

## **“Evaluación de Proyectos”**

**División de Estudios de Posgrado de la Facultad de ingeniería  
Universidad Nacional Autónoma de México**

**José Domingo Figueroa Palacios  
8 de agosto de 2022**

### **I. Objetivos**

Al término del curso, podrán mejorar el proceso de toma de decisiones de inversión en negocios o proyectos. Al aplicar las técnicas aprendidas tendrán mejores elementos de juicio para decidir el uso óptimo de los escasos recursos con los que contamos.

Podrán identificar cuándo un negocio es rentable, pudiendo enumerar cuáles son todas las variables de información que uno debe conocer antes de invertir.

Conocerán y podrán aplicar prácticamente los métodos más comúnmente utilizados en la evaluación de proyectos y negocios.

Aprenderán a calcular el tiempo que tardará un negocio en recuperar la inversión que se hizo en él. También se podrá comparar si el rendimiento que les da el proyecto o negocio es mejor que lo que se puede obtener en cualquier otro instrumento de inversión.

### **II. Temario**

#### **1. Conceptos Básicos**

- 1.1 ¿Qué es un proyecto?
- 1.2 ¿Por qué evaluar un proyecto?
- 1.3 Preparación del proyecto
- 1.4 Enfoques de evaluación de proyectos
- 1.5 El proceso de evaluación de proyectos
- 1.6 Formulación y preparación del proyecto

**Lectura 1: Libro: Preparación y Evaluación de Proyectos.**

**Autor: Nassir Sapag Chain; Reinaldo Sapag Chain; José Manuel Sapag P.**

**Capítulo 1: El Estudio de proyectos.**

**Capítulo 2: Identificación de oportunidades de negocio.**

**Capítulo 3: El proceso de preparación y evaluación de proyectos.**

Editorial: McGrawHill.

## **2. Proyectos de Inversión en Infraestructura**

- 2.1 Concesión
- 2.2 Esquemas de participación entre sector público y sector privado

## **3. Premisas de un Análisis Financiero**

- 3.1 Qué preguntas contesta las finanzas
- 3.2 Principales variables a considerar en un análisis financiero
- 3.3 Estructura de un modelo financiero

## **4. Estudio financiero**

- 4.1 Matemáticas financieras
  - Concepto de interés
  - Concepto de equivalencia
  - La equivalencia entre una suma actual (p) y una suma futura (s)
  - Interés simple y compuesto
  - La equivalencia entre una suma futura (s) y una serie de sumas uniformes (r)
  - La equivalencia entre una suma actual (p) y una serie de sumas uniformes (r)
- 4.2 Métodos de evaluación
  - Valor de oportunidad
  - Valor presente neto
  - La regla del periodo de recuperación
  - La regla del periodo de recuperación descontado
  - Tasa interna de retorno
  - Tomas de decisiones en proyectos de inversión
  - Análisis y evaluación de proyectos
- 4.3 Evaluación Financiera
  - Modelo financiero
  - Precios corrientes y constantes
  - Apalancamiento
  - Análisis de riesgo
  - Tasa de descuento
- 4.4 Conclusión de la evaluación financiera

Lectura 2: Libro: Finanzas Corporativas.

Autor: Ross, Westerfield y Jaffe.

**Capítulo 4: Valuación con flujos de efectivo descontados.**

**Editorial: McGrawHill.**

Lectura 3: Libro: Finanzas Corporativas.

Autor: Ross, Westerfield y Jaffe.

Capítulo 5: Valor presente neto y otras reglas de inversión.

Editorial: McGrawHill.

Lectura 4: Libro: Finanzas Corporativas.

Autor: Ross, Westerfield y Jaffe.

Capítulo 6: Toma de decisiones de inversiones de capital.

Editorial: McGrawHill.

Lectura 5: Libro: Finanzas Corporativas.

Autor: Ross, Westerfield y Jaffe.

Capítulo 7: Análisis de riesgos, opciones reales y presupuesto de capital.

Editorial: McGrawHill.

Lectura 6: Libro: Finanzas Corporativas.

Autor: Ross, Westerfield y Jaffe.

Capítulo 10: Riesgo y rendimiento.

Capítulo 11: Rendimiento y riesgo.

Capítulo 12: Una perspectiva diferente de riesgo y rendimiento.

Capítulo 13: Riesgo, costo de capital y presupuesto de capital.

Editorial: McGrawHill.

## **5. Estudio del Proyecto**

5.1 Identificación de oportunidades

5.2 Estudio de mercado

5.3 Estudio técnico

5.4 Estudio de la organización

Lectura 7: Libro: Estrategia Competitiva.

Autor: Michael E. Porter.

Capítulo 1: Análisis Estructural de los Sectores Industriales.

Editorial: Cecsá.

Lectura 8: Libro: Preparación y Evaluación de Proyectos.

Autor: Nassir Sapag Chain; Reinaldo Sapag Chain; José Manuel Sapag P.

Capítulo 4: El Estudio de mercado.

Capítulo 5: Técnicas de proyección del mercado.

Editorial: McGrawHill.

Lectura 9: Libro: Preparación y Evaluación de Proyectos.

Autor: Nassir Sapag Chain; Reinaldo Sapag Chain; José Manuel Sapag P.

Capítulo 6: Estimación de costos.

Capítulo 7: Antecedentes económicos del estudio técnico.

Capítulo 8: La determinación del tamaño.

Capítulo 9: Decisiones de localización.

Editorial: McGrawHill.

Lectura 10: Libro: Preparación y Evaluación de Proyectos.

Autor: Nassir Sapag Chain; Reinaldo Sapag Chain; José Manuel Sapag P.

Capítulo 10: Efectos económicos de los aspectos organizacionales.

Capítulo 11: Antecedentes económicos del estudio legal.

Editorial: McGrawHill.

## 6. Estados Financieros

- Balance general
- Estado de resultados
- Flujo de efectivo
- Análisis de estados financieros

Lectura 11: Libro: Finanzas Corporativas.

Autor: Ross, Westerfield y Jaffe.

Capítulo 2: Estados financieros y flujo de efectivo.

Capítulo 3: Análisis de estados financieros y modelos financieros.

Editorial: McGrawHill.

## III. Metodología de enseñanza-aprendizaje

Se sustentará la exposición inicial del profesor, a partir de la preparación del tema por el alumno, mediante la lectura previa de texto y de consulta.

A lo largo del desarrollo de los temas teóricos, se procurará hacer referencia a ejemplos reales de aplicación. En general, se propiciará la participación del alumno, buscando despertar su inquietud por los temas tratados.

## IV. Evaluación del curso

a) 2 exámenes parciales	50%
b) Lecturas y tareas	10%
c) Evaluación de un proyecto	40%

Escala:

10	> 9.5
9	> 8.5 - 9.5
8	> 7.5 - 8.5
7	> 6.5 - 7.5

6 6.0 - 6.5

## V. Bibliografía

- Nassir Sapag Chain y Reinaldo Sapag Chain. Preparación y Evaluación de Proyectos. Ed. McGraw-Hill
- Ross, Westerfield y Jaffe. Finanzas Corporativas. Ed. McGraw-Hill
- Ross, Westerfield y Jordan. Fundamentos de Finanzas Corporativas. Ed. McGraw-Hill
- Michael E. Porter. Estrategia Competitiva. Ed. Cecsá

José Domingo Figueroa Palacios  
E-mail: [jdfigueroa@afh.com.mx](mailto:jdfigueroa@afh.com.mx)  
Página Internet: [www.afh.com.mx](http://www.afh.com.mx)  
Tel. 555681 5357