**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGICAS**

**DEPARTAMENTO ACADEMICO DE MECANICA**

# PLANIFICACION DE LA ASIGNATURA

# PROYECTO Y EVALUACION

**(Planes 2000 – 2004)**

**EQUIPO DOCENTE:**

**Ing. Reinaldo T. Villalba**
**Profesor Asociado**

**Ing. Ernesto S. Trucco**
**Profesor Adjunto**

**Ing. Silvina Rigali**
**Jefe de Trabajos Prácticos**

**AÑO 2011**

## ,1. IDENTIFICACION

### 1.1 Nombre de la asignatura / Obligación Curricular

Proyecto y Evaluación

### 1.2 Carrera /s

Ingeniería Electromecánica

### 1.3 Ubicación de Asignatura/Obligación Curricular en el Plan de Estudio

#### 1.3.1- Módulo - Año

Décimo Módulo – 5to. Año

#### 1.3.2- Correlativas Anteriores

Instalaciones Eléctricas, Transmisión y Distribución de Energía I, Sistema de Control, Centrales Eléctricas, Mecánica Aplicada.

#### 1.3.2 Correlativas Posteriores

Ninguna

### 1.4 Objetivos establecidos en el Plan de Estudios para la signatura / Obligación Curricular

El plan no contiene objetivos por asignaturas pero si objetivos por ciclo. Como esta asignatura corresponde al ciclo superior se transcribe esos objetivos.
"El objetivo de este ciclo es proporcionar al alumno los conocimientos tecnológicos que caracterizan a la profesión".

### 1.5 Contenidos mínimos establecidos en el Plan de Estudios para la Asignatura / Obligación curricular

El proyecto de ingeniería, características, fases. Organización de la ejecución, control. Enfoque para la evaluación del proyecto. Estudio de mercado, visión amplia. Influencia del estudio técnico. Optimización del proyecto.Evaluación. Desarrollo de un proyecto de la especialidad.

### 1.6 Carga horaria semanal y total

Semanal: 6 hs.
Total: 90 hs.

### 1.7 Año académico

2011

## 2. PRESENTACION

### 2.1 Ubicación de la Asignatura como tramo de conocimiento de una disciplina / Ubicación de la Obligación Curricular como actividad o herramienta

La asignatura esta ubicada en la Disciplina Mecánica en el bloque curricular de las tecnologia aplicadas.

**2.2 Conocimientos y habilidades previas que permiten encarar el aprendizaje de la Asignatura 7 Obligación Curricular**

Física, Química, Matemática, Probabilidad y Estadística del Ciclo Básico, Matemática Aplicada, Economía, Organización Industrial, Mecánica Aplicada y habilidades adquiridas en la aplicación de las mismas.

## 3. OBJETIVOS

**3.1 Objetivos Generales**

Adquiera conocimientos generales sobre la metodología que usan los ingenieros para resolver problemas.

