riesgo, o que minimicen el riesgo condicional a un nivel de rentabilidad, comparando entre variadas oportunidades de inversión.	CE2-CG4
RA4: Aplica teoremas y proposiciones para calcular alternativas de financiamiento a partir de los beneficios y costos de las diversas fuentes de capital con el objetivo de implementar una estructura de capital óptima.	CE4-CG4
RA5: Determina, argumentando de manera clara y fundamentada, cómo los modelos de valoración de activos dan cuenta de los factores que explican las fluctuaciones de los mercados financieros en contextos reales.	CE3-CG1

### Unidades Temáticas

Número	RA al que tributa	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	RA1	Conceptualización de las finanzas	1
Contenidos		Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
1.1. El sistema financiero. 1.2. Funciones fundamentales del sistema financiero. 1.3. ¿Por qué estudiar finanzas? 1.4. El costo de oportunidad del capital. 1.5. Fundamentos de la técnica de valor presente.		El estudiante: 1. Aplica la técnica de valor presente neto a situaciones concretas y reales, considerando distintas oportunidades de inversión. 2. Aplica el concepto de costo de oportunidad del capital en el cálculo del valor presente neto, considerando distintas oportunidades de inversión, en ejemplos concretos. 3. Calcula el valor presente neto bajo distintos supuestos de flujos de caja (por ejemplo perpetuidad, perpetuidad con crecimiento, entre otros). 4. Utiliza conceptos de finanzas y sistema financiero en base a la concepción del valor del dinero en el tiempo y el concepto de valor presente neto.	(1) Bodie Zvi, Alex Kane, and Alan Marcus, cap. 14 y 15. (2) Brealy, Richard, Myers Steward y Franklin Allen, cap. 3 y 4.

Número	RA al que tributa	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	RA2	Instrumentos de renta fija y variable	3.5
Contenidos		Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
1.1. Renta fija. 1.2. Descripción de un bono. 1.3. Características y tipos de bonos. 1.4. Valorización de un bono. 1.5. Duración de un bono. 1.6. Estructura temporal de tasas de interés. 1.7. Tasas spot y forward. 1.8. Renta variable. 1.9. Descripción de las acciones. 1.10. Valoración de acciones mediante el modelo de descuento de dividendos.		El estudiante: 1. Aplica las fórmulas de valorización de bonos y el concepto de duración de un bono, a partir de la teoría económica clásica, en ejemplos concretos. 2. Distingue las diferencias entre rendimiento del bono, tasa spot y tasa forward, considerando su aplicación en la valorización de bonos. 3. Aplica distintos supuestos de flujos de cajas en la valorización de acciones, para la creación de un portafolio de inversión. 4. Utiliza el concepto de valor presente de las oportunidades de crecimiento en la valorización de acciones mediante el modelo de descuento de dividendos. 5. Utiliza conceptos de finanzas y sistema financiero en base a la concepción del valor del dinero en el tiempo y el concepto de valor presente neto. 6. Aplica modelos financieros a partir de la teoría económica clásica bajo condiciones de certidumbre para la valoración de activos financieros (bonos, acciones y derivados).	(1) Bodie Zvi, Alex Kane, and Alan Marcus, cap. 14 y 15. (2) Brealy, Richard, Myers Steward y Franklin Allen, cap. 3 y 4.

Número	RA al que tributa	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	RA3–RA5	Teoría de portafolio	3.5
Contenidos		Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
3.1. Riesgo y retorno. 3.2. Medición del riesgo. 3.3. Riesgo de un portafolio de activos. 3.4. Diversificación: 3.5. Riesgo de mercado. 3.6. Conjunto factible de activos. 3.7. Portafolios eficientes. 3.8. Oportunidades de inversión considerando un activo libre de riesgo junto con activos riesgosos. 3.9. Línea de mercado de capitales. 3.10. CAPM (Capital Asset Pricing Model): Supuestos y derivación. 3.11. Medición y predicción de los betas. 3.12. Interpretación de los alfas y R <sup>2</sup> . 3.13. CAPM de factores múltiples y APT.		El estudiante: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplica los conceptos de rentabilidad y riesgo asociados a un activo financiero, considerando el concepto de diversificación de riesgo.</li> <li>2. Realiza estimaciones de riesgo mediante la varianza/covarianza, con el fin de encontrar portafolios eficientes.</li> <li>3. Explica, de manera técnica y coherente, cómo el factor de riesgo de mercado influye en los retornos de la acción de cada compañía, utilizando el modelo de valorización de precios de activos (CAPM).</li> <li>4. Toma decisiones sobre la rentabilidad, que permitan maximizarla o que minimice su riesgo condicional, considerando oportunidades de inversión.</li> <li>5. Argumenta de forma clara, técnica y fundamentada cómo los modelos de valoración de activos dan cuenta de los factores que explican las fluctuaciones de los mercados financieros.</li> </ol>	(1) Bodie Zvi, Alex Kane, and Alan Marcus, cap. 6 y 7. (2) Brealy, Richard, Myers Steward y Franklin Allen, cap. 7 y 8.



