

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "GENERAL EMILIANO ZAPATA"

<b>INGENIERIA</b>	Ingeniero Industrial y Logística			
<b>MATERIA</b>	Evaluación de Proyectos			
<b>TETRASEMESTRE</b>	Séptimo	<b>CLAVE</b>	IIS-107	<b>SERIACION</b>
<b>HTS:</b>	<b>HPS:</b>	<b>THS:</b>	<b>CREDITOS</b>	

<b>OBJETIVO DE LA MATERIA</b>	El estudiante experimenta los conceptos de evaluación social y privada de proyectos de inversión, participando en equipos interdisciplinarios, con el fin de realizar la evaluación de proyectos de inversión.			
-------------------------------	--	--	--	--

TIEMPO ESTIMADO	NOMBRE Y OBJETIVO DE LA UNIDAD	TEMAS Y SUBTEMAS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
	<p>1. Introducción a la evaluación privada de proyectos El estudiante describirá los conceptos y herramientas financieras y económicas que son utilizadas en la evaluación de proyectos, con el fin de aplicarlas en el campo profesional.</p>	<p>1.1 Definición de proyecto 1.2 Definición de Inversión 1.3 Definición de Proyecto de inversión 1.4 Orígenes de proyectos de inversión 1.5 Tipos de Proyectos de Inversión 1.6 Niveles de Proyectos de Inversión 1.7 Etapas Principales de un proyecto 1.7.1 Estudio preliminar 1.7.2 Anteproyecto 1.7.3 Estudio de factibilidad 1.7.4 Montaje y ejecución 1.7.5 Funcionamiento normal 1.7.6 Limitación de los proyectos 1.8 Proceso de preparación y evaluación de un proyecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición por parte del profesor</li> <li>• Discusiones facilitadas por el instructor</li> <li>• Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes.</li> <li>• Análisis de casos</li> <li>• Construcción de mapas conceptuales que realzaran la importancia de los elementos básicos.</li> <li>• Exposición de los temas a través de ejercicios técnicos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje</li> <li>• Solución dirigida de ejercicios técnicos y de aplicación.</li> <li>• Solución de ejercicios en forma individual y en equipo</li> <li>• Solución a ejercicios asignados de tarea.</li> <li>• Investigación de conceptos básicos y aplicaciones.</li> <li>• Resolución de ejercicios técnicos y de aplicación, a distintas áreas, en forma individual y grupal</li> <li>• Aula.</li> <li>• Trabajo realizado en el aula.</li> <li>• Examen.</li> <li>• Presentaciones en computadora</li> <li>• Pizarra.</li> </ul>	<p><b>BÁSICA:</b> FONTAINE, Ernesto R. Evaluación social de proyectos, Universidad Católica de Chile, Chile, 2001</p> <p>SAPAG Chain, Nassir. Criterios de evaluación de proyectos. Mc Graw-Hill, México 2003.</p> <p>SAPAG Chain, Nassir. Fundamentos de preparación de proyectos. Mc Graw-Hill, México, 2001.</p> <p><b>COMPLEMENTARIA:</b> Nassir, Sapag Chain, (2001). Evaluación de proyectos de inversión en la empresa. Pearson Educación, S.A. ISBN: 987.9460-19-7</p> <p>Hernández Hernández, Abraham, Hernández</p>