**3.2 Objetivos Específicos**

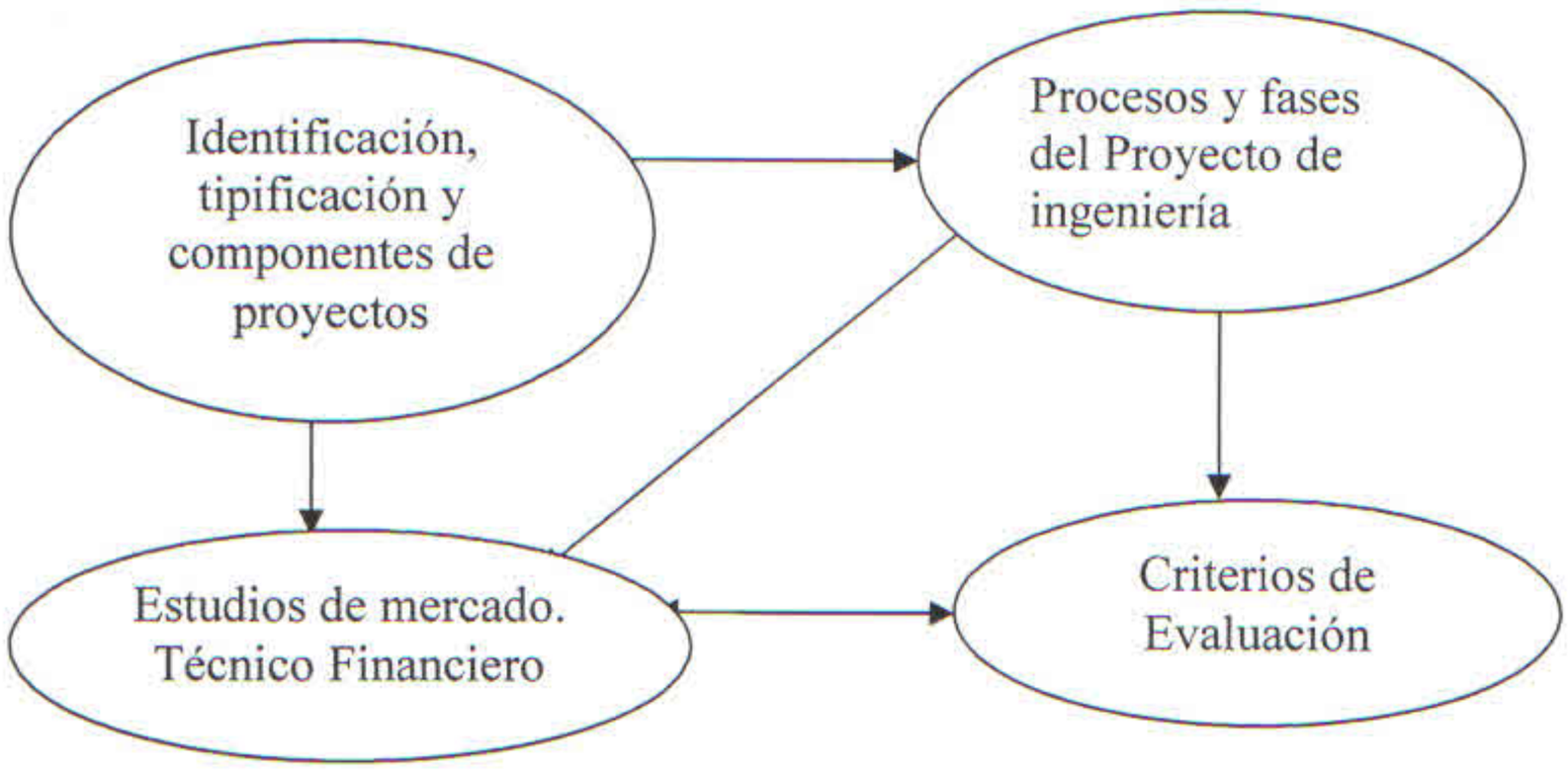
Desarrolle habilidades y aptitudes para el planeamiento, análisis y solución de problemas relacionados con la preparación y evaluación de proyectos.

## 4. SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS

**4.1 Programa Sintético sobre la base de contenidos mínimos**

1- Identificación y tipificación de proyectos
2- Procesos y fases
3- Estudios, técnico, económico, financiero
4- Criterios de Evaluación

**4.2 Articulación Temática de la Asignatura**




**4.3 Programa Analítico** (ver anexo 1)

**4.4 Programa y cronograma de Trabajos Prácticos**

- **Programa**
  - Una clase semanal de 3 hs. con ejercidos y problemas.
  - Dos parciales
  - Cronograma

| Semanas | Tema | Instrumento de Evaluación Parcial |
|---|---|---|
| 1 | Tipificación de Proyectos | TP |
| 2 | | |
| 3 | Procesos Y Fases | TP |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | Estudios: Mercado Técnico Económico | TP |
| 9 | | |
| 10 | | |
| 11 | | |
| 12 | Evaluación De Proyectos | TP |
| 13 | | |
| 14 | | |
| 15 | | |

### 4.5 Programa y Cronograma de Laboratorio

No se realiza actividad en Laboratorio.

