



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**GUÍA  
ACADÉMICA  
(EDICIÓN 2017)**

**CHIQUMULA, GUATEMALA**



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE  
CIENCIAS ECONÓMICAS - ADMINISTRACIÓN  
DE EMPRESAS -PD- - AGRONOMÍA**

## **FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

**PROFESORES DEL CURSO:**

**GILDARDO GUADALUPE ARRIOLA MAIRÉN  
MIGUEL ÁNGEL SAMAYOA**

*Derechos Reservados: Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala; Finca El Zapotillo, Zona 5, ciudad de Chiquimula, Chiquimula, Guatemala, C.A..*

**CUNORI - USAC**

## INFORMACIÓN GENERAL

<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>ADE –PD-</u>	<u>AGRONOMÍA</u>	<u>ADE –PS-</u>	<u>CPA</u>
NOMBRE OFICIAL DEL CURSO:	Formulación y Evaluación de Proyectos	Formulación y Evaluación de Proyectos	Finanzas IV	Finanzas IV
CÓDIGO:	616	CT16	319	319
TIPO:	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral
HORAS:	5 semanales	5 semanales	2:15 Semanales	2:15 Semanales
CICLO:	8º. / 10º.	8º.	10º.	10º.
HORARIO:	Lunes, Martes y Miércoles de 17:00 a 18:40 Hrs.	Lunes, Martes y Miércoles de 17:00 a 18:40 Hrs.	Sábado de 9:45 a 12:00 Hrs.	Sábado de 15:15 a 17:30 Hrs.
FECHA DE INICIO:	18-7-2017	18-7-2017	9-7-2017	9-7-2017
CARÁCTER:	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
CRÉDITOS:	No definidos	No definidos	4	4
PRERREQUISITOS:	611	SC07 – CT15	318	318
LUGAR:	Salón A-5/A-8	Salón A-5/A-8	Salón G-2	Salón J-4
PROFESORES:	Gildardo Arriola Mairén	Gildardo Arriola Mairén	Miguel Ángel Samayoa	Miguel Ángel Samayoa

### I. INTRODUCCIÓN

El proceso de formulación y evaluación de proyectos es un instrumento de uso necesario entre los agentes económicos que participan en cualquiera de las etapas de la asignación de recursos para llevar a la práctica iniciativas de inversión, ya sea utilizando una técnica depurada como se pretende transmitir en este curso, o bien, en su defecto, al menos, acudiendo a la lógica, la experiencia y a algunas operaciones matemáticas, que le permitan al inversionista ponderar la bondad de su proyecto (como dicen nuestros empresarios: saber si les tendrá cuenta el negocio).

Esta disciplina, como se dijo anteriormente, es una técnica que se auxilia de ciencias tan diversas como la matemática, la estadística, la microeconomía, la macroeconomía, la mercadotecnia, la sociología, las finanzas, la investigación de operaciones, y de otras disciplinas según el tipo de proyecto, etc., y que consiste básicamente en recopilar, crear y analizar, de manera sistemática, un conjunto de antecedentes económicos que permitan juzgar cualitativamente y cuantitativamente las ventajas y desventajas de asignar recursos a una determinada iniciativa.

Actualmente existe un consenso entre los especialistas, que los resultados y conclusiones sobre la factibilidad de un proyecto, que se obtienen de la aplicación de esta técnica no deben ser tomados **como decisionales**, es decir como infalibles, sino como una posibilidad de proporcionar más información a quien debe decidir, es decir, una ayuda más, pero no la única. De tal suerte, será posible rechazar un proyecto con muchas posibilidades de ser rentable (factible) y aceptar uno no rentable. También es necesario señalar, que para tomar una decisión es importante no solamente considerar la dimensión técnica, sino también la dimensión práctica (la experiencia) y la dimensión natural (el instinto). En otros términos, un estudio técnicamente elaborado, no sustituye la intuición y el buen criterio del inversionista, mas bien, se complementan.

## II. DESCRIPCIÓN

El curso de **Formulación y Evaluación de Proyectos**, proporciona al estudiante, los conocimientos necesarios para identificar, formular y evaluar proyectos, derivados de planes de desarrollo o inspirados en las condiciones del mercado. Es importante aclarar, que no obstante, se pueda observar en la literatura citadina, alguna tendencia a fraccionar el objeto de estudio, en términos generales, prevalecen los siguientes cuatro modelos teórico-comprensivos: **Banco Mundial, ONUDI, OCDE, y Arnold Habberger** (Escuela de Chicago). Estos modelos, ofrecen los elementos suficientes, para formular y evaluar cualquier proyecto, ya sea, de carácter **económico** (usualmente lucrativo<sup>1</sup>) o **social** (usualmente no lucrativo). Es importante mencionar, que un mismo problema, por ejemplo de salud, puede ser resuelto a través de un proyecto económico (A través de un Hospital Privado) o por un proyecto social (A través de un Hospital Público). Además, debe tenerse presente, que no todos los proyectos operados por la iniciativa privada son económicos, ni todos los proyectos operados por el Estado o las ONG, son sociales, aunque en su mayoría así lo sean.

Por aparte, cabe señalar, que las metodologías aplicadas por ciertos organismos de cooperación internacional e inclusive dependencias de gobierno, no emplean una terminología<sup>2</sup> uniforme para el tratamiento de las labores sustantivas en la formulación de propuestas. En ese orden, los formuladores deberán estar en la capacidad de preparar un estudio base, ya sea, a nivel de perfil, prefactibilidad o factibilidad, que le provea de los insumos necesarios para adaptarlos a los requerimientos de cada entidad patrocinante o financiera.

Como un esfuerzo por uniformar la metodología para efectuar los estudios en el sector público, la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, en febrero de 2002, editó el documento intitulado: **Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos**, elaborado por el **Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social –ILPES-**, a fin de que se utilizara como guía por las entidades y dependencias gubernamentales. Este documento, tiende a la tecnificación y profesionalización de los estudios, que en la mayoría de casos, al menos en el sector público, no se ha logrado.

