

### PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
IN 3301	EVALUACIÓN DE PROYECTOS			
Nombre en Inglés				
PROJECT EVALUATION				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
6	10	3,0	1,5	5,5
Requisitos			Carácter del Curso	
IN 2201 Economía MA 3403 Probabilidades y Estadística o MA3401 probabilidades			Complemento de Formación Básica (CFB)	
Competencias a la que tributa el curso				
Competencias de Egreso				
<p>Formular y evaluar proyectos, utilizando conocimientos de las disciplinas de gestión y economía: análisis estratégico, análisis de estructuras de mercado, criterios de evaluación, análisis de financiamiento y análisis de riesgo, entre otros, que favorecen una toma de decisiones pertinentes y viables.</p>				
Propósito del Curso				
<p>El curso IN 3301, Evaluación de Proyectos, tiene como propósito que el estudiante sea capaz de elaborar y evaluar un proyecto de inversión en sus distintas fases y componentes, desde un marco conceptual de análisis de mercado y evaluación de proyectos. Para alcanzar este propósito examina elementos constituyentes de un proyecto y lo evalúa, desde una perspectiva económica y financiera, a fin de determinar su viabilidad.</p> <p>La metodología del curso es activo - participativa, donde el estudiante construye de manera activa su aprendizaje. Esto incluye un trabajo desde la teoría y la práctica, aplicable a casos, con ejemplos reales y significativos para el estudiante. El docente guía las discusiones, generando espacios de conversación y retroalimentando constantemente a los estudiantes. Se debe señalar que las clases auxiliares serán el refuerzo de ejercicios y trabajo grupal de formulación y evaluación de un proyecto que concluye en la presentación de un informe al finalizar el semestre.</p>				

### Resultados de Aprendizaje

El estudiante demuestra que:

RA1: Elabora un proyecto de inversión, considerando sus etapas y componentes, a partir de un análisis estratégico de mercado.

RA2: Calcula indicadores de rentabilidad de un proyecto de inversión, desde una perspectiva económica y financiera, a fin de determinar su viabilidad.

RA3: Evalúa un proyecto de inversión, a partir del análisis de criterios e indicadores, para la toma de decisiones respecto de su rentabilidad en el contexto de su disciplina.

RA4: Expone de manera clara y coherente los resultados de la evaluación de su proyecto de inversión, dando cuenta del procedimiento y las conclusiones relevantes en la toma de decisiones de la inversión.

Metodología Docente	Evaluación General
<p>La metodología de trabajo será activo-participativa, en donde se desarrollarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clase expositiva con estructura de INICIO – DESARROLLO – CIERRE</li> <li>- Análisis de casos.</li> <li>- Debates sobre la aplicación de la evaluación de proyectos.</li> <li>- Clases expositivas.</li> </ul>	<p>La evaluación sigue una propuesta de evaluación de proceso, por lo tanto existirán distintas instancias para ello, así también existirán distintas propuesta de evaluación las que serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controles</li> <li>• Controles de lectura</li> <li>• Proyecto (1)</li> <li>• Examen</li> </ul>

### Unidades Temáticas

Número	RA a la que tributa	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	RA 1	Marco conceptual de la evaluación de proyectos y análisis de mercado	2
Contenidos		Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
1.1. Conceptos y definiciones básicas 1.2. El Concepto de Proyecto. Perspectivas y tipos de evaluación (privada y social). 1.3. Evaluación ex-ante y evaluación ex-post. Las situaciones con y sin proyecto. 1.4. El Ciclo de un Proyecto. 1.5. Contenidos mínimos y esquema de un Proceso de Identificación. 1.6. Optimización de la situación base, la investigación de mercados y la generación y selección de alternativas de solución. 1.7. Análisis estratégico del mercado 1.8. Análisis de la estructura del mercado 1.9. Análisis ambiental: El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) en Chile		El estudiante demuestra que:  1. Analiza el mercado, considerando su contexto y oportunidades. 2. Utiliza herramientas de microeconomía, identificando cantidades y precios con y sin proyecto. 3. Realiza un análisis estratégico, identificando problemas y oportunidades. 4. Elabora una propuesta de proyecto de acuerdo a etapas y componentes, sobre la base del análisis estratégico.	I.2 Capítulo: 1 I.3 Capítulo: 1, 2 y 3

