

[Regresar...](#)

## Formulación y Evaluación de Proyectos

### Datos Generales

1. Nombre de la Asignatura	2. Nivel de formación	3. Clave de la Asignatura	
Formulación y Evaluación de Proyectos	Licenciatura	I5098	
4. Prerrequisitos	5. Area de Formación	6. Departamento	
Ninguno	Especializante Obligatoria	Departamento de Economía	
7. Academia	8. Modalidad	9. Tipo de Asignatura	
Economía de la Empresa y Financiera	Presencial	Curso	
10. Carga Horaria			
Teoría	Práctica	Total	Créditos
40	40	80	8
12. Trayectoria de la asignatura			
Sin prerrequisitos			

### Contenido del Programa

#### 13. Presentación

En este curso se analizará los métodos y las técnicas para la formulación y evaluación de proyectos privados. Se revisarán las principales teorías y las mejores prácticas que explican por qué es importante realizar la evaluación de proyectos y su vínculo con las empresas y la asignación óptima de los recursos escasos. Se estudia cómo esta metodología puede contribuir de manera global a optimizar los recursos para incrementar el beneficio de la sociedad a través del emprendimiento de proyectos alternativos que presenten una mayor rentabilidad. Para ello, se abordan los aspectos de mercado, ingeniería, financieros, de organización y legal así como los ambientales. De manera particular, se revisarán las principales tendencias y oportunidades de los negocios que acompañan a la actual tendencia del desarrollo sustentable.

#### 14.- Objetivos del programa

##### Objetivo General

La enseñanza de este curso es proporcionar a los estudiantes la metodología, herramientas y las técnicas para la formulación y evaluación de proyectos para la toma de decisiones de inversión, que permitan al estudiante formar

habilidades para la toma de decisiones de inversión alternativas y optimizar recursos en aquellos proyectos que generen una mejor rentabilidad.

## 15.-Contenido

### Contenido temático

#### Unidad 1 Introducción: Importancia de la evaluación de proyectos

##### Objetivo particular

Sensibilizar al estudiante sobre la necesidad de aplicar herramientas y técnicas en la evaluación de decisiones de inversión para disminuir la incertidumbre y lograr maximizar los recursos escasos para la obtención de una mejor rentabilidad financiera.

#### 1. Propósitos, metas y objetivos

##### 1. Conceptos

1. ¿ Qué es un proyecto de inversión?
  1. Definición y características de los proyectos
  2. Categorías de los proyectos
    1. Productivos
    2. De infraestructura
    3. Servicios
    4. Sociales
    5. De cooperación
2. Proceso de evaluación y ciclo del proyectos de inversión
  1. Idea
  2. Estudio a nivel perfil del proyecto
  3. Estudio de prefactibilidad o anteproyecto
  4. Estudio de factibilidad o proyecto definitivo
  5. Ejecución
  6. Operación
  7. Abandono
3. Objetivo de los proyectos de inversión
4. Identificación de proyectos
  1. Proyecto de inversión privados
  2. Proyectos de inversión gubernamentales
5. Formulación de proyectos
  1. Evaluación de mercado
  2. Evaluación técnica o de ingeniería
  3. Evaluación ambiental
  4. Evaluación Económica
  5. Evaluación financiera
  6. Evaluación administrativa
  7. Análisis de mercado y competitividad en la evaluación de proyectos

#### Unidad 2 Estudio de Mercado

##### Objetivo

Que el alumno identifique y aplique las técnicas de análisis más usadas para realizar el diagnóstico para poder realizar la valoración del mercado identificación de elementos claves que permitan estimar la cantidad de producto o servicio que es posible vender tomando en cuenta las especificaciones que dicta el mercado en cuanto a precio, calidad y rapidez.

