



PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS II	
SIGLA: IND-823	HORAS TEÓRICAS SEMANALES: 4
PRE REQUISITO: IND-723	HORAS PRÁCTICAS SEMANALES: 2
NIVEL: OCTAVO SEMESTRE	HORAS LABORATORIO SEMANALES: 0

### OBJETIVOS DE LA MATERIA

Contar con los instrumentos necesarios para evaluar proyectos de inversión tanto del sector privado como del sector público.

Adquirir conocimientos respecto del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), sus principios, componentes e instrumentos.

### COMPETENCIAS

Al finalizar el curso el estudiante es capaz de comprender las partes constitutivas de un proyecto de inversión y formular o elaborar el mismo, considerando elementos de riesgo y factores complementarios.

### MÉTODOS Y MEDIOS

#### Métodos:

Clase magistral expositiva  
Prácticas semanales

#### Medios:

Pizarra acrílica  
Presentación con diapositivas  
Videos  
Medios de exposición en vivo/virtual  
Software especializado (LABSAG y otros)

### CONTENIDO ANALÍTICO

#### CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN

- 1.1. Ordenamiento de la información contenida en un proyecto.
- 1.2. Diferencia entre preparación o formulación de proyectos y evaluación de proyectos.
- 1.3. Objeto de la evaluación.
- 1.4. Evaluación de proyectos como instrumento de verificación y como instrumento de asignación óptima de recursos.
- 1.5. El sacrificio de invertir.
- 1.6. Elementos relevantes en la toma de decisiones.
- 1.7. Costos relevantes, costos evitables e inevitables.
- 1.8. Costos explícitos y de oportunidad.
- 1.9. Tipo de coeficientes de evaluación.
- 1.10. Medición de ventajas y desventajas, combinación de criterios.
- 1.11. Evaluación privada y social de proyectos.
- 1.12. Definición de la evaluación económica y social.
- 1.13. La justificación de la evaluación económica y social.
- 1.14. La evaluación económica: análisis de eficiencia.
- 1.15. La evaluación social: análisis de eficiencia y equidad.

#### CAPITULO 2: OTROS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 2.1. Relación Beneficio-Costo (B/C).
- 2.2. Definición y modo de cálculo.
- 2.3. Costo Anual Equivalente (CAE).
- 2.4. Período de recuperación.
- 2.5. Índice de rentabilidad (Ir).
- 2.6. Índice del Valor Actual Neto (IVAN).
- 2.7. Comparación de criterios.
- 2.8. Discrepancias entre la relación Beneficio-Costo y el Valor Actual Neto.



- 2.9. Ventajas e inconvenientes.
- 2.10. Problemas y ejercicios.

### **CAPITULO 3: PROYECTOS DEPENDIENTES.- RACIONAMIENTO DE CAPITAL**

- 3.1. Proyectos excluyentes y dependientes.
- 3.2. Con restricción y sin restricción de capitales.
- 3.3. Análisis de varios proyectos.
- 3.4. Ranking de los proyectos.
- 3.5. Ordenamientos prioritarios.
- 3.6. Programación matemática de inversiones cuando existe racionamiento de capital.
- 3.7. Método Simplex.
- 3.8. Cuando Invertir.
- 3.9. Cuando liquidar la inversión.
- 3.10. Elección de proyectos y su financiamiento.
- 3.11. Las fuentes atadas.
- 3.12. Problemas y ejercicios.
- 3.13. Criterios para la evaluación de programas

### **CAPITULO 4: LA EVALUACIÓN FINANCIERA EN UN ESCENARIO INFLACIONARIO**

- 4.1. La inflación no cambia la rentabilidad real del proyecto.
- 4.2. El uso de precios constantes.
- 4.3. El efecto de la inflación sobre el costo de oportunidad del dinero.
- 4.4. La relación entre precios corrientes y precios constantes.
- 4.5. Problemas y ejercicios.