### 4.6 Otros

Sin otra actividad

## 5. BIBLIOGRAGIA (ver anexo II)

## 6. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

### 6.1 Aspectos Pedagógicos y Didácticos

- Pedagógicas
  Se utilizarán los siguientes metodos : clase magistral,ejercicio,tutoria

- Didácticos
  Se utilizaran los siguientes métodos :
  Deductivos , inductivos y analógicos

### 6.2 Actividades de Alumnos y Docentes.

- Alumnos: Asistan a clases de introducción y conceptualización de temas, luego ejecutar ejercicios, problemas con practica de identificación, análisis, síntesis, reelaboración y aplicación de técnicas de resolución

- Docentes: Presentes temas y guían en la practica de aprendizaje

## 6.3 CUADRO SINTETICO

| Clase | Carga Horaria | Asistencia exigida (%) | Nº de alumnos estimado | A cargo de | Técnica mas usada | Énfasis | Actividad de los alumnos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Teórica | 2 hs./s. | ---- | 6 | Prof. | Clase Magistral | Concepto Formac. de criterios valores | Participa |
| Practica | 3hs./s | 80% | 6 | J.T.P. Prof. | Ejercicio | Proced. Aplicac. | Trabajo individ. o colect. |
| Teórico/ Practica | 1hs./s | 90% | 6 | J.T.P. .Prof. | Tutoria | Promover Actitudes | Debate Grupal |
| Laboratorio | | | | | | | |
| Otros | | | | | | | |

## 6.4 RECURSOS DIDACTICOS

- Lectura, pizarron, láminas, fotografías, filminas, diagramas, nomogramas. ,instrumentos, pc.

## 7. EVALUACION

### 7.1 Evaluación Diagnostica

Prueba Escrita

### 7.2 Evaluación Formativa

Por discusión de problemas planteados en los T.P

### 7.3 Evaluación Parcial

Coloquios

#### 7.3.1 Programa y Cronograma de Evaluaciones Parciales

- Programa.

Primera Evaluación Parcial

Tema:

Procesos y Fases

Estudios de mercado.técnico,financiero.

Segunda Evaluación Parcial

Tema:

Criterios de evaluación.

- **Cronograma**

| EVALUACION | SEMANA | TEMA |
|---|---|---|
| Primera | 7 | Procesos y Fases Estudios. |
| Segunda | 15 | Criterios de Evaluación |

**7.3.2 Criterios de Evaluación.**
Absoluto

**7.3.3 Escala de Valorización.**
Numérico

**7.4 Evaluación Integradora.**
Examen Final

**7.5 Autoevaluación.**
Encuesta cerrada

**7.6 Evaluación Sumativa**
1er. y 2do. Parcial

**7.6.1 Condiciones para lograr la Promoción sin Examen Final de la Asignatura/ Obligación Curricular (Rige la Resolución HCD Nº 135/00)**
No se prevee utilizar esta modalidad

**7.6.2 Condiciones para lograr la Regularidad de la Asignatura**
Aprobar las cuatro evaluaciones parciales y tener el 80% de asistencia a las clases Prácticas.

**7.7 Examen Final**
Se realiza en las fechas fijadas en el calendario de actividades académicas, será oral, enterrador e incluirá todos los temas de programación analítica. Se pondrá énfasis en los contenidos conceptuales y actitudinales.