1. Caracterización y definición del producto o servicio
2. Demanda del producto o servicio
  1. Concepto de demanda
  2. Macro tendencias, identificación de los gustos y preferencias de los consumidores

3. Métodos de pronóstico para estimar la demanda y la oferta
  1. Naturaleza, utilidad y aplicación de los pronósticos
  2. Selección del método de pronóstico
  3. Técnicas cualitativas
  4. Análisis y proyección de series de tiempo
  5. Pronósticos por medio de investigación de mercados
  6. Selección del modelo de pronóstico
3. Oferta del producto o servicio
  1. Selección del método de pronóstico
4. Mercado potencial y objetivo
5. Balance oferta demanda
6. Segmentación del mercado
7. Fijación de precios
8. Estudio de la competencia
9. Comercialización y distribución
10. Estudio del comportamiento del consumidor
  1. Encuestas
  2. Grupo de enfoque
  3. Paneles de estudio del consumo
  4. Auditorias "in situ"
  5. Análisis de regresión

### **Unidad 3 Estudio Técnico o de Ingeniería**

#### **Objetivo**

Determinar bajo qué condiciones se va a realizar la producción para hacer frente a las ventas estimadas en la parte del estudio de mercado. Se establecen las bases técnicas sobre las que se construirá e instalará la planta, se decide sobre el tipo de proceso de producción, la maquinaria, equipos y obra civil. Información útil para el estudio económico y poder realizar la evaluación económica del proyecto en base a la estimación de la magnitud de la inversión y los costos de operación de la planta.

1. Decisión sobre la tecnología a utilizar
6. 1.1 Conceptos fundamentales: Propuesta teórica y analítica
  - 1.2 Métodos y técnicas útiles para la selección de la tecnología
    1. Tamaño de Planta
      1. Conceptos fundamentales: Propuesta teórica y analítica
      2. Métodos y técnicas para estimar el tamaño de planta
    2. Localización de la Planta
      1. Conceptos fundamentales: Propuesta teórica y analítica
      2. Métodos y técnicas útiles para la localización de las instalaciones
    3. Requerimientos de Insumos
      1. Conceptos fundamentales: Propuesta teórica y analítica
      2. El abastecimiento de materias primas
    4. Proceso productivo a instalar
      1. Conceptos fundamentales: Propuesta teórica y analítica
      2. Métodos y técnicas útiles en la selección de procesos productivos
      3. Propiedad intelectual
      4. Pago de regalías
      5. Eficiencia de procesos productivos
    5. Distribución en Planta
      1. Conceptos fundamentales: Propuesta teórica y analítica
      2. Distribución de equipos, personas, materiales e instalaciones

3. Tiempos y movimientos
4. Métodos y técnicas de optimización

7.

#### **Unidad 4 Estudio Económico**

##### **Objetivo**

En esta parte del estudio, se presentan los requerimientos en cuanto a los montos de inversión, referidos a la adquisición e instalación de la planta y a la puesta en marcha y operación. El estudio tiene como meta, mostrar que existen los recursos suficientes para ejecutar el proyecto, además de mostrar la existencia de un beneficio y la recuperación del capital dentro del horizonte económico del proyecto. Es decir se tiene como tarea principal realizar la evaluación económica del proyecto en base a la estimación de la magnitud de la inversión y los costos de operación de la planta, y de identificar los niveles de ingresos y egresos que involucra el proyecto, así como determinar si el proyecto es rentable o no pudiendo ser una oportunidad de inversión.

##### ***Estimación de presupuestos***

##### a) Presupuesto de inversión

1. Fija
2. Diferida
3. Reinversión
4. Calendario de inversiones

##### b) Presupuesto de puesta en marcha y operación

##### c) Presupuesto depreciación

##### d) Presupuesto por pago de regalías

##### e) Presupuesto de costos fijos y variables

##### f) Presupuesto de administración y ventas

##### g) Presupuesto de ingresos

##### h) Presupuesto de capital de trabajo

##### i) Presupuesto de costos directos

##### j) Construcción y análisis del estado de resultados

##### k) Punto de equilibrio

##### l) Elaborar la Evaluación Económica del Proyecto

#### **Unidad 5. Estudio Financiero**

##### **Objetivo**

El estudio financiero mediante la determinación del costo de instalación, operación y desarrollo durante la vida útil del proyecto de negocio en un horizonte de planeación, permite realizar su viabilidad financiera en base a su rentabilidad y el tiempo en recuperar la inversión.