Número	RA al que tributa	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	RA 2	Matemáticas financieras y criterios de decisiones	5
Contenidos		Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
2.1. Tipos de costos: costo de oportunidad		<p>El estudiante demuestra que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Explica el costo de oportunidad del capital, considerando su relación con los tipos de interés.</li> <li>Compara distintos tipos de tasas de interés, seleccionando y aplicando las tasas correctas a la resolución de problemas financieros propios del proyecto.</li> <li>Caracteriza los conceptos de valor presente y valor futuro, desde una perspectiva del valor del dinero en el tiempo, diferenciándolos.</li> <li>Aplica factor de recuperación, amortizaciones, entre otros, en el cálculo de variables de un crédito, a partir del concepto de valor presente.</li> <li>Analiza, en forma comparativa, el criterio del VPN y sus "competidores" tales como tasa interna de retorno, período de recuperación del capital.</li> <li>Compara las ventajas y desventajas de los distintos criterios de evaluación para tomar decisiones en casos concretos.</li> </ol>	<p>1.7 Capítulos: 3 y 4. 1.6 Capítulo: 2 1.3 Capítulo: 6 1.6 Capítulo: 3. 1.3 Capítulo: 6 1.6 Capítulo: 5. 1.3 Capítulo 8</p>
2.1.1. Tipos de interés: interés nominal y real, interés simple y compuesto, equivalencias entre tipos de interés de distintos períodos, interés spot y forward, curva de tipos de interés.			
2.1.2. Valor presente y futuro			
2.2. Matemáticas financieras			
2.2.1. El mercado de capitales y costo de oportunidad del dinero			
2.2.2. Equivalencias financieras: Conceptos de valor presente y valor capitalizado. Equivalencias entre diversos flujos de pagos, anualidades. Anualidades en series, perpetuidades.			
2.3. Criterios de evaluación:			
2.3.1. Evaluación bajo múltiples indicadores.			
2.3.2. Valor presente neto.			
2.3.3. Tasa interna de retorno.			
2.3.4. Período de recuperación del capital.			
2.3.5. Otros indicadores Razón beneficio – costo, Rentabilidad contable, Costo anual equivalente. Significación y limitaciones de los indicadores.			

Número	RA al que tributa	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	RA 2	Flujo de caja privado	2.5
Contenidos		Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
3.1. Estructura del flujo de caja.		<p>El estudiante demuestra que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica los beneficios y costos económicos de un proyecto, sobre la base de un flujo de caja, considerando su relevancia para cualquier tipo de decisión respecto de un proyecto.</li> <li>2. Explica la estructura de flujo de caja, considerando las características del proyectos (vida útil de los activos, intereses de los inversionistas participantes), los efectos de los impuestos en la estimación operacional y el de capitales.</li> <li>3. Elabora flujos de caja de proyectos, desde un punto de vista privado, sobre la base de ajustes al estado de resultados</li> <li>4. Calcula indicadores de rentabilidad, a partir de la elaboración del flujo de caja para casos concretos, atingentes al proyecto.</li> </ol>	<p>I.4 Capítulo: 7 I.1 Capítulos: 6 y 7.</p>
3.2. Costos e ingresos relevantes.			
3.3. Aplicaciones de indicadores de rentabilidad a proyectos de inversión y a activos financieros.			

