



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de San Luis  
Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias  
Departamento: Ciencias Básicas  
Area: Dibujo

(Programa del año 2024)  
(Programa en trámite de aprobación)  
(Presentado el 27/09/2024 14:20:05)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Dibujo Técnico 1	TEC. UNIV. EN MANTEN. IND.	001/0 5	2024	2° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
---------	---------	-------	------------

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	2 Hs	3 Hs	Hs	5 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
05/08/2024	15/11/2024	15	15

### IV - Fundamentación

--

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

<p>Esta asignatura tiene como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hacer conocer al estudiante los materiales e instrumentos empleados en dibujo técnico y las formas de presentar la documentación gráfica.</li><li>- Enseñar los principios de representación (Normas IRAM) utilizados en la confección de planos.</li><li>- Enseñar procedimientos apropiados para la lectura e interpretación de planos.</li><li>- Enseñar técnicas adecuadas para la realización de dibujos a pulso.</li><li>- Introducir al alumno en la representación normalizada de instalaciones industriales.</li><li>- Realizar la ejercitación indispensable para ejecutar o interpretar documentación técnica.</li></ul> <p>Por último, se pretende inculcar en el estudiante el orden imprescindible que requiere todo trabajo técnico.</p>
--

## VI - Contenidos

### UNIDAD Nro. 1

- 1.1 Introducción al Dibujo Técnico. Principios.
- 1.2 Normas IRAM aplicables al Dibujo Técnico:
  - 1.2.1 Líneas (IRAM 4502)
  - 1.2.2 Letras y Números (IRAM 4503)
  - 1.2.3 Formatos, elementos gráficos y plegado de láminas (IRAM 4504)
  - 1.2.4 Rótulo, lista de materiales y despiezo (IRAM 4508)
- 1.3 Materiales e instrumentos de dibujo  
Construcciones geométricas. Empalmes
- 1.4 Escalas. Distintos tipos. Norma IRAM 4505

### UNIDAD Nro. 2

- 2.1 Principios básicos de proyección. Método de Monge.
- 2.2 Representación de puntos, rectas y planos.
- 2.3 Vistas. Método ISO (E). Distintos tipos. Norma IRAM 4501
- 2.4 Perspectivas. Distintos tipos. Norma IRAM 4540.

### UNIDAD Nro. 3

- 3.1 Cortes y secciones. Norma IRAM 4507. Indicación, identificación y ubicación de los planos de cortes y secciones. Necesidad de los cortes. Casos especiales de cortes.
- 3.2 Acotación en dibujo mecánico. Sistemas de acotación.
- 3.3 Acotación de tolerancias geométricas.
- 3.4 Terminación superficial. Norma Iram 4537.

### UNIDAD Nro. 4

- 4.1 Dibujo a pulso. Técnicas para su realización.
- 4.2 Lectura e interpretación de planos. Elección de las vistas, cortes y secciones necesarias para la representación de piezas.
- 4.3 Representación de instalaciones para la conducción de fluidos
- 4.4 Símbolos para planos de construcción de edificios. Norma IRAM 4525.

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

ETODOLOGÍA: Los trabajos prácticos se realizaran en el aula e individualmente, teniendo en cuenta la guía desarrollada para tal fin. Los trabajos prácticos son recuperables, debiendo ser presentados en las fechas previamente establecidas para poder participar de la evaluación correspondiente.

### TRABAJO PRACTICO Nro. 1

Ejercicios para regla T, escuadras y compás.  
Construcciones geométricas.

### TRABAJO PRACTICO Nro. 2

Vistas y Perspectivas.

### TRABAJO PRACTICO Nro. 3

Cortes y secciones

### TRABALO PRACTICO Nro. 4

Acotación de piezas

### TRABALO PRACTICO Nro. 5

Dibujo de un Modelo Real

## VIII - Regimen de Aprobación

### PROMOCION CON EXAMEN FINAL:

Las condiciones que deben cumplir los estudiantes son las siguientes:

1. Tener al finalizar el curso una asistencia mínima del 80% a las clases teórico-prácticas.
2. Presentar la carpeta de trabajos prácticos completa y aprobada.
3. Al finalizar el dictado de la asignatura el estudiante deberá tener aprobados el 100 % de las evaluaciones parciales en la primera instancia o en los recuperatorios.