##### ***El valor del dinero en el tiempo (matemáticas financieras)***

1. Interés compuesto
2. Valor futuro
3. Valor presente
4. Tasa real y nominal
5. Anualidades
6. Tabla de amortización
7. Riesgo financiero

##### ***Proyecciones financieras***

1. Estado de resultados
2. Punto de equilibrio
3. Capital de trabajo
4. Financiamiento y amortización del crédito

5. Depreciación y valor de rescate
6. El ciclo de operación y el ciclo del flujo de caja
7. Flujo de efectivo contable (Cash Flow)

### ***Técnicas de evaluación de proyectos de inversión***

1. Periodo de recuperación de la inversión
  - Sin tasa de descuento
  - Con tasa de descuento
2. Determinación de los flujos de efectivo
3. Valor presente neto
4. Valor económico agregado
5. Tasa interna de retorno
6. Serie neta uniforme
7. Análisis incremental
8. El análisis financiero
9. Contribución de los Activos intangibles en el proyecto
10. Planteamiento de una rentabilidad razonable del proyecto
11. Eficiencia: Ventas vs. Activos.
12. Rentabilidad: Utilidades vs. Inversiones.
13. Razón Costo-Beneficio

### ***Simulaciones financieras***

1. Análisis de sensibilidad de variables relevantes y riesgo
2. Técnica de simulación Montecarlo
3. Variables simuladas, Elasticidades y su impacto en los resultados financieros
4. Variables y límites que determinan el éxito financiero.
5. Alternativas de inversión y toma de decisiones
  1. Análisis incremental
  2. Razón Costo-beneficio
6. Estudio de caso; aplicaciones en Excel
7. Manejo de tablas
8. Tablas financieras dinámicas
9. Análisis y expectativas del cambio con inflación y sin (Inflación)
10. Flujos de efectivo
11. Modelos de sensibilidad
12. Tabla de amortización de créditos
13. Presupuestos y modelos financieros

### **Unidad 6. Plan de operaciones y financiero para la puesta en marcha y operación del proyecto.**

#### **Objetivo**

Define los procesos necesarios para lograr eficiencia y eficacia en las tareas, determina que materiales y equipo necesita, que proveedores de materia prima y equipo se necesitan, donde está ubicado el negocio, cuanto puede producir y en que tiempos, que calidad es la necesaria, cual es el nivel de inventarios necesarios.

#### ***Plan de operaciones***

1. Ubicación.
2. Descripción del Proceso de Operaciones.
3. Materia Prima y Mano de Obra.
4. Proveedores.
5. Capacidad Instalada.
6. Control de Calidad.
7. Inventarios.
8. Políticas y Procedimientos de atención a clientes.

**Plan Financiero**

1. Cuantificación del capital requerido para iniciar o fortalecer un negocio,
2. Fuentes de financiamiento
3. Costo de capital
4. Capital de trabajo
5. Determinación de los costos y gastos que generara el proyecto
6. Políticas Contables.
7. Conformación de la Inversión.
8. Proyección del flujo de efectivo y Estados financieros Projectados.

**Unidad 7. Estudio de Impacto Ambiental****Objetivo**

Identificar impactos ambientales potenciales (probables, así como las posibles alternativas y medidas de mitigación. Se analiza el efecto de las acciones de un proyecto industrial ocurridas en el medio físico, biológico, social, económico y cultural, incluyendo aspectos de tipo político, normativo e institucional.

9. Diagnóstico ambiental/ Situación actual
10. Externalidades del proyecto/Impactos ambientales
11. Valoración y Análisis de Alternativas
12. Plan de mitigación ambiental
13. Sostenibilidad

**Unidad 8. Plan de Organización y Administración Legal.**

Objetivo Realiza un autodiagnóstico del tipo de habilidades y conocimientos requeridos de capital humano de la futura compañía, diseñar el plan organizacional de la Compañía, determina el perfil requerido para cada uno de los puestos, Realiza el proceso de selección y contratación de personal, realiza planes de capacitación de acuerdo con las necesidades, establece niveles de sueldos y salarios de acuerdo con la descripción del puesto, gestiona los registros y permisos necesarios para el buen funcionamiento del negocio.

- 5.1.- Estructura Organizacional.
- 5.2.- Selección de personal y contratación.
- 5.3.- Desarrollo del Capital Humano.
- 5.4.- Estructura de Sueldos y Salarios.
- 5.5.- Administración Legal.