### **CAPITULO 5: CAMBIOS EN LOS PRECIOS RELATIVOS - LA DEVALUACIÓN Y LA TASA DE CAMBIO EN LA EVALUACIÓN FINANCIERA**

- 5.1. Introducción.
- 5.2. Los precios corrientes.
- 5.3. Los precios reales.
- 5.4. Los precios del año 0.
- 5.5. Resumen del ajuste para incluir los cambios en los precios relativos.
- 5.6. Los cambios en el precio relativo de la divisa.
- 5.7. El ajuste por el cambio en el precio relativo de la divisa.
- 5.8. Problemas y ejercicios.

### **CAPITULO 6: EL PROBLEMA DEL RIESGO Y LA INCERTIDUMBRE**

- 6.1. Definiciones.
- 6.2. Desviación Standard y valor probable.
- 6.3. Ajuste a la tasa de descuento.
- 6.4. Equivalencia a la certidumbre.
- 6.5. Métodos basados en la distribución de probabilidades.
- 6.6. Empleo de árboles de decisión para decisiones secuenciales.
- 6.7. Medición y aplicación de las sugerencias subjetivas de quien toma la decisión
- 6.8. Software para analizar el riesgo.
- 6.9. Problemas y ejercicios.

### **CAPITULO 7: EVALUACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DE PROYECTOS.- FUNDAMENTOS DE LA TEORÍA ECONÓMICA PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

- 7.1. Algunos aspectos de la Teoría del Bienestar.
- 7.2. La economía del bienestar aplicada.
- 7.3. La variación compensadora (VC), y la variación equivalente (VE).
- 7.4. Aspectos explícitos del análisis Costo Beneficio.
- 7.5. Beneficio.
- 7.6. Los precios como "señales" de asignación de recursos.
- 7.7. Mercados de competencia perfecta.
- 7.8. La relación entre precios, utilidad marginal y costo marginal en un mercado.
- 7.9. Mercados con distorsiones.
- 7.10. Ejercicios y problemas.

### **CAPITULO 8: LOS DOS GRANDES PASOS DE LA EVALUACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA, LOS IMPACTOS DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN**

- 8.1. La función de bienestar social.
- 8.2. La evaluación económica y social: un recuento.
- 8.3. Definición de impacto.
- 8.4. Los impactos del proyecto sobre el bienestar.
- 8.5. Los impactos de los proyectos sobre el bienestar en una economía abierta.
- 8.6. El proceso de identificación de los impactos de los proyectos
- 8.7. Ejercicios.



### **CAPITULO 9: LA ASIGNACIÓN DE VALOR A LOS IMPACTOS DE UN PROYECTO: LOS PRECIOS CUENTA**

- 9.1. Definición de los precios cuenta.
- 9.2. Unidad de medición de la utilidad: el numerario.
- 9.3. La razón precio cuenta (RPC).
- 9.4. Estimación de los precios cuenta.
- 9.5. Valoración de los impactos en ausencia de distorsiones
- 9.6. Ejercicios.

### **CAPITULO 10: LOS PRECIOS CUENTA EN PRESENCIA DE DISTORSIONES**

- 10.1. Las distorsiones, los precios y los precios cuenta.
- 10.2. Los precios: señales de utilidad marginal social y de costo marginal social?.
- 10.3. Valoración de los productos (beneficios) de un proyecto, en presencia de distorsiones.
- 10.4. Valoración de los insumos (costos), de un proyecto en presencia de distorsiones.
- 10.5. Ejercicios.

### **CAPITULO 11: EL PRECIO CUENTA DE LA MANO DE OBRA Y DE LA DIVISA**

- 11.1. Importancia de la mano de obra y de la divisa como componente de los bienes
- 11.2. El Precio Cuenta de la Mano de Obra en un mercado sin distorsiones
- 11.3. El Precio Cuenta de la Mano de Obra en un mercado en el que existen distorsiones
- 11.4. El Precio cuenta de la Divisa en un mercado sin distorsiones
- 11.5. El Precio Cuenta de la Divisa en un mercado en el que existen distorsiones.

