



Universidad  
Tecnológica  
de Pereira



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍAS: ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, FÍSICA Y**  
**CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**  
**PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

**ASIGNATURA:** GERENCIA DE PROYECTOS  
**CODIGO:** IS053  
**CREDITOS:** 3  
**INTENSIDAD:** 4 horas semanales para 64 horas totales  
**REQUISITOS:** IS933 Gerencia Institucional

**LIBRO GUIA:** SAPAG, Nassir. Preparación y Evaluación de proyectos. McGraw Hill Interamericana. Chile. 2000.

### **JUSTIFICACION**

La preparación y evaluación de proyectos se ha transformado en un instrumento de uso prioritario entre los agentes económicos que participan en cualquiera de las etapas de la asignación de recursos para implementar iniciativas de inversión.

Considerando un proyecto como búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema que tiende a resolver una necesidad humana, es indispensable la capacitación del alumno en los temas que se consideran en la Gerencia de Proyectos de Ingeniería, que le permitirán a su vez una educación integral, factor clave de éxito en el desarrollo de las organizaciones.

### **OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Conocer las etapas de la Preparación y Evaluación de un proyecto de acuerdo a una metodología internacionalmente aceptada.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Desarrollar elementos generales acerca de los proyectos (concepción, importancia, impacto, otros).
- Conocer teóricamente la Metodología de la ONUDI para la preparación y evaluación de proyectos
- Aplicar en la práctica la metodología aprendida
- Generar el estudio de factibilidad de un proyecto que el estudiante tenga con características de proyecto de grado o empresa (es decir un proyecto real).

- Entregar al estudiante elementos de gestión y gerencia de proyectos como preparación a su inclusión en el mercado laboral real.

## **CONTENIDO**

### **1. Planeación Estratégica**

- Principios
- Valores
- Misión
- Visión
- Análisis Estratégico
- DO
- FA
- Matriz DOFA
- Gran Estrategia
- Factores Claves de Éxito

### **2. Planeación Táctica**

- Objetivos Estratégicos
- Estrategias
- Metas

### **3. Aspectos Generales de proyectos**

- ¿Qué es?
- Tipos
- Clasificaciones
- Importancia.

### **4. Metodología de la ONUDI**

- Análisis del Entorno
  - Tendencias, en Dimensiones
  - Económica
  - Política
  - Social
  - Cultural
  - Legal
  - Tecnológica.....
  - Otras (De acuerdo al Proyecto)
- Estudio de Mercado
  - Análisis de la Competencia
  - Análisis de Proveedores
  - Estrategias de Distribución
  - Estrategias de Publicidad
  - Estrategia de Precios
  - Encuestas, Tabulación e Interpretación de los datos
  - Resumen de Costos
- Estudio Técnico
  - Requerimientos de Desarrollo
  - Herramientas de Desarrollo
  - Análisis del Producto

- Arquitectura
- Requerimientos Físicos
- Localización
- Distribución
- Elementos para el desarrollo
- Tabla resumen de costos
- Estudio organizacional
  - Misión
  - Visión
  - Principios
  - Valores
  - Cultura Organizacional
  - Estructura organizacional
  - Funciones, perfiles, otros
  - Tabla resumen de costos
- Estudio Legal
  - Aspectos legales en:
    - SW
    - Empresa
    - Específicos por proyectos
  - Tabla resumen de costos
- Análisis Financiero
  - Conceptos Financieros
  - Decisiones con VPN y TIR
  - Construcción de la malla financiera
  - Inclusión de todas las tablas de costos
  - Flujo de Caja Libre y análisis de escenarios

## **METODOLOGIA**

- Clases Teóricas magistrales de cada etapa.
- Construcción en paralelo del estudio de factibilidad.
- Toma de decisión y Documento final

## **COMPETENCIAS**

### **COMPETENCIAS TRANSVERSALES / GENERICAS**

- Aprendizaje autónomo
- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la practica
- Solución de Problemas
- Trabajo individual
- Trabajo en grupo
- Comunicación escrita

## **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

- **Cognitivas (Saber):**
  - Idioma
  - Matemáticas
  - Contabilidad de costos
  - Administración de empresas
  - Finanzas
  - Ingeniería de Software
  - Informática
- **Procedimentales / Instrumentales (Saber hacer):**
  - Redacción en interpretación de documentación técnica
  - Comprensión de lectura
- **Actitudinales (Ser):**
  - Calidad
  - Ética
  - Toma de decisiones

## **TECNICAS DOCENTES**

Las técnicas docentes a utilizar son:

- Clases teóricas.
- Desarrollo de ejercicios en clase.
- Elaboración del proyecto por parte de grupos de estudiantes.

## **DESARROLLO Y JUSTIFICACION**

### **Clases teóricas**

- Se iniciará dando un panorama de la ubicación del tema dentro del contexto de la asignatura.
- Se explicará la justificación del tema dentro del área de conocimiento
- Se hará la explicación detallada del tema, con ejemplos específicos en los que se aplique el conocimiento del que trata la clase

### **Elaboración del proyecto por parte de grupos de estudiantes**

- En cada capítulo se apoyará el desarrollo de la parte correspondiente del proyecto según los lineamientos dados por el profesor.
- El trabajo lo realizarán los grupos de estudiantes.
- Al final del curso se presentará y evaluará el proyecto terminado.

## MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

El profesor podrá comprobar el grado de seguimiento de la asignatura mediante:

- La asistencia a las clases.
- Las preguntas en los espacios para aclarar conceptos fuera de clase.
- Las evaluaciones parciales.
- El proyecto final

## ORGANIZACIÓN SEMANAL

| Semana | Temas  | Clases de teoría (Horas) | Práctica (Horas) | Examen (Horas) |
|--------|--|--------------------------|------------------|----------------|
| 1      | Presentación<br>Planeación Estratégica                                   | 4                        |                  |                |
| 2      | Planeación Táctica<br>Elaboración y entrega primer ensayo                | 4                        | 2                |                |
| 3      | Aspectos Generales de proyectos  | 4                        |                  |                |
| 4      | Análisis del Entorno   | 2                        | 2                |                |
| 5      | Estudio de Mercado   | 4                        | 2                |                |
| 6      | Estudio de Mercado – Ingresos y  | 2                        | 2                | 2              |
| 7      | Estudio Técnico  | 4                        | 2                |                |
| 8      | Estudio Técnico  | 4                        | 2                |                |
| 9      | Estudio técnico – Matriz de Costos                                       | 4                        | 2                |                |
| 10     | Estudio Organizacional y Administrati                                    | 2                        |                  | 2              |
| 11     | Estudio Organizacional – Matriz de                                       | 4                        | 2                |                |
| 12     | Estudio Legal, Ambiental y Social<br>Elaboración y entrega segundo ensay | 2                        | 2                |                |
| 13     | Estudio Legal – Matriz de Costos   | 4                        | 2                |                |
| 14     | Conceptos Financieros  | 2                        | 2                | 2              |
| 15     | Análisis Financiero  | 4                        | 2                |                |
| 16     | Flujo de Caja Libre y análisis de  | 4                        |                  |                |
|        | <b>Examen Final</b>  |                          |                  | 2              |

## EVALUACION

| EVALUACIÓN | %  | ACTIVIDAD                 | %  |
|------------|----|---------------------------|----|
| Parcial I  | 25 | Talleres en clase         | 40 |
|            |    | Examen Escrito Individual | 60 |
| Parcial II | 25 | Talleres en clase         | 40 |

|                      |         |  |    |
|----------------------|---------|--|----|
|                      |         | Examen Escrito Individual                                | 60 |
| Talleres<br>trabajos | y<br>25 | <b>Actividades Extraclase:</b><br>Trabajo final          | 50 |
|                      |         | <b>Actividades en Clase:</b><br>Exposición Trabajo Final | 50 |
| Examen Final         | 25      | Talleres en clase  | 40 |
|                      |         | Examen Escrito Individual                                | 60 |

## BIBLIOGRAFIA

1. SAPAG, Nassir. Preparación y Evaluación de proyectos. McGraw Hill Interamericana. Chile. 2000.
2. MIRANDA, Juan José. Proyectos Factibles. Nueva Colombia Industrial. Bogotá 1996.
3. McCONNELL, Steve. Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos. McGraw Hill de España, Microsoft Press. 1a. ED. en Español 1997.
4. ECHEVERRY DIEGO. Introducción a la Gerencia de Proyectos. Especialización en empresas de telecomunicaciones. Universidad de los Andes. Junio de 2002.
5. RANDOLPH, W. Alan. Gerencia de Proyectos. Cómo dirigir exitosamente equipos de trabajo. McGraw Hill, México, 1993.
6. VARELA, RODRIGO. Innovación Empresarial. Colombia : Mcgraw-Hill 2002  
Bibliografía de consulta
1. ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS. Gerencia de proyectos. Material de apoyo. Bogotá. 1997.
2. ADAIR, Jhon. El reto general de la innovación. LEGIS, Santafé de Bogotá, 1992
3. ADAIR, Jhon. Líderes, no jefes. LEGIS, Santafé de Bogotá, 1994.
4. CASCIO F. Wayne. Productividad del recurso humano. LEGIS, Santafé de Bogotá, 1993.
5. COBRA Marcos, ZWARG A. Flavio. Marketing de Servicios. Conceptos y Estrategias. McGraw Hill, Santafé de Bogotá, 1990.
6. CROSBY B. Philip. Liderazgo. McGraw Hill, México, 1990.
7. CRUZ Miguel. El proceso de planeación. Editorial Tercer Mundo, Santafé de Bogotá, 1976.
8. CHIAVENATO Idalberto. Introducción a la teoría general de administración. McGraw Hill. México. 1988.
9. DAVIS Keith, NEWSTRON S. John. Comportamiento Humano es el trabajo. Comportamiento Organizacional. McGraw Hill, México, 1993
10. DRUCKER, Peter. El ejecutivo eficaz. Suramericana, 1979