**Contenido desarrollado**

Semana	Tema	Horas
1	Unidad 1 Introducción: Importancia de la evaluación de proyectos	4
2-4	Unidad 2 Estudio de Mercado	12
5-7	Unidad 3 Estudio Técnico o de Ingeniería	12
8-9	Unidad 4 Estudio Económico	8
10-11	Unidad 5. Estudio Financiero	8
	Unidad 6. Plan de operaciones y financiero para la puesta en	

12	marcha y operación del proyecto	8
13	Unidad 7. Estudio de Impacto Ambiental	8
14	Unidad 8. Plan de Organización y Administración Legal	8
15	Unidad 9. Presentación de trabajo final	4
Exámenes y presentaciones de clase		8

### 16. Actividades Prácticas

Actividad 1. Se desarrollara un proyecto de inversión integrando a los alumnos por equipos en función de las áreas que integran el estudio de factibilidad. El proyecto se presentara al final del curso. Teniendo una valoración del 40 por ciento de la calificación final. Objetivo: Poner en práctica los conceptos teóricos y metodológicos para la evaluación de proyectos bajo el enfoque de aprender haciendo que forma parte de su entrenamiento en la materia. Horas: Asesoría en clase para el desarrollo del proyecto 20, asesoría externa las que sean requeridas aproximadamente 60 horas. Actividad 2. Al finalizar cada etapa de que consta el estudio de factibilidad se entregara un estudio de caso a los estudiantes que podrán resolver en equipo. Teniendo una valoración en la calificación final. Objetivo: Utilizar el estudio de caso como una práctica que fortalece el proceso de enseñanza aprendizaje. Horas: 6 horas. Actividad 3. Realizar prácticas en el laboratorio de cómputo para integrar los presupuestos y los flujos de caja así como los análisis de sensibilidad y simulación del proyecto utilizando las funciones financieras de Excel. Objetivo: Entregar los elementos mínimos de las funciones financieras y hojas de cálculo de Excel aplicadas en el estudio financiero de los proyectos de inversión. Horas: 20 horas.

### 17.- Metodología

**La metodología empleada en el proceso de enseñanza aprendizaje es sobre la base de las exposiciones del profesor quien dicta la teoría los conceptos teórico metodológico de cada uno de los temas. Se apoya en un estudio de caso previamente ya desarrollado y útil para contrasta con la teoría con la práctica. También sirve para valorar la metodología y las técnicas utilizadas en su desarrollo. Los alumnos participaran con exposiciones de estudios empíricos sobre los temas abordados. Analizando cómo fue desarrollado en términos de metodología y técnicas utilizadas y las conclusiones a que llegan.**

**Deberán desarrollarse ejercicios prácticos de cada uno de los temas para no quedarse en la explicación conceptual o teórica. En estos ejercicios prácticos deberá utilizarse las matemáticas, estadística, contabilidad y finanzas.**

### 18.- Evaluación

- 1) Asistencia 5 por ciento.
- 2) Reportes de lecturas 5 por ciento
- 3) Participaciones y exposiciones 5 por ciento
- 4) Exámenes tres estudios de caso; estudio de mercado, estudio de ingeniería y estudio económico-financiero. Que serán desarrollados de manera grupal por los alumnos, teniendo una valoración del 35 por ciento.
- 5) Plan de negocios 50 por ciento.

## 19.- Bibliografía

Libros / Revistas Libro: EVALUACIÓN DE PROYECTOS  
GABRIEL BACA URBINA (2002) MC. GRAW-HILL No. Ed 4º

ISBN:

Libro: PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION  
NASSIR SAPAG CHAIN, REYNALDO S (2003) MC. GRAW-HILL INTERAMERIC No. Ed 4º

ISBN: 970-10-4248-4

Libro: FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION  
RODRIGUEZ CAIRO, BAO GARCIA, C (2010) LIMUSA No. Ed 1º

ISBN: 978-968-18-7171-0

## Otros materiales

## 20.- Perfil del profesor

Un profesional del área de economía y las finanzas obligadamente con maestría y con probada experiencia profesional en el mundo de la evaluación privada de proyectos de inversión.

## 21.- Nombre de los profesores que imparten la materia

Código:

Código:

Código:

Código:

Camarena Delgado Sergio Javier  
Código: 7903294

García Galván Joel  
Código: 2408368

Morán Martínez Francisco  
Código: 2300664

Ruíz Sevilla Luis Lorenzo  
Código: 7701179

Trejo Cabrera Alfredo  
Código: 2949428

22.- Lugar y fecha de su aprobación

3 de Noviembre de 2016

23.- Instancias que aprobaron el programa

Academia de Economía de la Empresa y Financiera

24.- Archivo (Documento Firmado)

[Formulación y Evaluacion de Proyectos.pdf](#)

Imprimir 

Regresar...