<p>2. Evaluación privada de proyectos. El estudiante clasificará los criterios de toma de decisiones en la evaluación privada de proyectos, con el fin de aplicarlos en el campo profesional.</p>	<p>2.1 Estudio del Mercado 2.1.1 Objetivos y generalidades del estudio de mercado 2.1.2 Definición del producto o servicio 2.1.3 Análisis de la demanda 2.1.4 Análisis de la oferta 2.1.5 Análisis de precios 2.1.6 Sistema de comercialización 2.2 Estudio Técnico 2.2.1 Objetivo y generalidades del estudio técnico 2.2.2 Determinación del tamaño óptimo de la planta 2.2.3 Localización óptima del proyecto 2.2.4 Ingeniería del proyecto 2.2.5 Distribución de las instalaciones 2.2.6 Cálculo de las barras de la planta 2.3 Estudio Organizacional 2.3.1 Forma de constitución de la empresa 2.3.2 Organigrama de la empresa 2.3.3 Marco legal 2.3.4 Organización de los recursos humanos 2.4 Estudio Financiero 2.4.1 Determinación de la inversión inicial: fija y diferida 2.4.2 Depreciaciones y amortizaciones 2.4.3 Capital de trabajo 2.4.4 Punto de equilibrio 2.4.5 Estados Financieros pro-forma 2.4.6 Flujo de efectivo económico y Financiero 2.4.7 Financiamiento 2.5 Evaluación Económica 2.5.1 Valor presente neto. Definición. Ventajas y Desventajas 2.5.2 Tasa Interna de Rendimiento. Definición. Ventajas y desventajas 2.5.3 Período de recuperación de la inversión 2.5.4 Flujo anual uniforme equivalente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición por parte del profesor</li> <li>• Discusiones facilitadas por el instructor</li> <li>• Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes.</li> <li>• Análisis de casos</li> <li>• Construcción de mapas conceptuales que realzaran la importancia de los elementos teóricos básicos.</li> <li>• Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje</li> <li>• Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación.</li> <li>• Solución de ejercicios en forma individual y en equipo</li> <li>• Solución a ejercicios asignados de tarea.</li> <li>• Investigación de conceptos básicos y aplicaciones.</li> <li>• Resolución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas, en forma individual y grupal</li> <li>• Ayuda.</li> <li>• Trabajo realizado en el aula.</li> <li>• Examen.</li> <li>• Presentaciones en computadora</li> <li>• Prácticas.</li> </ul>	<p>Villalobos, Abraham &amp; Hernández Suárez, Alejandro. (2005). Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. Internacional Thomson Editores S. A. de C. V. ISBN: 970-686-388-5.</p> <p>Fountain, Ernesto R. (2001). Evaluación Social de Proyectos de Inversión. Ediciones Universidad Católica de Chile. ISBN: 956-14-0119-3.</p>
---	--	--	---

<p>3. Análisis de riesgo y sensibilidad. El estudiante distinguirá el concepto de riesgo en las evaluaciones de proyectos, para lograr la sensibilidad.</p>	<p>2.5.5 razón beneficio-costo 2.5.6 Razones financieras pro-forma</p>	<p>3.1 Análisis de sensibilidad 3.1.1 Sensibilidad de una propuesta individual 3.1.2 Isocuantas de una propuesta individual 3.1.3 Sensibilidad de varias propuestas 3.2 Árboles de decisión 3.2.1 Introducción a los árboles de decisión 3.2.2 Valor presente de las alternativas 3.3 Distribución de probabilidad del VPN y la TIR 3.3.1 Distribución normal 3.3.2 Distribución de probabilidad del valor presente neto 3.3.3 distribución de probabilidad de la TIR 3.3.4 distribución de probabilidad del valor anual equivalente 3.4 Simulación Monte Carlo 3.5 Riesgo de Mercado y Riesgo Financiero</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición por parte del profesor</li> <li>• Discusiones facilitadas por el instructor</li> <li>• Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes.</li> <li>• Análisis de casos</li> <li>• Construcción de mapas conceptuales que resalten la importancia de los elementos teóricos básicos.</li> <li>• Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje</li> <li>• Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación .</li> <li>• Solución de ejercicios en forma individual y en equipo</li> <li>• Solución a ejercicios asignados de tarea.</li> <li>• Investigación de conceptos básicos y aplicaciones.</li> <li>• Resolución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintos áreas, en forma individual y grupal</li> <li>• Aula.</li> <li>• Trabajo realizado en el aula.</li> <li>• Examen.</li> <li>• Presentaciones en computadora</li> <li>• Pizarra.</li> </ul>	<p>4. Criterios de optimización El estudiante demostrará los elementos, que permitan optimizar los proyectos, con el fin de aplicarlos en el campo profesional.</p>	<p>4.1 Estimación de momentos óptimos 4.1.1 El momento óptimo de invertir 4.1.2 El momento óptimo de hacer un reemplazo 4.1.3 Momento óptimo de abandonar una inversión 4.2 Determinación del tamaño óptimo 4.2.1 Determinación del tamaño óptimo con demanda creciente 4.2.2 Determinación del tamaño óptimo con demanda constante</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición por parte del profesor</li> <li>• Discusiones facilitadas por el instructor</li> <li>• Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes.</li> <li>• Análisis de casos</li> <li>• Construcción de mapas conceptuales que resalten la importancia de los elementos teóricos básicos.</li> <li>• Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación</li> </ul>		
---	--	---	---	---	---	--	--	--