## III. OBJETIVOS GENERALES

Se pretende que al finalizar el curso los estudiantes estén en la capacidad de:

- |   |   |
|---|---|
| <p>a) Comprender la importancia que tiene para la sociedad y para el inversionista privado, ponderar previamente, cualitativa y cuantitativamente, las ventajas y desventajas de asignar sus recursos, escasos por cierto, a una determinada iniciativa de inversión.</p>                                   | <p>c) Evaluar la factibilidad (bondad o rentabilidad) financiera, económica, social y ambiental de una iniciativa de inversión, en sus distintos niveles de profundidad y precisión (perfil, prefactibilidad o factibilidad).</p> |
| <p>b) Formular en forma sistemática y lógica, la cadena de estudios parciales (mercado, técnico, financiero) que permitan la adecuada medición de los beneficios y costos de una propuesta de inversión, en sus diferentes niveles de profundidad y precisión (perfil, prefactibilidad o factibilidad).</p> | <p>d) Realizar técnicamente el estudio de viabilidad de un proyecto y diferenciarlo de un estudio de factibilidad.</p>  |

<sup>1</sup> El fin de lucro se manifiesta en la división y repartición de las utilidades entre los dueños. Por ello, la lucratividad no se da por el hecho de dedicarse a una actividad económica y obtener utilidades, sino en el fin de tales utilidades: ser distribuidas entre los dueños. Por ejemplo, un proyecto operado por una cooperativa, como la compraventa de productos agrícolas, es económico, pero no lucrativo, pues las ganancias no pueden distribuirse entre los asociados. Ernesto R. Viteri. Los contratos en el derecho civil guatemalteco: parte especial. (Guatemala: Universidad Rafael Landívar, 1992), p. 43. Por aparte, es necesario aclarar que la categoría “actividad lucrativa” utilizada en la Ley de Actualización Tributaria, contenida en el Decreto 10-2012 del Congreso de la República, no es la que desde el punto de vista jurídico se había utilizado en Guatemala, ni está relacionada en la división o reparto de utilidades.

<sup>2</sup> De términos de referencia o guías.

## IV. METODOLOGÍA

El desarrollo de la asignatura comprenderá las siguientes técnicas de enseñanza:

- a) **Clases teóricas expositivas:** en ellas el profesor expondrá los aspectos más relevantes de los contenidos. Sin embargo, se privilegiará la participación de los estudiantes, quienes de acuerdo con los parámetros que más adelante se detallan, deberán estar preparados para conducir y dirigir la temática, cuando así lo decida el docente. Entre las técnicas que se emplearán se pueden mencionar las siguientes: interrogativa, demostrativa, y discusión dinamizada.
- b) **Discusión de casos y resolución de laboratorios:** la discusión de casos y resolución de laboratorios, constituirá una herramienta didáctica dentro del curso, que permitirá a los estudiantes simular a partir de la descripción de una problemática supuesta, la aplicación de los conocimientos adquiridos e intercambiar criterios.
- c) **Presentación escrita y exposición de ensayos sobre temas específicos:** permitirá a los estudiantes profundizar en el estudio de algunos temas concretos relacionados con la asignatura. En ese sentido se asigna el siguiente tema:

<b>DIFERENCIAS ENTRE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO, UN PLAN DE NEGOCIO Y UN MODELO DE NEGOCIO</b>		
<b>Formulación del problema:</b>	<b>Objetivo general:</b>	<b>División capitular del informe:</b>
¿Cuáles son las diferencias entre un estudio de factibilidad de un proyecto, un plan de negocio y un modelo de negocio?	Establecer las diferencias entre un estudio de factibilidad de un proyecto, un plan de negocio y un modelo de negocio.	Título del trabajo: <b>DIFERENCIAS ENTRE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO, UN PLAN DE NEGOCIO Y UN MODELO DE NEGOCIO</b>
<b>Sistematización del problema:</b>	<b>Objetivos específicos:</b>	<b>Capítulos:</b>
a) ¿Cuáles son los aspectos que debe incluir un estudio de factibilidad de un proyecto de inversión?	a) Determinar los aspectos que debe incluir un estudio de factibilidad de un proyecto de inversión.	Capítulo I: <b>ASPECTOS ESENCIALES DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN</b>
b) ¿Cuáles son los aspectos que debe incluir un plan de negocio?	b) Establecer los aspectos que debe incluir un plan de negocio.	Capítulo II: <b>ASPECTOS ESENCIALES DE UN PLAN DE NEGOCIO</b>
c) ¿Cuáles son los aspectos que debe incluir un modelo de negocio?	c) Describir los aspectos que debe incluir un modelo de negocio.	Capítulo III: <b>ASPECTOS ESENCIALES DE UN MODELO DE NEGOCIO</b>
d) ¿Cuáles son las diferencias o coincidencias entre un estudio de factibilidad de un proyecto de inversión y un plan de negocios?	d) Identificar las diferencias o coincidencias en cuanto al contenido entre un estudio de factibilidad de un proyecto de inversión y un plan de negocios.	Capítulo IV: <b>DIFERENCIAS Y COINCIDENCIAS ENTRE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN, UN PLAN DE NEGOCIO Y UN MODELO DE NEGOCIO</b>

Para tal propósito los participantes se organizarán en grupos conformados por cuatro o cinco personas. Al respecto cada grupo entregará un informe en no más de veinte (20) páginas, debiendo cumplir con la ISO 7144, y en las fechas siguientes:

**Plan Sábado:** el 10 de septiembre de 2017

**Plan Diario:** el 7 de septiembre de 2017

- d) **Guías de lectura o de discusión:** permitirá a los estudiantes prepararse antes de asistir a clases y participar activamente en la discusión de los temas

programados. El profesor asumirá que el estudiante ha efectuado la lectura asignada y podrá delegar a uno o varios estudiantes, la conducción de los debates. Para el efecto, en la parte descriptiva de cada unidad se identifican las lecturas sugeridas, que podrán enriquecerse con la bibliografía complementaria, en consecuencia el profesor podrá efectuar comprobaciones de lectura sin previo aviso.

- e) **Evaluación de estudios a nivel de prefactibilidad o factibilidad:** en este caso, los estudiantes deberán obtener un estudio a nivel de factibilidad de un proyecto que haya sido preparado por la Secretaría de Planificación de la Presidencia (SEGEPLAN) o que se encuentre en los archivos de CORFINA, de preferencia de carácter económico. Sin embargo, el profesor podrá proporcionar el documento que contenga un estudio de un proyecto local o extranjero, hipotético o real, en sustitución, si lo considera prudente, para conseguir los objetivos de aprendizaje.