Número	RA al que tributa	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
4	RA5	Eficiencia de los mercados financieros	1
Contenidos		Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
4.1. Nociones clásicas de eficiencia: tres formas de eficiencia de mercado.	4.2. Evidencia en contra la eficiencia de mercado.	El estudiante: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica las tres clasificaciones utilizadas para medir la forma de eficiencia de un mercado financiero según el grado de información que un inversionista tiene disponible.</li> <li>2. Determina cómo los modelos de valoración de activos dan cuenta de los factores que explican las fluctuaciones de los mercados financieros.</li> <li>3. Argumenta desde lo técnico cómo diversas variables financieras deben comportarse, bajo los supuestos de eficiencia de mercado y sus fluctuaciones.</li> </ol>	(1) Bodie Zvi, Alex Kane, and Alan Marcus, cap. 12. (2) Brealy, Richard, Myers Steward y Franklin Allen, cap. 13.

Número	RA al que tributa	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
5	RA4	Estructura de capital	2
Contenidos		Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
5.1. Teorema de Modigliani–Miller sin impuestos.	5.2. Costo de capital de una compañía (WACC).	5.3. Medición del costo de capital.	5.4. Estructura de capital y beta.
5.5. Proposiciones I y II del teorema de Modigliani-Miller.	5.6. Teorema de Modigliani-Miller con impuestos.	El estudiante: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplica la proposición I del teorema de MM bajo diversos supuestos, con el fin de concluir que la decisión de una empresa en cuanto a la proporción de deuda y capital es irrelevante.</li> <li>2. Calcula el WACC (promedio ponderado del costo de capital) a partir de los retornos que tanto accionistas, como tenedores de deuda requieren.</li> <li>3. Deriva la proposición II del teorema de MM utilizando el WACC, considerando cómo la tasa de retorno de las acciones de los accionistas que esperan recibir es proporcional al ratio deuda-capital de la compañía.</li> <li>4. Calcula los betas de activos, acciones y deuda, interpretando cómo los cambios en la estructura de capital afecta dichos betas.</li> <li>5. Aplica teoremas y proposiciones para calcular alternativas de financiamiento a partir de los beneficios y costos de las diversas fuentes de capital.</li> </ol>	(2) Brealy, Richard, Myers Steward y Franklin Allen, cap. 17, 18 y 23.



Número	RA a la que tributa	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
6	RA2–RA5	Derivados	3
Contenidos		Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
<p>6.1. Contratos forward y futuros:</p> <p>6.1.1. Definiciones.</p> <p>6.1.2. Mercados de futuros.</p> <p>6.1.3. Valorización de forward y futuros.</p> <p>6.2. Opciones:</p> <p>6.2.1. Definiciones.</p> <p>6.2.2. Mercado de opciones.</p> <p>6.2.3. Características de los contratos put y call.</p> <p>6.2.4. Determinantes de valor de un opción.</p> <p>6.2.5. Valorización de opciones (vía estrategia replicadora, árbol binomial y fórmula de Black-Scholes).</p> <p>6.2.6. Aplicaciones.</p>		<p>El estudiante:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplica las técnicas de valorización de derivados financieros, opciones, y futuros/forwards, en ejemplos concretos.</li> <li>2. Explica fundamentadamente, desde lo técnico, la idea de valorización de derivados financieros, opciones, y futuros/forwards, aplicables a ejemplos concretos.</li> <li>3. Aplica modelos financieros a partir de la teoría económica clásica bajo condiciones de certidumbre para la creación de portafolios de inversión.</li> <li>4. Explica con argumentos claros y técnicos cómo los modelos de valoración de activos dan cuenta de los factores que explican las fluctuaciones de los mercados financieros.</li> </ol>	<p>(2) Brealy, Richard, Myers Steward y Franklin Allen, cap 20,21 y 26.</p> <p>(3) Hull, John, cap. 1, 2, 3, 7, 8, 10 y 11.</p>

**Bibliografía General****Bibliografía obligatoria:**

- (1) Bodie Zvi, Alex Kane, and Alan Marcus (2013). Investments. 10th edition. Irwin-McGraw Hill.
- (2) Brealy, Richard, Myers Steward y Franklin Allen (2013). Principles of Corporate Finance. 11th edition. New York: McGraw-Hill.
- (3) Hull, John (2012). Introduction to Futures and Options Markets. Octava edición. Prentice Hall.

**Bibliografía por unidad****Unidad 1:**

- (1) Bodie Zvi, Alex Kane, and Alan Marcus, cap. 14 y 15.
- (2) Brealy, Richard, Myers Steward y Franklin Allen, cap. 3 y 4

**Unidad 2:**

- (1) Bodie Zvi, Alex Kane, and Alan Marcus, cap. 14 y 15.
- (2) Brealy, Richard, Myers Steward y Franklin Allen, cap. 3 y 4.

**Unidad 3:**

- (3) Bodie Zvi, Alex Kane, and Alan Marcus, cap. 6 y 7.
- (4) Brealy, Richard, Myers Steward y Franklin Allen, cap. 7 y 8.

**Unidad 4:**

- (1) Bodie Zvi, Alex Kane, and Alan Marcus, cap. 12.
- (2) Brealy, Richard, Myers Steward y Franklin Allen, cap. 13.

**Unidad 5:**

- (2) **Brealy**, Richard, Myers Steward y Franklin Allen, cap. 17, 18 y 23.

**Unidad 6:**

- (2) Brealy, Richard, Myers Steward y Franklin Allen, cap 20,21 y 26.
- (3) Hull, John, cap. 1,2,3,7,8,10 y 11.

Vigencia desde:	2017
Elaborado por:	Patricio Valenzuela, Marcela Valenzuela
Validado por:	CTD
Revisado por:	Área de Gestión Curricular, SGD