



**Universidad Nacional de Córdoba**  
*Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*  
**República Argentina**

Programa de:

## PROYECTO INTEGRADOR

Código:

**Carrera:** Ing. Mecánica Electricista, ,  
**Escuela:** Ing. Mecánica Electricista  
**Departamento:**  
**Obligatoria**

**Plan:** 2005  
**Carga Horaria:** 108  
**Semestre:** 10o.

**Puntos:** 4,5  
**Hs. Seman:**  
**Año:** 5 to.

### Objetivos:

Desarrollar e integrar, los conocimientos adquiridos y la formación lograda a lo largo de la carrera, promover la creatividad, la iniciativa, la eficiencia, la responsabilidad y la utilización de metodologías y criterios profesionales a través de la presentación y defensa de un trabajo dentro de las áreas de las especialidades profesionales de las Ingenierías.

### Programa Sintético (títulos del analítico)

1. El Proceso de Diseño.
2. Los Métodos de Diseño.
3. Optimización.
4. Proyecto
5. Desarrollo según reglamento

**Programa Analítico de foja:** 2 (Dos) **a foja:** 2 (Dos)

**Programa Combinado de Examen (si corresponde) de foja:** **a foja:**

**Bibliografía de foja:** 3 (Tres) **a foja:** 3 (Tres)

**Correlativas Obligatorias:** según reglamento

**Correlativas Aconsejadas:**

### Rige:

**Aprobado H.C.D.: Res.:** **Modificado/Anulado/Sust H.C.D. Res.:**

**Fecha:** **Fecha:**

El Secretario Académico de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales (UNC) certifica que el programa está aprobado por el (los) números y fecha(s) que anteceden, Córdoba, / / .

**Carece de validez sin la certificación de la Secretaría Académica:**

## **PROGRAMA ANALITICO**

### **Unidad 1: El Proceso de Diseño.**

El concepto de Diseño como proceso creativo fundamental en la resolución de problemas tecnológicos.  
La importancia de la utilización de métodos para la resolución de problemas en Ingeniería.  
La propuesta metodológica de Krick. Otras propuestas.

### **Unidad 2: Métodos de Diseño.**

La Formulación del Problema. Discusión acerca de las diferentes formas de formular problemas en Ingeniería.  
El Análisis del Problema. Importancia metodológica de esta etapa. Su dependencia de la formulación del problema. Definición de las diferentes variables de análisis.  
La Búsqueda de Soluciones Posibles. Objetivo de la etapa en el Proceso de Diseño. Distintos métodos de búsqueda.  
La Fase de Decisión. La evaluación de las soluciones encontradas. Utilización de modelos predictivos y simulaciones.  
La Especificación de una Solución. Distintos modos de especificar una solución.

### **Unidad 3: Optimización.**

Los conceptos de Valor Óptimo, Variable Manipulada, Criterio Conflictivo y Transacción.  
Métodos de optimización.  
Identificación de situaciones que necesiten procesos de optimización.

### **Unidad 4: Proyecto**

Discusión acerca de la temática del Trabajo Final. Trabajos sobre demandas sociales reales ( Solución de problemas ) o sobre investigación tecnológica ( Desarrollo ).  
Marco Teórico, antecedentes científicos, tecnológicos y sociales.  
Extensión y profundidad del Trabajo Final.  
Búsqueda bibliográfica. Posibilidad de asesoramiento. Evaluación de recursos e insumos necesarios para la realización del Trabajo Final.  
Fijación de pautas y criterios para la presentación de un Proyecto, considerado como trabajo profesional.  
Organización y estructura del desarrollo del Proyecto.

### **Unidad 5:**

Desarrollo según reglamento