Su tarea consistirá en evaluar la consistencia del estudio; en consecuencia, es importante que los estudiantes elaboren **una tabla de cotejo** para guiar sus corroboraciones y hacer sus observaciones. La evaluación, en el presente caso, se refiere al análisis que se realiza (ex ante), por entidades como SEGEPLAN, AID, GTZ, JICA, BID, BANCO MUNDIAL, Bancos Privados o Comités específicos dentro de una organización o corporación privada, a las propuestas de inversión presentadas por los promotores de los proyectos, y que consiste en revisar en forma íntegra el proceso de preparación de los estudios que desarrollaron los postulantes, para verificar la existencia real del problema o de la demanda, si se analizaron todas las opciones de solución, y si la opción seleccionada es la que presenta y demuestra ser la más rentable. El objetivo, es determinar si el estudio evaluado, cumple con los criterios o estándares exigidos desde el punto de vista profesional y académico.

Como resultado de la evaluación, se entregará un informe (tipo dictamen), que no contenga más de veinticinco (25) páginas, sin incluir los anexos y apéndices, a más tardar:

- **Plan Sábado:** el **15 de octubre de 2017**
- **Plan Diario:** el **17 de octubre de 2017**

## V. CONTENIDO

### UNIDAD I: INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LOS PROYECTOS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TEMAS	ACTIVIDADES Y RECURSOS	LECTURAS ASIGNADAS <sup>3</sup>
<p>Al finalizar la unidad el estudiante estará en capacidad de:</p> <p>a) Comprender el propósito que se persigue al formular y evaluar un proyecto;</p> <p>b) Definir lo que es un proyecto e identificar sus características;</p> <p>c) Establecer la diferenciación entre las diversas categorías de proyectos;</p> <p>d) Conocer en qué consiste el proceso de formulación de un</p>	<p><b>a) PROPÓSITO DEL ESTUDIO DE PROYECTOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignación racional de recursos</li> <li>• Información para decidir</li> </ul> <p><b>b) PROYECTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiciones</li> <li>• Características</li> </ul> <p><b>c) CLASIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por su carácter</li> <li>• Por su naturaleza</li> <li>• Por su categoría</li> <li>• Por su tipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases magistrales</li> <li>• Discusión dinamizada</li> <li>• <b>Discusión de casos:</b><sup>4</sup></li> </ul> <p>- Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <b>¿Deben aceptarse únicamente aquéllos proyectos que resulten rentables?</b> Chiquimula, Guatemala: Centro Universitario de Oriente, 2016. Caso 1.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapag Chaín, Nassir; Sapag Chaín, Reinaldo y Sapag P., José Manuel. <b>Preparación y evaluación de proyectos.</b> 6ª. Ed. México, D.F.: McGraw Hill, 2014, pp. 1-12, 25-41.</li> <li>• Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <b>Qué son los proyectos y cómo se clasifican.</b> Chiquimula, Guatemala: Centro Universitario de Oriente, 2016. Nota técnica 1.</li> <li>• Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <b>El estudio de viabilidad de</b></li> </ul>

<sup>3</sup> El estudiante deberá realizar una lectura activa de las obras señaladas: subrayar, hacer resúmenes y esquemas, y confeccionar fichas.

<sup>4</sup> El estudiante deberá participar activamente en las discusiones, pero, fundamentado en las lecturas realizadas. Se tomará en cuenta la calidad de la participación y no la cantidad de participaciones.

<p>proyecto, y en qué su evaluación;</p> <p>e) Comprender las diferencias conceptuales entre factibilidad y viabilidad;</p> <p>f) Conocer los modelos en que se ha sustentado la planificación del desarrollo, incluyendo el que se utiliza en el contexto guatemalteco;</p> <p>g) Analizar las causas del fracaso de los proyectos de desarrollo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desde el punto de vista económico</li> <li>Por la finalidad de la inversión</li> <li>Por su relación de dependencia o independencia económica</li> <li>Por la finalidad de los estudios y el objeto de la inversión</li> <li>En función del sector de la economía</li> <li>Según el SNIP/SEGEPLAN</li> </ul> <p><b>d) FORMULACIÓN/EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios que forman parte de la formulación</li> <li>Estudios que forman parte de la evaluación</li> </ul> <p><b>e) FACTIBILIDAD/VIABILIDAD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La factibilidad se determina</li> <li>La viabilidad se construye</li> </ul> <p><b>f) LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enfoques</li> <li>La planificación en Guatemala</li> </ul> <p><b>g) CAUSAS DEL FRACASO DE LOS PROYECTOS DE DESARROLLO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En la etapa de preinversión (estudios)</li> <li>En la etapa de inversión (ejecución)</li> <li>En la etapa de operación (régimen o funcionamiento)</li> </ul>		<p><u>un proyecto</u>. Chiquimula, Guatemala: Centro Universitario de Oriente, 2016. Nota técnica 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Baum, Warren C. y Tolbert Stokes M. <u>La inversión en desarrollo</u>. Madrid: Tecnos, 1986. pp. 35-45.</li> <li>Guatemala. <u>Sistema nacional de inversión pública</u>. Guatemala: Secretaría de Planificación y programación de la Presidencia, 2001. Completo.</li> <li>Gittinger, J. Price. <u>Análisis económico de proyectos agrícolas</u>. Madrid: Editorial Tecnos, 1984. pp. 11-26.</li> </ul>
--	---	--	--

