

**I. identificadores del Programa:**

<b>Carrera:</b> Ingeniería en Mecatrónica	<b>Depto:</b> Industrial y Manufactura	
<b>Materia:</b> Modelos económicos para la toma de decisiones	<b>Clave:</b> IIM230196	<b>No. Créditos:</b> 10
<b>Tipo:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Curso <input type="checkbox"/> Taller <input type="checkbox"/> Seminario <input type="checkbox"/> Laboratorio	Horas: <input type="text"/> 5 <input type="text"/> H	<input type="text"/> 5 <input type="text"/> H <input type="text"/> 0 <input type="text"/> H
Nivel: <b>Avanzado</b>	Totales	Teoría Práctica
<b>Carácter:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Obligatorio <input type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Electiva		

**II. Ubicación:**

Antecedentes	Clave	Consecuente	Clave
Ninguno		Administración de Proyectos	IIM320296
Requisitos			

**III. Antecedentes:**

Conocimientos: El alumno comprende y maneja conceptos básicos de matemáticas financieras, contabilidad y costos; así como de Ingeniería Industrial.
Habilidades y destrezas: Habilidad para realizar e interpretar cálculos matemáticos.
Actitudes y valores: El alumno debe ser analítico, proactivo, debe tener actitud para trabajar en equipo.

**IV Propósito:**

Que el alumno haga comparaciones entre diferentes alternativas de inversión utilizando los diversos métodos para la toma de decisiones desde el punto de vista económico, así como que perciba las similitudes entre el trabajo de los ingenieros de cualquier área de formación y el de los economistas.
---

## V. Objetivos: Compromisos formativos e informativos

Conocimientos: Al finalizar el curso el alumno será capaz de utilizar los modelos matemáticos existentes para la toma de decisiones; asimismo podrá analizar alternativas de inversión entre diferentes proyectos usando las equivalencias del dinero y el valor del mismo a través del tiempo considerando también la depreciación de los activos y los impuestos por pagar. Por otra parte, analizará diferentes alternativas considerando factores no tangibles con la utilización de los métodos de evaluación por multicriterios.
Habilidades y destrezas: Comprensión e interpretación de análisis económicos para la toma de decisiones entre diferentes alternativas de inversión.
Actitudes y valores: Liderazgo, analítico y facilidad para trabajar en equipo.
Problemas que puede solucionar: Plantear y solucionar problemas referentes a la selección de diferentes alternativas de inversión considerando el aspecto económico.

## VI. Condiciones de operación

Espacio: <input checked="" type="checkbox"/> Típica <input type="checkbox"/> Maquinaria <input type="checkbox"/> Prácticas		
Aula: <input type="checkbox"/> Seminario <input checked="" type="checkbox"/> Conferencia <input type="checkbox"/> Multimedia	Taller: <input type="checkbox"/> Herramientas <input type="checkbox"/> Creación	Laboratorios <input type="checkbox"/> Experimental <input type="checkbox"/> Simulación <input type="checkbox"/> Cómputo
Otro:		
Población No. Deseable: 25		Máximo: 45
Mobiliario: <input checked="" type="checkbox"/> Mesabanco <input type="checkbox"/> Restiradores <input type="checkbox"/> Mesas Otro:		
Material educativo de uso frecuente: <input type="checkbox"/> Rotafolio <input checked="" type="checkbox"/> Proyector de acetatos <input type="checkbox"/> Video		
Otro: Laptop y cañón		

## VII. Contenidos y tiempos estimados

Contenido / actividad / evaluación	Sesión	Fecha
<b>I. INTRODUCCION</b> 1.1 Modelo económico de una organización 1.2 Modelos económicos existentes para la toma de decisiones 1.3 Definición de Ingeniería Económica 1.4 Elementos básicos para la elaboración de estudios de Ingeniería Económica 1.5 Tipos de costos y análisis de alternativas 1.6 Toma de decisiones	1 semana	
<b>II. VALOR DEL DINERO A TRAVÉS DEL TIEMPO</b> 2.1 Interés simple e interés compuesto 2.2 Equivalencia 2.3 Factores de interés compuesto con capitalización discreta 2.4 Interés nominal e interés efectivo 2.5 Factores de interés compuesto con capitalización continua	5 semanas	
<b>III. MÉTODOS PARA EL ANÁLISIS DE PROYECTOS</b> 3.1 Método del Valor Presente Neto 3.2 Método del Valor Anual Equivalente 3.3 Método de la Tasa Interna de Rendimiento	3 semanas	
<b>IV. METODOS DE CRITERIOS MULTIPLES DE EVALUACIÓN</b> 4.1 Estructura para la evaluación y selección 4.2 Teoría de utilidad por multiatributos 4.3 Proceso analítico jerárquico	2 semanas	
<b>V. USO DE IMPUESTOS EN EL ANÁLISIS DE PROYECTOS</b> 5.1 Tipos de depreciación 5.2 Ganancias y pérdidas extraordinarias de capital 5.3 Valor presente después de impuestos 5.4 Vida económica 5.5 Reemplazo de equipo	3 semanas	
<b>VI. ANÁLISIS ECONOMICO CONSIDERANDO EL RIESGO E INCERTIDUMBRE</b> 6.1 Analisis de sensibilidad 6.2 Regla de Laplace 6.3 Reglas maximin y maximax	2 semanas	

## VIII. Metodología y estrategias didácticas

### 1. Metodología Institucional:

- a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerograficas, y "on line".  
 b) Elaboración de reportes de lectura de artículos actuales y relevantes a la materia en lengua inglesa.

### 2. Metodología y estrategias recomendadas para el curso:

- A. Exposiciones       Docente       Alumno       Equipo  
 B. Investigación       Documental       Campo       Aplicable  
 C. Discusión       Textos       Problemas       Proyectos       Casos  
 D. Proyecto       Diseño       Evaluación  
 E. Talleres       Diseño       Evaluación  
 F. Laboratorio       Práctica demostrativa       Experimentación  
 G. Prácticas       En Aula\* (simulación)       "In situ"      \*En laboratorio de cómputo  
 H. Otro:      Especifique: Tareas

## IX. Criterios de evaluación y acreditación

### A) Institucionales para la acreditación:

- Acreditación mínima de 80% de las clases programadas.
- Entrega oportuna de trabajos.
- Pago de derechos.
- Calificación ordinaria mínima de 7.0.
- Permite el examen de título:       Sí       No

### B) Evaluación del curso:

- |                                    |      |
|------------------------------------|------|
| ➤ Ensayos y Reportes de Lecturas:  | %    |
| ➤ Otros trabajos de investigación: | %    |
| ➤ Exámenes parciales:              | 70 % |
| ➤ Reportes de lectura:             | %    |
| ➤ Prácticas:                       | %    |
| ➤ Participación:                   | 10 % |
| ➤ Otros:                           |      |
| o Proyecto:                        | %    |
| o Examen departamental:            | %    |
| o Tareas:                          | 20 % |

