

**UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA
SEDE TALCAHUANO "REY BALDUINO DE BELGICA"**

NOMBRE CARRERA	:	TECNICO UNIVERSITARIO EN ESTRUCTURAS
ASIGNATURA	:	PROYECTO Y DISEÑO ESTRUCTURAL
HORAS TEORICAS	:	6
HORAS PRACTICAS	:	0

I OBJETIVOS.

Lograr que el alumno sea capaz de comprender, decidir y aplicar los conocimientos adquiridos, conceptos y filosofía en el estudio de proyectos de inversión y desarrollar la creatividad e inventiva en el Diseño.

Se capaz de visualizar las variables de estudio y factores de ponderación como base racional en la toma de decisiones de un proyecto para llegar a una condición de riesgo calculado de inversión y óptima aspiración en la solución de un problema.

II METODOLOGIA.

Expositiva teorica y participativa, con trabajos dirigidos.

III UNIDADES TEMATICAS.

1. Principios de Proyecto.

- 1.1 Definiciones, Clasificación, Decisiones en Proyectos.
- 1.2 Concepto de Valor y Utilidad de un Proyecto.
- 1.3 Necesidad, Problema y Creatividad de Soluciones.
- 1.4 Metodología de Estudio de un Proyecto.a útil.

**UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA
SEDE TALCAHUANO "REY BALDUINO DE BELGICA"**

2. Estudio de Proyecto de Inversión.

- 2.1 Estudio de Mercado.
- 2.2 Estudio de Tamaño y Localización.
- 2.3 Estudio de Ingeniería del Proyecto.
- 2.4 Estudio de Inversión para un Proyecto.
 - 2.4.1 Factibilidad Económica.
 - 2.4.2 Rentabilidad, Costos del Proyecto.
 - 2.4.3 Depreciación, Amortización y Valor Residual.
 - 2.4.4 Conceptos de Matemática Financiera (Tir, Van, Cif, Fob).
- 2.5 Estudio de Financiamientos.
 - 2.5.1 Fuentes de Recursos.
 - 2.5.2 Formas de Financiamientos.
- 2.6 Estudios de Costos (Investigación, terreno, equipos, materias primas, energías, insumos, patentes, derechos, varios legales).

3. Proyectos de Diseño.

- 1.1 Investigaciones Preliminares.
- 1.2 Variables del Diseño, Factibilidad de Fabricación.
- 1.3 Procesos de Decisión de Alternativas de Soluciones.
- 1.4 Evaluación de resultados sobre soluciones técnicas, económicas y legales.
- 1.5 Desarrollo de trabajos dirigidos.

IV TECNICAS METODOLOGICAS.

- 1. Expositiva en pizarra, participación activa, apoyo de transparencia y material de apoyo.
- 2. Práctica con desarrollo de trabajos dirigidos.

**UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA
SEDE TALCAHUANO "REY BALDUINO DE BELGICA"**

V EVALUACION.

1. Dos evaluaciones parciales (Certamen 40%).
2. Dos evaluaciones por calidad y avance en el desarrollo de proyectos dirigidos, 60%.

VI BIBLIOGRAFIA.

1. Manual de Proyectos de Desarrollo Económico ODEPLAN (Resumen Proyectos Nacionales Unidas).
2. Diseño de Ingeniería, Inventiva, Análisis y toma de Decisiones. Editorial Limusa, 1970.
3. Manual de Diseño Estructural ICHA.
4. Proyecto en Ingeniería Mecánica. J. Shigley. Editorial McGraw-Hill, 1977.