**UNIDAD II: EL CICLO DE LOS PROYECTOS**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TEMAS	ACTIVIDADES Y RECURSOS	LECTURAS ASIGNADAS
<p>Al finalizar la unidad el estudiante estará en capacidad:</p> <p>a) Identificar las fases o estados de un proyecto;</p> <p>b) Conocer los contenidos de los niveles que configuran los grados de análisis de los estudios en las fases de preinversión; y</p> <p>c) Distinguir los tipos de evaluación que requieren los proyectos, en sus distintas fases.</p>	<p><b>a) FASES O ESTADOS DE UN PROYECTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Preinversión</li> <li>Promoción, negociación y financiamiento</li> <li>Diseño definitivo</li> <li>Inversión o ejecución</li> <li>Operación, funcionamiento o régimen</li> <li>Abandono o desactivación</li> </ul> <p><b>b) CONTENIDOS DE LAS FASES O ESTADOS DE PREINVERSIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de idea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clases magistrales</li> <li>Discusión dinamizada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <u>Ciclo de los proyectos</u>. Chiquimula, Guatemala: Centro Universitario de Oriente, 2016. Nota técnica 3.</li> <li>Mokate, Karen Marie. <u>Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión</u>. Santafé de Bogotá: Universidad de los Andes-Banco Interamericano de Desarrollo, 1998. Capítulo I, pp. 15-41.</li> <li>Guatemala. <u>Manual de formula-</u></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de perfil</li> <li>Nivel de prefactibilidad</li> <li>Nivel de factibilidad</li> <li>Diseño Final</li> </ul> <p>c) <b>EVALUACIÓN DE PROYECTOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación ex ante</li> <li>Evaluación durante o concurrente</li> <li>Evaluación expost</li> </ul>		<p><b>ción y evaluación de proyectos: módulo II.</b> Guatemala: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, 2002.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rosales Posas, Ramón. <b>Formulación y evaluación de proyectos: Guía a nivel de perfiles.</b> San José, C.R.: ICAP, 2000. pp. 17-96.</li> </ul>
--	--	--	--

### UNIDAD III: IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TEMAS	ACTIVIDADES Y RECURSOS	LECTURAS ASIGNADAS
<p>Al finalizar la unidad el estudiante estará en capacidad de:</p> <p>a) Comprender la importancia de la identificación sistemática de proyectos;</p> <p>b) Comprender la importancia de conocer los recursos disponibles del país, región, comunidad, o institución, como condición básica para impulsar el desarrollo socioeconómico;</p> <p>c) Conocer la forma como se detectan las demandas y necesidades de la población;</p> <p>d) Comprender la importancia de las políticas públicas, planes y programas, como un esfuerzo sistemático para plantear la voluntad y prioridad de respuesta a problemas sociales; y</p> <p>e) Conocer los diferentes métodos utilizados para identificar proyectos de desarrollo.</p> <p>f) Comprender como se identifican oportunidades de negocio.</p>	<p>a) <b>INTRODUCCIÓN</b></p> <p>b) <b>IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS</b></p> <p>c) <b>IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES</b></p> <p>d) <b>POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS</b></p> <p>e) <b>PROYECTO GÉNESIS : MÉTODOS PARA IDENTIFICAR PROYECTOS</b></p> <p>f) <b>IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE NEGOCIO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clases magistrales</li> <li>Discusión dinamizada</li> <li><b>Discusión de casos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <b>El proceso de identificación de Proyectos.</b> Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016, Caso 2.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solís, Henry. <b>Identificación de proyectos.</b> San José, C.R.: ICAP, 1989.</li> <li>Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <b>Identificación de Proyectos.</b> Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016, Nota técnica 4.</li> <li>Sapag Chaín, Nassir; Sapag Chaín, Reinaldo y Sapag P., José Manuel. <b>Preparación y evaluación de proyectos.</b> 6°. Ed. México, D.F.: McGraw Hill, 2014, pp. 13-24.</li> <li>Sanín Ángel, Héctor. <b>Guía metodológica general para la preparación y evaluación de proyectos de inversión social.</b> Guatemala: SEGEPLAN-ILPES, 2000. pp. 19-26.</li> <li>Roura, Horacio y Cepeda Horacio. <b>Manual de identificación, formulación y evaluación de proyectos de desarrollo rural.</b> Santiago de Chile: ILPES, 1999. pp. 111-140, 217-236.</li> <li>Miranda Miranda, Juan José. <b>Gestión de Proyectos: Identificación de proyectos.</b> Bogotá : El autor, s.a.. pp. 61-71.</li> </ul>

### UNIDAD IV: ESTUDIO DE MERCADO

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TEMAS	ACTIVIDADES Y RECURSOS	LECTURAS ASIGNADAS
<p>Al finalizar la unidad el estudiante estará en capacidad de:</p> <p>a) Identificar el ambiente competitivo en que se podrá desen-</p>	<p>a) <b>ESTRUCTURA ECONÓMICA DEL MERCADO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura del mercado</li> <li>La demanda</li> <li>La oferta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clases magistrales</li> <li>Discusión dinamizada</li> <li><b>Laboratorios dirigidos:</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sapag Chaín, Nassir y Sapag Chaín, Reinaldo. <b>Preparación y evaluación de proyectos.</b> 5°. Ed. México, D.F.: McGraw Hill, 2007. pp. 42-62.</li> </ul>

<p>volver un proyecto, y analizar las variables económicas que explican el comportamiento del mercado;</p> <p>b) Aplicar los conceptos de la investigación de mercados a las variables que condicionan el comportamiento de los distintos agentes económicos, cuya actuación afectará el desempeño financiero de la entidad que podría generarse con un proyecto; y</p> <p>c) Estimar el comportamiento futuro de las variables que componen el estudio de mercado, utilizando diversas técnicas de pronóstico.</p>	<p><b>b) EL ESTUDIO DE MERCADO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El mercado del proyecto</li> <li>• Objetivos del estudio de mercado</li> <li>• Etapas del estudio de mercado</li> <li>• El consumidor</li> <li>• Estrategia comercial</li> <li>• Análisis del medio</li> </ul> <p><b>c) TÉCNICAS DE PROYECCIÓN DEL MERCADO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ámbito de la proyección</li> <li>• Métodos de proyección</li> </ul>	<p>- Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <u>Selección de canales de distribución y determinación de precios a través del análisis de elasticidad</u>. Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016, Laboratorio Dirigido 1.</p> <p>- Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <u>Proyección de la demanda de un proyecto</u>. Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016, Laboratorio Dirigido 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Laboratorio 1</b></li> <li>• <b>Recursos:</b></li> </ul> <p>- Calculadora financiera de cualquiera de los siguiente modelos:</p> <p>Casio FC-00, FC-200, FC-200V, FC-1000.</p> <p>Texas Instruments BA II PLUS</p> <p>Hewlett Packard 19B II Business Consultant II.</p> <p><b>Además es recomendable un Computador Personal que tenga instalado Excel.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapag Chaín, Nassir; Sapag Chaín, Reinaldo y Sapag P., José Manuel. <u>Preparación y evaluación de proyectos</u>. 6ª. Ed. México, D.F.: McGraw Hill, 2014, pp. 43-88.</li> <li>• Miranda, Juan José. <u>Los proyectos: La unidad operativa del desarrollo</u>. Santafé de Bogotá: Escuela Superior de Administración Pública, 1994. pp. 107-156 (complementaria).</li> </ul>
---	---	--	---