Número	RA al que tributa	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
4	RA1 – RA3 – RA 4	Evaluación de proyectos	5.5
Contenidos		Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
4.1. Optimización de proyectos		El estudiante demuestra que:	I.8 Capítulo: 4. I.9 I.10 I.11 I. 3 Capítulo: 9
4.1.1. Criterios de optimización.		1. Analiza las distintas alternativas para optimizar el proyecto, considerando criterios e indicadores de rentabilidad, derivando conclusiones relevantes para la toma de decisiones de inversión respecto del proyecto.	
4.1.2. Optimización de escala y timing de inicio y liquidación.		2. Evalúa las rentabilidades de un proyecto, analizándolas bajo los conceptos de riesgo e incertidumbre.	
4.1.3. Evaluación de reemplazo.		3. Analiza las principales diferencias entre la evaluación social de proyectos respecto de la Evaluación Privada, considerando tanto la identificación de beneficios y costos, como su medición y valoración.	
4.1.4. Decisiones de localización.		4. Redacta un proyecto de inversión, considerando fases, componentes, procedimientos de inversión, criterios de optimización, utilizando técnico y formal.	
4.1.5. Decisiones de financiamiento.		5. Expone de manera clara y coherente los resultados de la evaluación del proyecto, dando cuenta del procedimiento y las conclusiones relevante en la toma de decisión de la inversión.	
4.1.6. Selección de inversiones.			
4.2. Evaluación de proyectos bajo incertidumbre			
4.2.1. Concepto de riesgo e incertidumbre			
4.2.2. Fuentes y tipos de riesgo			
4.2.3. Análisis de escenarios y simulación			
4.2.4. Diversificación del riesgo			
4.2.5. Modelo de selección de cartera eficiente			
4.3. Evaluación social de proyectos			
4.3.1. Diferencias entre evaluación privada y social.			
4.3.2. Objetivos, criterios y enfoques de evaluación social de proyectos.			
4.3.3. Precios sociales o de cuenta de factores o insumos básicos.			
4.3.4. Valoración económica de recursos naturales e impactos ambientales			

## Bibliografía General

### I. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

Apuntes sobre la base de los siguientes textos:

1. Sapag Nassir. Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación. Prentice Hall, 1a Edición, 2007.
2. Porter, Michael E., Estrategia Competitiva: Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y su Competencia, México, Cía. Ed. Continental.
3. Contreras E. y Diez Ch. Diseño y Evaluación de Proyectos: un enfoque integrado. J.C. Sáez editores. 2015.
4. Aaker D. y Day G: Investigación de mercados. Mc Graw Hill. 1990
5. Eschenbach, Ted. Engineering Economy, Applying theory to practice. Oxford University Press, 2003.
6. Brealy Richard, Stewart Myers y Allen. Principios de Finanzas Corporativas. 8a. edición, McGraw Hill, 2006
7. Blank, Leland y Anthony Tarquin. Ingeniería Económica, McGraw Hill, 4ta Edición.
8. Fontaine, Ernesto. Evaluación Social de Proyectos. 13a. edición. Ediciones Pearson-Prentice Hall. 2008.
9. Contreras, Eduardo y Cruz, José Miguel. "No más VAN: el Value at Risk (VaR) del VAN, una nueva metodología para el análisis de riesgo". Trend Management, Noviembre de 2006.
10. Contreras, Eduardo. "Evaluación de inversiones públicas: enfoques alternativos y su aplicabilidad para Latinoamérica". Serie Manuales. CEPAL. Diciembre de 2004.
11. Contreras, Eduardo. "Evaluación de inversiones bajo incertidumbre: teoría y aplicaciones a proyectos en Chile". Serie Manuales. CEPAL. Diciembre de 2009.
12. Levy & Sarnat "Capital Investment & Financial Decisions.

### II. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. Sullivan William, Ingeniería Económica de De Garmo, Prentice Hall, 12° Edición.
2. Sapag Nassir y Reinaldo Sapag. Preparación y Evaluación de Proyectos. McGraw Hill, 3a. ed., 1995.
3. Sapag, José Manuel. Guía de Ejercicios. Problemas y Soluciones 1a. edición, 1997.
4. Fernández, Viviana. The CAPM and Value at Risk at Diferente Time Scales, Documentos de Trabajo. Serie Gestión DII. N° 57. 2004
5. Contreras Eduardo y otros. Evaluación Multicriterio: aplicaciones para la formulación de proyectos de infraestructura deportiva. Documentos de Trabajo. Serie Gestión DII. N° 48. 2003

<b>Vigencia desde:</b>	Otoño 2017
<b>Elaborado por:</b>	Eduardo Contreras
<b>Validado por:</b>	Pendiente validación CTD
<b>Revisado por:</b>	Área de Gestión Curricular SGD