PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre
IN3301	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
IN2201 Economía MA3403 Probabilidades y Estadística o MA3401 probabilidades	Complemento de Formación Básica (CFB)

Propósito del Curso

El curso IN3301, Evaluación de Proyectos, tiene como propósito que el estudiante elabore y evalúe 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.

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.

Resultados de Aprendizaje

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
La metodología de trabajo será activo-participativa, en donde se desarrollarán: - Clase expositiva con estructura de INICIO – DESARROLLO – CIERRE - Análisis de casos. - Debates sobre la aplicación de la evaluación de proyectos. - Clases expositivas.	La evaluación es de proceso y contempla. - Controles - Controles de lectura - Proyecto (1) - Tareas - Examen

Unidades Temáticas

Número	RA al que tributa	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	RA1	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: 1. Analiza el mercado, considerando su contexto y oportunidades. 2. Utiliza herramientas de microeconomía, identificando cantidades y precios con y sin proyecto. 3. Elabora 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	RA2	Matemáticas financieras y criterios de decisiones	5

Contenidos	Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
2.1. Tipos de costos: costo de oportunidad. 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.	El estudiante: 1. Explica el costo de oportunidad del capital, considerando su relación con los tipos de interés. 2. Compara distintos tipos de tasas de interés, seleccionando y aplicando las tasas correctas a la resolución de problemas financieros propios del proyecto. 3. Caracteriza los conceptos de valor presente y valor futuro, desde una perspectiva del valor del dinero en el tiempo, diferenciándolos. 4. Aplica factor de recuperación, amortizaciones, entre otros, en el cálculo de variables de un crédito, a partir del concepto de valor presente. 5. Analiza, en forma comparativa, el criterio del VPN y sus “competidores” tales como tasa interna de retorno, período de recuperación del capital. 6. Compara las ventajas y desventajas de los distintos criterios de evaluación para tomar decisiones en casos concretos.	I.7 Capítulos: 3 y 4. I.6 Capítulo: 2 I.3 Capítulo: 6 I.6 Capítulo: 3. I.3 Capítulo: 6 1.6 Capítulo: 5. I.3 Capítulo 8

Número	RA al que tributa	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	RA2	Flujo de caja privado	2.5
Contenidos		Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
3.1. Estructura del flujo de caja. 3.2. Costos e ingresos relevantes. 3.3. Aplicaciones de indicadores de rentabilidad a proyectos de inversión y a activos financieros.		El estudiante: 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. 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. 3. Elabora flujos de caja de proyectos, desde un punto de vista privado, sobre la base de ajustes al estado de resultados 4. Calcula indicadores de rentabilidad, a partir de la elaboración del flujo de caja para casos concretos, atingentes al proyecto.	I.4 Capítulo: 7 I.1 Capítulos: 6 y 7.

Número	RA al que tributa	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
4	RA1–RA3–RA4	Evaluación de proyectos	5.5
Contenidos		Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
4.1. Optimización de proyectos. 4.1.1. Criterios de optimización. 4.1.2. Optimización de escala y timing de inicio y liquidación. 4.1.3. Evaluación de reemplazo. 4.1.4. Decisiones de localización. 4.1.5. Decisiones de financiamiento.		El estudiante: 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. 2. Evalúa las rentabilidades de un proyecto, analizándolas bajo los conceptos de riesgo e incertidumbre. 3. Analiza las principales diferencias entre la evaluación social de proyectos respecto de la Evaluación Privada,	3

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.	considerando tanto la identificación de beneficios y costos, como su medición y valoración. 4. Redacta un proyecto de inversión, considerando fases, componentes, procedimientos de inversión, criterios de optimización, utilizando técnico y formal. 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.	

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) Eschenbach, Ted. Engineering Economy, Applying theory to practice. Oxford University Press, 2003.

(5) Brealy Richard, Stewart Myers y Allen. Principios de Finanzas Corporativas. 8a. edición, McGraw Hill, 2006.

(6) Blank, Leland y Anthony Tarquin. Ingeniería Económica, McGraw Hill, 4ta Edición.

(7) Fontaine, Ernesto. Evaluación Social de Proyectos. 13a. edición. Ediciones Pearson-Prentice Hall. 2008.

(8) 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.

(9) Contreras, Eduardo. "Evaluación de inversiones públicas: enfoques alternativos y su aplicabilidad para Latinoamérica". Serie Manuales. CEPAL. Diciembre de 2004.

(10) Contreras, Eduardo. "Evaluación de inversiones bajo incertidumbre: teoría y aplicaciones a proyectos en Chile". Serie Manuales. CEPAL. Diciembre de 2009.

(11) 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.

Vigencia desde:	2017
Elaborado por:	Eduardo Contreras
Validado por:	Andrés Kettlun, Claudio Jiménez, Oscar Saavedra, Siegfried Cobian
Revisado por:	Secretaría Docente DII, Área de Gestión Curricular SGD