**UNIDAD V: ESTUDIO TÉCNICO**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TEMAS	ACTIVIDADES Y RECURSOS	LECTURAS ASIGNADAS
<p>Al finalizar la unidad el estudiante estará en capacidad de:</p> <p>a) Estimar el tamaño del proyecto ponderando los factores determinantes y condicionantes, tomando en cuenta los métodos aplicables;</p> <p>b) Diseñar el conjunto de procedimientos que un proyecto utilizará o utilizará para producir un bien o servicio y tomar las decisiones sobre la tecnología apropiada, para luego elaborar el estudio definitivo y específico de la tecnología del proyecto;</p>	<p><b>a) TAMAÑO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinantes del tamaño</li> <li>• Condicionantes del tamaño</li> <li>• Métodos para determinar el tamaño</li> </ul> <p><b>b) TECNOLOGÍA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de tecnología</li> <li>• Estudio definitivo y específico de la tecnología</li> </ul> <p><b>c) LOCALIZACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores condicionantes</li> <li>• Determinación de la localización</li> <li>• Métodos y técnicas</li> </ul> <p><b>d) INGENIERÍA DEL PROYECTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura física</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases magistrales</li> <li>• Discusión dinamizada</li> <li>• <b>Laboratorios dirigidos:</b></li> </ul> <p>- Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <u>Cálculo del tamaño de un proyecto considerando el análisis de los factores determinantes y condicionantes y aplicación de la técnica de curvas de isocostos</u>. Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016, Laboratorio Dirigido 3.</p> <p>- Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <u>Determinación del tamaño de un proyecto considerando la maximización del VAN y la mini-</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuentes Mohr, Fernando. <u>Análisis técnico para proyectos de desarrollo</u>. San José, C.R.: ICAP, 1992. Libro completo.</li> <li>• Sapag Chaín, Nassir; Sapag Chaín, Reinaldo y Sapag P., José Manuel. <u>Preparación y evaluación de proyectos</u>. 6ª. Ed. México, D.F.: McGraw Hill, 2014, pp. 89-197.</li> <li>• Miranda, Juan José. <u>Los proyectos: La unidad operativa del desarrollo</u>. Santafé de Bogotá: Escuela Superior de Administración Pública, 1994. pp. 157-299 (complementaria).</li> </ul>



<p>c) Ponderar los factores condicionantes de la localización del proyecto y aplicar los métodos y técnicas para determinar la localización (Macro y Micro) del proyecto;</p> <p>d) Determinar la infraestructura física y el equipamiento que requiere un proyecto;</p> <p>e) Diseñar la estructura organizacional y legal de un proyecto; y</p> <p>f) Determinar y calcular los costos de inversión y operación de un proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipamiento</li> </ul> <p><b>e) ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos: de operación y ejecución</li> <li>Desglose analítico de objetivos</li> <li>Organización para la ejecución y operación del proyecto</li> <li>Importancia del marco legal</li> <li>Consideraciones económicas del estudio legal</li> <li>Ordenamiento jurídico de la organización</li> </ul> <p><b>f) COSTOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Costos de inversión</li> <li>Costos de operación</li> </ul>	<p><u>mización de los costos medios.</u> Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016, Laboratorio Dirigido 4.</p> <p>- Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <u>Selección de la tecnología de un proyecto.</u> Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016, Laboratorio Dirigido 5.</p> <p>- Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <u>Selección de la localización del proyecto.</u> Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016, Laboratorio Dirigido 6.</p> <p>• <b>Laboratorio 2</b></p> <p><b>Recursos:</b> Idem</p>	
---	--	--	--

**UNIDAD VI: EVALUACIÓN FINANCIERA**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TEMAS	ACTIVIDADES Y RECURSOS	LECTURAS ASIGNADAS
<p>Al finalizar la unidad el estudiante estará en la capacidad de:</p> <p>a) Formular un programa de inversiones para el proyecto;</p> <p>b) Elaborar el programa de ingresos y costos para la operación del proyecto;</p> <p>c) Estructurar el flujo de efectivo del proyecto y del inversionista;</p> <p>d) Comprender la teoría del valor del dinero en el tiempo y aplicar los métodos de evaluación financiera de proyectos en situaciones complejas;</p> <p>e) Analizar las posibles fuentes y modalidades de financiamiento;</p> <p>f) Evaluar el impacto de la inflación y devaluación en los proyectos;</p> <p>g) Analizar la rentabilidad de los proyectos en condiciones de incertidumbre; y</p>	<p><b>a) PROGRAMA DE INVERSIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inversiones previas a la puesta en marcha</li> <li>Inversión en capital de trabajo: métodos para su cálculo</li> <li>Inversiones durante la operación</li> </ul> <p><b>b) PROGRAMA DE OPERACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ingresos durante la operación</li> <li>Costos de operación y mantenimiento</li> </ul> <p><b>c) FLUJOS DE EFECTIVO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Absolutos y relativos</li> <li>Operacionales (puros o libres), financieros y del inversionista</li> </ul> <p><b>d) MÉTODOS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicadores absolutos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valor actual neto (VAN)</li> <li>- Valor actual neto ajustado (VANA)</li> <li>- Valor capitalizado neto (VCN)</li> <li>- Valor anual equivalente (VAE)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clases magistrales</li> <li>Discusión dinamizada</li> <li><b>Laboratorios dirigidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <u>Inflación y devaluación en el análisis de inversiones.</u> Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016, Laboratorio Dirigido 7.</li> <li>- Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <u>Evaluación financiera de proyectos atados.</u> Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016, Laboratorio Dirigido 8.</li> <li>- Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <u>Evaluación financiera de proyectos de propósitos múltiples.</u> Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016, Laboratorio Dirigido 9.</li> </ul> </li> <li><b>Laboratorio 3</b></li> <li><b>Recursos:</b> Idem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sapag Chaín, Nassir; Sapag Chaín, Reinaldo y Sapag P., José Manuel. <u>Preparación y evaluación de proyectos.</u> 6ª. Ed. México, D.F.: McGraw Hill, 2014, pp. 199-326.</li> <li>Amat, Oriol. <u>EVA: Valor económico agregado.</u> Bogotá: Norma, 1999; pp. 31-36.</li> <li>Marín, José Nicolás, Montiel, Eduardo Luis, y Ketelhön, Niels. <u>Evaluación de inversiones estratégicas.</u> Bogotá: Ediciones la U, 2014. pp. 61-258.</li> <li>Gitman, Lawrence J. <u>Principios de Administración Financiera.</u> México: Pearson, 2007. pp. 316-336.</li> <li>Mokate, Karen Marie. <u>Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión.</u> Santafé de Bogotá: Universidad de los Andes-Banco Interamericano de Desarrollo, 1998. Capítulo II, pp. 43-73; Capítulo VII, pp. 205-216; y Capítulo IX, pp. 233-244.</li> </ul>

<sup>5</sup> Sapag Chaín, Op. Cit. p.258. Es distinta a la Tasa Externa de Retorno, también denominada por algunos autores como Tasa Interna de Retorno Ajustada.