<p>5. Fundamentos en la evaluación social de proyectos.</p> <p>El estudiante distinguirá los conceptos básicos de la evaluación social de proyectos de la privada, para implementarlos en las situaciones que se requiera.</p>	<p>4.3 Selección óptima de proyectos con racionamiento de recursos</p> <p>4.3.1 Generación de alternativas mutuamente excluyentes</p> <p>4.3.2 Selección de proyectos con restricciones</p> <p>4.3.3 Formulación con programación entera</p> <p>4.3.4 Métodos de selección aproximados</p> <p>5.1 Fundamentos de la evaluación social de proyectos</p> <p>5.1.1 Evaluación privada versus evaluación social</p> <p>5.1.2 La evaluación social y el crecimiento económico</p> <p>5.1.3 La evaluación social y la programación de inversiones</p> <p>5.2 La evaluación social en ausencia de distorsiones</p> <p>5.2.1 El valor social de la producción</p> <p>5.2.2 El precio social de los insumos</p> <p>5.2.3 El tipo de cambio social</p> <p>5.2.4 La tasa social de descuento</p> <p>5.2.5 El rol de la evaluación social</p> <p>5.3 Ajustes al valor privado de la producción de bienes nacionales</p> <p>5.3.1 Impuestos y subsidios al productor</p> <p>5.3.2 Externalidades</p> <p>5.3.3 Distorsiones en el costo del producto</p> <p>5.4 Ajustes a los precios de los insumos nacionales</p>	<p>seleccionados como base de aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación.</li> <li>• Solución de ejercicios en forma individual y en equipo</li> <li>• Solución a ejercicios asignados de tarea</li> <li>• Investigación de conceptos básicos y aplicaciones.</li> <li>• Resolución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas, en forma individual y grupal</li> <li>• Aula.</li> <li>• Trabajo realizado en el aula.</li> <li>• Examen.</li> <li>• Presentaciones en computadora</li> <li>• Pizarra.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección por parte del profesor</li> <li>• Discusiones facilitadas por el instructor</li> <li>• Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes.</li> <li>• Análisis de casos</li> <li>• Construcción de mapas conceptuales que refirieran la importancia de los elementos teóricos básicos.</li> <li>• Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación</li> <li>• Selección dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación.</li> <li>• Solución de ejercicios en forma individual y en equipo</li> <li>• Solución a ejercicios asignados de tarea.</li> <li>• Investigación de conceptos básicos y aplicaciones.</li> <li>• Resolución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas, en forma individual y grupal</li> <li>• Aula.</li> <li>• Trabajo realizado en el aula.</li> <li>• Examen.</li> </ul>	
--	---	---	--

	<p>5.4.1 El caso de impuestos y subsidios</p> <p>5.4.2 Externalidades en el mercado de insumos</p> <p>5.4.3 Distorsiones en el mercado de otros usos</p> <p>5.4.4 Los efectos secundarios en presencia de distorsiones</p> <p>5.5 Ajustes al precio de bienes comercializable</p> <p>5.5.1 Valor social de la producción de proyectos que producen bienes exportables</p> <p>5.5.2 El costo social de insumos exportables</p> <p>5.5.3 El costo social de insumos importados</p> <p>5.6 El precio sombra</p> <p>5.6.1 Precio sombra de la mano de obra</p> <p>5.6.2 Precio sombra de las divisas para la evaluación social de proyectos</p> <p>5.6.3 La tasa social de descuento</p> <p>5.6.4 Beneficios sociales netos de los proyectos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones en computadora</li> <li>- Pizarra.</li> </ul>	
--	--	---	--

**RECURSOS DIDÁCTICOS:** Pizarra, intócus, laptop

**EVALUACIÓN:** Tres evaluaciones (Parcial al finalizar el mes) que equivalen al 25%, cada una de la evaluaciones; Exámenes Rápidos que equivalen al 10% de la evaluación final y los Trabajos Individual y en Equipo que equivalen al 15% de la evaluación final cada uno.