### **CAPITULO 12: METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA**

- 12.1. Análisis Costo Eficiencia (ACE).
- 12.2. Ámbito de Aplicación.- Costo / Eficiencia y Proyectos de Beneficio Social.
- 12.3. Análisis Beneficio / Costo (ABC).
- 12.4. Metodologías Tradicionales en diversos sectores (agua Potable y Alcantarillado, el modelo SIMOP, energía eléctrica,

vías y transporte, canalización y drenaje, etc.).

- 12.5. Metodologías no Tradicionales.
- 12.6. Métodos Indirectos u observables.
- 12.7. Métodos Directos o hipotéticos.
- 12.8. Problemas y ejercicios.

### **CAPITULO 13: EL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA (SNIP)**

- 13.1. Principios del SNIP.
- 13.2. Normas Básicas del SNIP.
- 13.3. Reglamentos Básicos de Operaciones.
- 13.4. Reglamento de Preinversión
- 13.5. Reglamento de Operación del Sistema de Información Sobre Inversiones (SISIN).- Metodologías desarrolladas por el Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE).
- 13.6. Planillas Parametrizadas.
- 13.7. Ejercicios en computadora.

### **CAPITULO 14: FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DEL SECTOR PÚBLICO**

- 14.1. El Sistema de Co- Financiamiento.
- 14.2. Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social (FPS), Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR).  
Otras fuentes de financiamiento

**AUXILIATURA DE DOCENCIA****Ejercicios y Problemas, referidos a los siguientes temas:**

1. Construcción del flujo de fondos;
2. Coeficientes de evaluación: VAN, TIR, B/C, IR, IVAN, CAE, Periodo de recuperación; ventajas y desventajas de cada uno de ellos;
3. Proyectos dependientes- Racionamiento de capital;
4. Inflación generalizada- "Pura"
5. Cambios en los precios relativos;
6. Riesgo e incertidumbre;
7. Fundamentos de la teoría económica para la evaluación de proyectos;
8. Identificación de los impactos atribuibles al proyecto;
9. Asignación de valor a los impactos – los precios cuenta en ausencia de distorsiones;
10. Los precios cuenta en presencia de distorsiones;
11. El precio cuenta de la divisa y de la mano de obra.



### ESTRUCTURA REFERENCIAL DE EVALUACIÓN

Asistencia/Auxiliatura	15%
Trabajos Grupales e individuales (Lab. Computación)	15%
1er Examen Parcial	15%
2do Examen Parcial	15%
3er Examen Parcial	15%
Examen Final	20%
Asistencia	5%
	<b>100%</b>

## BIBLIOGRAFÍA

### Textos Base

- Karen Marie Mokate *“Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión”*, 2da Edición, Ediciones Alfaomega- 2004.
- Raúl Castro Rodríguez - Karen Marie Mokate, *“Evaluación Económica y Social de Proyectos de Inversión”*. Ed. Uniandes, 2da. Edición 2003.

### Textos Complementarios

- Arturo Infante, *“Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión”*, Ed. Norma 1988
- José M. Castro Ordóñez, *“Guía Metodológica de Preparación y Evaluación de Proyectos de Desarrollo Local”*, INIDEM – FNDR, 1997
- *“Manual para la Preparación de Estudios de Viabilidad Industrial”*, ONUDI 1978
- James Van Horne, *“Administración Financiera”*, CRAT.
- Arnold C. Harberger, *“Evaluación de Proyectos”*, Ed. Fábrica NI. de Moneda y Timbre, Madrid-España 1973
- *“Pautas para la Evaluación de Proyectos”*, ONUDI 1972
- *“Manual para la Evaluación de Proyectos Industriales”*, ONUDI 1982
- *“Ernesto R. Fontaine, Evaluación Social de Proyectos”*,. Ed. Alfa Omega, 12ava edición, 2000.
- F. Carbajal D' Angelo, *“Compendio de Proyectos de Inversión”*, 1988