<p>h) Evaluar el efecto del proyecto sobre las finanzas de la empresa o institución dueña del proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costo anual equivalente (CAE)</li> <li>• Indicadores relativos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Período de recuperación (TRI) - Payback</li> <li>- Rentabilidad contable (RC)</li> <li>- Tasa interna de retorno única (TIRU)</li> <li>- Tasa interna de retorno múltiple (TIRM)</li> <li>- Tasa interna de retorno no periódica</li> <li>- Tasa interna de retorno incremental (TIRI)</li> <li>- Tasa externa de retorno (TER)</li> <li>- Tasa interna de retorno ajustada (TIRA)<sup>5</sup></li> <li>- Índices de deseabilidad (ID):</li> <li>- Relación valor actual neto-inversión (IVAN)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>e) EL COSTO DE CAPITAL (RENDIMIENTO REQUERIDO):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de las fuentes de financiamiento de largo plazo</li> <li>• Tasa de rendimiento esperada mínima atractiva (TREMA)</li> <li>• El costo de capital de la empresa y de un proyecto</li> <li>• Limitaciones del costo ponderado del capital</li> <li>• El modelo de precios activos de capital</li> </ul> <p><b>f) LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS Y LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El impacto de la inflación y devaluación en la rentabilidad de los proyectos</li> <li>• Valor actual neto real (VANR)</li> <li>• Tasa interna de retorno real (TIRR)</li> </ul> <p><b>g) ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD EN CONDICIONES DE INCERTIDUMBRE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El riesgo en los proyectos de inversión: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certeza, riesgo e incertidumbre</li> <li>- El VAN/TIR y las variables críticas</li> </ul> </li> </ul>		
---	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuantificación del riesgo</li> <li>- El riesgo medido en los flujos</li> <li>- El riesgo medio en las tasas de descuento</li> <li>• Punto de equilibrio</li> <li>• Análisis de sensibilidad</li> <li>• El entorno político y económico de los proyectos</li> </ul> <p><b>h) ANÁLISIS DEL EFECTO DEL PROYECTO SOBRE LAS FINANZAS DE LA INSTITUCIÓN DUEÑA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis financiero con y sin proyecto:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis vertical: Reducción porcentual de los estados financieros; Razones simples: liquidez, actividad, rentabilidad y solvencia; y Razones estándar</li> <li>- Análisis horizontal: Aumentos y disminuciones; Análisis de tendencias; y Control presupuestal</li> <li>- Valor agregado económico</li> </ul> </li> <li>• Proyección financiera:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado de resultados proforma con y sin proyecto</li> <li>- Balance general proforma con y sin proyecto</li> </ul> </li> </ul>		
--	---	--	--

**UNIDAD VII: EVALUACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TEMAS	ACTIVIDADES Y RECURSOS	LECTURAS ASIGNADAS
<p>Al finalizar la unidad el estudiante estará en la capacidad de:</p> <p>a) Diferenciar la evaluación económica y social de la evaluación financiera o privada de proyectos;</p> <p>b) Identificar los costos y beneficios económicos de un proyecto;</p> <p>c) Determinar los indicadores de la evaluación económica de proyectos; y</p> <p>d) Analizar la rentabilidad social en condiciones de incertidumbre.</p>	<p><b>a) DEFINICIÓN</b></p> <p><b>b) DIFERENCIAS ENTRE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA Y LA EVALUACIÓN FINANCIERA O PRIVADA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis costo-beneficio</li> <li>• Análisis costo-eficiencia</li> </ul> <p><b>c) IDENTIFICACIÓN DE LOS COSTOS Y BENEFICIOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Directos tangibles e intangibles</li> <li>• Indirectos tangibles e intangibles</li> </ul> <p><b>d) DETERMINACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parámetros nacionales de cuenta:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Precios sombra</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases magistrales</li> <li>• Discusión dinamizada</li> <li>• <b>Laboratorios dirigidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <u>Evaluación económica de un proyecto de exportación de un producto agrícola</u>. Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016, Laboratorio Dirigido 10.</li> <li>- Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <u>Evaluación económica de un proyecto considerando el excedente del consumidor</u>. Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016, Laboratorio Dirigido 11.</li> <li>- Arriola Mairén, Gildardo Guada-</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <u>Evaluación económica y social</u>. Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016. Nota técnica 5.</li> <li>• ----<u>Evaluación económica y social: Aplicación metodológica</u>. Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016. Nota técnica 6.</li> <li>• ----<u>Cálculo del valor agregado y producto interno bruto</u>. Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016. Nota técnica 7.</li> <li>• Castro, Raúl y Mokate, Karen. <u>Evaluación Económica y Social de Proyectos de Inversión</u>. Santafé de Bogotá: Universidad de los Andes-Banco Interamericano de Desarrollo, 1998. pp. 17-22;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precios de cuenta</li> <li>- Precios de eficiencia</li> <li>- Precios sociales</li> <li>- Precios frontera</li> <li>- Precios teóricos</li> <li>• Pagos de transferencia</li> <li>• Método alternativo para determinar los precios de cuenta:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mano de obra</li> <li>- Divisas</li> <li>- Bienes comercializables</li> <li>- Bienes no comercializables</li> <li>- Inversiones</li> <li>- Tasa social de descuento</li> </ul> </li> <li>• Flujo de efectivo económico</li> </ul> <p><b>e) INDICADORES DE EVALUACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TIR económica</li> <li>• VAN económico</li> <li>• Relación beneficio costo económica</li> <li>• TIR social</li> <li>• VAN social</li> <li>• Relación beneficio costo social</li> </ul> <p><b>f) ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD ECONÓMICA Y SOCIAL</b></p>	<p>lupe. <u>Evaluación económica de un proyecto de sustitución de semáforos por un paso a desnivel</u>. Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016, Laboratorio Dirigido 12.</p> <p>- Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <u>Evaluación social de dos proyectos de operación de dos escuelas públicas</u>. Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016, Laboratorio Dirigido 13.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Laboratorio 4</b></li> <li>• <b>Recursos:</b> Idem</li> </ul>	<p>pp. 153-293.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapag Chaín, Nassir; Sapag Chaín, Reinaldo y Sapag P., José Manuel. <u>Preparación y evaluación de proyectos</u>. 6ª. Ed. México, D.F.: McGraw Hill, 2014, pp. 327-348.</li> <li>• Solanet, Manuel, Cozzetti, Alejandro y Rapetti Edgardo. <u>Evaluación económica de proyectos de inversión</u>. Buenos Aires: El Ateneo, 1994. pp. 223-255, 109-134.</li> <li>• Gittinger, J. Price. <u>Análisis económico de proyectos agrícolas</u>. Madrid: Editorial Tecnos, 1984. pp. 223-255.</li> <li>• Leroy Miller, Roger. <u>Microeconomía moderna</u>. México, D.F.: Harla, 1995. pp. 492-515.</li> </ul>
--	---	---	---