**7.8 Examen Libre**

Según la modalidad establecida en el art. 23 del Reglamento general de Alumnos. Se pondrá énfasis en los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

## ANEXO 1

### 4.3 Programa Analítico

**Tema 1: Identificación y Tipificación y Componentes del Proyecto**
Conceptos generales, definiciones. Clasificación de los proyectos por su naturaleza, por su origen, por el campo profesional. El proyecto de ingeniería. Etapas. Factores de afectación: tecnológicas, económicas-políticas, normativas-legales, Institucionales, sociales. Organización de la empresa de ingeniería, organización de la ejecución. Técnicas de control.

**Tema 2: El proceso y las fases del proyecto de ingeniería.**
Definiciones, el arte de proyectar, la ciencia de proyectos, evaluación histórica de la teoría del proyecto, etapas, planeamiento, necesidad, idea, objetivos, información, mercados. Documentos, datos, cuantificación, estudio del proceso, emplazamiento, layout, comprobación, experimentación, proyecto, calculo, ajuste, documentos. Metodología, filosofía del proyecto, morfología del proyecto, ultimas concepciones de la teoría del proyecto.

**Tema 3: Estudio de mercado, Técnico y Financiero**
Estudio de mercado, objetivo, mercado del proyecto, aspectos básicos, análisis de la demanda actual y futura, oferta actual y futura, segmentación del mercado, estrategias de crecimiento.
Estudio Técnico, objetivo, tamaño del proyecto, proceso de producción, localización, obras físicas, insumos.
Estudio financiero, objetivo, fuentes de financiamiento, elemento que inciden en su selección, estimación de costos y presupuestos de operación.

**Tema 4: Criterios de Evaluación**

Alcances y objetivos, valor cronológico del dinero, costo de oportunidad, aspectos básicos de los diferentes métodos de evaluación de proyecto.
Impacto social y económico, indicadores para la evaluación socioeconómica, generación de empleo. Productividad, impacto regional.

## ANEXO II

# 5. BIBLIOGRAFIA

## 5.1- Bibliografía general


- Diseño de la Ingeniería
  J. R. Dixon — Ed. Limusa – Willey año 1970

- Introducción de la ingeniería
  P. H. Wright — Ed. Addison – Wesley año 1981

- Applied Imagination
  A. Osborn — Ed. Scribner's Sons año 1994

- Introduccion to Engeering Design
  M. Asimov — Ed.Practice-hall año 1973

- Administracion de proyectos
  T. Klastorin — Ed. Alfaomega año 2005

- Proyectos Ambientales en la Industria
  G. Boca Urbina, Romero Vallejo — Ed. Patria año 2007

- Preparación Técnica, Evaluación Económica
  Y Presentación de Proyectos
  N. J. Munier — Ed. Astrea año 1979

- Ingeniería Económica
  O. C. Bellettini — Ed. C.E.I.L.P. año 1990

- Manual para la Evaluación y Supervisión
  De Proyectos. Instituto Latinoamericano de
  Planificación Económica y Social — Ed. O.N.U año 1960

- La ventaja Competitiva
  M.Porter — Ed. C.E.C.S.A. 1996

- Evaluación Social de Proyectos
  E.Fontaine — Ed.U.Catolica de Chile 1994

**5.2- Bibliografía Específica**


- El Proyecto Diseño en Ingeniería
  E. Gómez-Senent — Ed. Alfaomega año 2001

- El Proyecto de Ingeniería
  A. B. Mattion — Ed. El Ateneo año 1992

- Introduccion a la Ingeniería
  P. Grech Mayor — Ed. Thomson año 2006

- Evaluación de Proyectos
  G. Baca Urbina — Ed. Mc Graw-Hill año 1995

- Costos y Evaluación de Proyectos
  J. E Ocampo Samano — Ed. Cia Editorial Continental año 2005

- Proyectos de Inversión en Ingeniería
  V.E. Erossa — Ed. Limusa año 1998

- Proyectos Formulación Y Criterios De Evaluación
  J. D. Murcia y otros — Ed. Alfaomega 2009