**UNIDAD VIII: EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TEMAS	ACTIVIDADES Y RECURSOS	LECTURAS ASIGNADAS
<p>Al finalizar la unidad el estudiante estará en la capacidad de:</p> <p>a) Conocer los agentes de contaminación y el marco legal para la protección del ambiente;</p> <p>b) Desarrollar una metodología general de la evaluación del impacto ambiental, tanto bajo una óptica de planificación y toma de decisión, como bajo la óptica de prevención y mitigación de efectos adversos; y</p> <p>c) Comprender la relación existente, diferencias y similitudes, entre las evaluaciones financiera, económica, social y ambiental, y su importancia como elementos objetivos para una</p>	<p><b>a) CONTAMINACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Del sistema atmosférico</li> <li>• Del sistema hídrico</li> <li>• Del sistema lítico y edáfico</li> <li>• Por ruido y audial</li> <li>• Visual</li> <li>• Manejo de desechos sólidos</li> </ul> <p><b>b) MARCO LEGAL DE LA PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente</li> <li>• Instructivo de procedimientos para las evaluaciones de impacto ambiental</li> </ul> <p><b>c) METODOLOGÍA GENERAL PARA UNA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción del proyecto y sus alternativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases magistrales</li> <li>• Discusión dinamizada</li> <li>• <b>Laboratorios dirigidos:</b></li> <li>- Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <u>Evaluación del impacto ambiental de un proyecto</u>. Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016, Laboratorio Dirigido 14.</li> <li>• <b>Laboratorio 4</b></li> <li>• <b>Recursos:</b> Idem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arriola Mairén, Gildardo Guadalupe. <u>Selección ambiental</u>. Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016. Nota técnica 8.</li> <li>• ----<u>Evaluación del impacto ambiental</u>. Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016. Nota técnica 9.</li> <li>• ----<u>Evaluación global del impacto ambiental</u>. Chiquimula, Guatemala: CUNORI, 2016. Nota técnica 10.</li> <li>• "Ley de Protección Y Mejoramiento del Medio Ambiente". <u>Diario de Centroamérica</u>: diario oficial (Guatemala), diciembre 1986.</li> <li>• López M., Manuel. <u>Metodología General para una EIA</u>. San Sal-</li> </ul>

acertada decisión.

- Descripción del medio ambiente natural
- Identificación de impactos
- Predicción e interpretación de impactos
- Mitigación de impactos
- Evaluación global de impacto ambiental
- Monitoreo ambiental
- Auditoría ambiental

vador: ANDA, 1994. Nota técnica 11.

- Weitzenfeld, Henyk. **Evaluación del impacto en el ambiente y la salud.** San Salvador: ECO/OPS, 1991.

## VI. EVALUACIÓN

### ZONA

- a) Exámenes parciales (2)
- b) Investigaciones y ensayos
- c) Resolución de casos y laboratorios
- d) Evaluación del estudio de un proyecto
- e) Participación

	30 Puntos
	05 “
	15 “
	10 “
	10 “

**70 Puntos**

### EXAMEN FINAL

**30 “**

### TOTAL

**100 PUNTOS**

NOTA: La ponderación de las actividades indicadas para la zona, con excepción de los exámenes parciales, pueden variar, según las circunstancias que se presenten en la ejecución del curso.

## VI. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acosta Esparsa, Daniel. <b><u>Manual de formulación y evaluación de proyectos de educación superior.</u></b> México, D.F.: INAP, 1986.</li> <li>2. Aguirre, Juan Antonio. <b><u>Introducción a la evaluación económica y financiera de las inversiones agropecuarias: Manual de instrucción programada.</u></b> San José, C.R.: Editorial IICA, 1985.</li> <li>3. Baca Urbina, Gabriel. <b><u>Evaluación de proyectos.</u></b> México, D.F.: McGrawHill, 1995.</li> <li>4. -----<b><u>Fundamentos de Ingeniería Económica.</u></b> México, D.F.: McGraw Hill, 1994.</li> <li>5. Banco Centroamericano de Integración Económica. <b><u>Guía General de Evaluación de Impacto Ambiental.</u></b> Tegucigalpa: BCIE-AID, 1988.</li> <li>6. -----<b><u>Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientalmente Compatibles.</u></b> Guatemala: BCIE-CONAMA, 1988.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>28. IFAIN. <b><u>Administración y evaluación de proyectos agroindustriales.</u></b> San José, C.R.: IFAIN, 1992.</li> <li>29. ILPES. <b><u>Guía para la presentación de proyectos.</u></b> México, D.F.: Siglo XXI, 1990.</li> <li>30. -----<b><u>Guía para la identificación y formulación de proyectos de educación.</u></b> Santiago: ILPES, 1995.</li> <li>31. -----<b><u>Manual de jerarquización de proyectos.</u></b> Santiago: ILPES, 1994.</li> <li>32. Infante Villarreal, Arturo. <b><u>Evaluación financiera de proyectos de inversión.</u></b> Santafé de Bogotá: NORMA, 1994.</li> <li>33. Little, I. y Mirrless, J.A. <b><u>Análisis empresarial de proyectos industriales en países en desarrollo.</u></b> México, D.F.: CEMLA, 1972.</li> <li>34. Londero, Elio. <b><u>Beneficios y beneficiarios.</u></b> Washington: BID, 1987.</li> </ol> |
|---|--|

7. Banco Mundial. **Libro de consulta para evaluación ambiental.** Washington : Departamento del Medio Ambiente, 1994.
8. -----**Evaluación ex-post de proyectos.** Washington: ide., 1979.
9. -----**Aspectos de la evaluación de proyectos.** Washington : IDE, 1984.
10. BID et al. **Proyectos de desarrollo agrícola: Planificación y administración.** México, D.F.: Limusa, 1986.
11. Brealey, Richard y Myers, Stewart. **Principios de finanzas corporativas.** Madrid: McGraw Hill, 1994.
12. Brown, Maxwell L. **Presupuestos de fincas.** Madrid: Tecnos, 1981.
13. Cleland, D.I. y King, W.R. **Manual para la Administración de proyectos.** México, D.F.: CECSA, 1990.
14. Colaiácovo, Juan Luis, Asefeh, Antonio y Guadagna, Guillermo J.C. **Proyectos de Exportación & Estrategias de Marketing Internacional: Textos y casos sobre Agroindustria y Servicios.** Santafé de Bogotá: Ediciones Macchi, 1994.
15. Cohen, Ernesto y Franco, Rolando. **Evaluación de proyectos sociales.** México, D.F.: Grupo Editor Latinoamericano, 1988.
16. Contreras, Eduardo. **Evaluación social de inversiones públicas: enfoques alternativos y su aplicabilidad para Latinoamérica.** Santiago de Chile: ILPES, 2004.
17. Córdova Padilla, Marcial. **Formulación y Evaluación de Proyectos.** Bogotá: Ecoediciones, 2006.
18. Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. **Guía de información general: conceptos básicos, funciones y procedimientos para obtener recursos de cooperación internacional.** San José, C.R.: MIDEPLAN, 1993.
19. De la Torre, Joaquín y Zamarrón, Berenice. **Evaluación de proyectos de inversión.** México, D.F.: Prentice Hall, 2002.
20. Domínguez-Urosa, José y Christos Germanacos. **El ciclo de proyectos en el sector educacional.** Washington: IDE-Banco Mundial, 1980.
21. Doryan G., Eduardo et al. **Evaluación de proyectos de desa-**
35. -----**Precios de cuenta: principios, metodología y estudio de casos.** Washington: BID, 1992.
36. Marín Ximénez, José Nicolás y Ketelhöhn Escobar, Werner. **Decisiones de inversión en la empresa: textos y casos latinoamericanos.** México, D.F.: Limusa, 1982.
37. Martin, Charles C. **Administración por proyectos: Cómo hacerla operante.** México, D.F.: DIANA, 1981.
38. Melnick, Julio. **Manual de proyectos de desarrollo económico.** Nueva York: Naciones Unidas, 1958.
39. Miragen, Samuel et al. **Guía para la elaboración de proyectos de desarrollo agropecuario.** San José, C.R.: IICA, 1985.
40. Montaña, Valentín. **Tasa externa de retorno.** Caracas: Universidad Simón Bolívar, 1986.
41. ONUDI. **Pautas para la evaluación de proyectos.** Nueva York: Naciones Unidas, 1972.
42. Ortegón, Edgar, et. Al. **Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública.** Santiago de Chile: ILPES, 2005.
43. Pichardo Muñoz, Arlette. **Planificación y programación social: Bases para el diagnóstico y la formulación de programas y proyectos sociales.** San José, C.R.: Editorial de la Universidad de Costa Rica, 1991.
44. -----**Evaluación del impacto social: El valor de lo humano ante la crisis y el ajuste.** Buenos Aires: Editorial Humanitas-Universidad Nacional de Costa Rica, 1995.
45. Ruiz, Santiago. **Gerencia de proyectos.** San José, C.R.: ICAP, 1988.
46. Salas Ulate, Walter. **Factibilidad de los proyectos agropecuarios.** Cartago, C.R.: Editorial Tecnológica de Costa Rica, 1984.
47. Sapag Chaín, Nassir. **Criterios de evaluación de proyectos: cómo medir la rentabilidad de las inversiones.** Madrid: McGraw Hill, 1993.
48. ----- **Proyectos de Inversión: Formulación y Evaluación.** México, D.F.: Pearson, 2007.

- rollo. Cartago, C.R.: Editorial Tecnológica de Costa Rica, 1990.
22. Erossa Martin, Victoria Eugenia. **Proyectos de Inversión en Ingeniería: su metodología**. México, D.F.: LIMUSA, 1994.
23. Fontaine, Ernesto R. **Evaluación Social de Proyectos**. Santiago: Ediciones Universidad Católica, 1984.
24. Fournier Origgí, Luis. **Recursos Naturales**. San José, C.R.: EUNED, 1993.
25. Gándara Guzmán, Roberto. **La formulación y la evaluación de proyectos en la administración: un enfoque estratégico**. Guatemala: PRODIME, 1996.
26. Gutiérrez Marulanda, Luis Fernando. **Decisiones financieras y costo del dinero en economías inflacionarias**. Bogotá: Norma, 1985.
27. ----**Finanzas prácticas para países en desarrollo**. Bogotá: Norma, 1993.
49. ----**Evaluación de proyectos de inversión en la empresa**. Buenos Aires: Pearson, 2001.
50. Sirken, Irving. **Programas y proyectos de educación: Técnicas analíticas**. Estudios de casos y ejercicios. Washington: IDBanco Mundial, 1981.
51. Soto Rodríguez, Humberto, Espejel Zavala, Ernesto y Martínez Frias, Héctor. **La formulación y evaluación técnico económica de proyectos industriales**. México, D.F.: FONEI, 1981.
52. Squire, L. y Van Der Tak, H. **Análisis económico de proyectos**. Madrid: Editorial Tecnos, 1977.
53. Varela V., Rodrigo. **Evaluación económica de inversiones**. Santafé de Bogotá: NORMA, 1991.

Chiquimula, Julio de 2017