Los estudiantes tendrán acceso a dos recuperaciones por parcial.

Las evaluaciones parciales con posibilidad de promoción, consisten en la ejecución de ejercicios donde se aplican los conocimientos adquiridos en los trabajos prácticos, debiendo darse la fundamentación teórica y las normas empleadas en su ejecución cuando así se requiera, y la contestación de preguntas de teoría relacionadas con los temas evaluados..

Las evaluaciones parciales sin posibilidad de promoción, consisten en la ejecución de ejercicios donde se aplican los conocimientos adquiridos en los trabajos prácticos, debiendo darse la fundamentación teórica y las normas empleadas en su ejecución cuando así se requiera.

Para aprobar la asignatura el estudiante deberá presentarse a un examen final individual. El examen final consta de una evaluación escrita relacionada con la parte práctica, realizada en papel y/o PC. La aprobación de ésta dará lugar a una evaluación oral o escrita sobre los temas teóricos de la asignatura.

Para la evaluación oral se extraen dos bolillas, utilizándose el programa de examen, también puede optarse por programa analítico abierto donde el alumno elige un tema a exponer y posteriormente los integrantes de la mesa evalúan según necesidad.

Para la evaluación escrita se deberá responder a un cuestionario con preguntas relacionadas a los temas del programa.

Los integrantes de la mesa determinarán según las circunstancias si la evaluación es oral o escrita.

### PROMOCION SIN EXAMEN FINAL:

Las condiciones que deben cumplir los estudiantes son las siguientes:

1. Tener al finalizar el curso una asistencia mínima del 80% a las clases teórico-prácticas.
2. Presentar la carpeta de trabajos prácticos completa y aprobada.
3. Al finalizar el dictado de la asignatura el estudiante deberá tener aprobados el 100 % de las evaluaciones parciales teórico práctica según las siguientes condiciones:
  - 3.1 De primera instancia, con un puntaje en cada evaluación igual o mayor al 75%.
  - 3.2 En caso de no alcanzar en una evaluación el 75% y siempre y cuando tenga 40% o más, tendrá opción a una recuperación para lograr el 75% o más, de no lograrlo pierde el derecho a la promoción sin examen final.

4. Haber aprobado satisfactoriamente un coloquio integrador previo al primer turno de exámenes.

El coloquio integrador podrá ser escrito u oral, consta de consignas dadas para la realización de un plano de una pieza, donde se deberá explicar los pasos a seguir para su confección, teniendo en cuenta las normas y recomendaciones vistas en el curso.

## REGIMEN DE ESTUDIANTES LIBRES:

Para aprobar la asignatura como estudiante libre se deben cumplir los siguientes requisitos:

- 1.- Presentar una carpeta que contenga los trabajos prácticos de la asignatura realizados por el estudiante que se presenta a rendir examen. Los trabajos prácticos deberán ser aprobados previamente por el Jefe de Trabajos Prácticos de la asignatura, quien guiará al estudiante en su ejecución.
- 2.- Se deberá aprobar un coloquio sobre los prácticos presentados.
- 3.- Aprobar un examen escrito de los temas prácticos.
- 4.- Aprobar un examen oral o escrito bajo la modalidad descripta en el régimen de promoción con examen final.

## IX - Bibliografía Básica

- [1] FUNDAMENTOS DE DIBUJO EN INGENIERIA. Warren J. LUZADDER. Editorial C.E.C.S.A. México. 1981.
- [2] DIBUJO TECNICO. Thomas E. FRENCH y Carl L. SVENSEN. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona. 1975.
- [3] DIBUJO TECNICO. BACHMANN Y FORBERG. Editorial Labor S.A. Barcelona. 1982.
- [4] DIBUJO TECNICO BASICO. Henry C. SPENCER y John DYGDON. Editorial C.E.C.S.A. México. 1974.
- [5] MANUAL PRACTICO DE DIBUJO TECNICO. W. SCHNEIDER y SAPPERT. Editorial REVERTE. Barcelona. 1975.
- [6] DIBUJO TECNICO I, II y III. (2da. Edición) Roberto ETCHEBARNE. Editorial HACHETTE. Buenos Aires. 1985
- [7] DIBUJO DE INGENIERIA y TEGNOLOGIA GRAFICA. Cuatro tomos. Thomas E. FRENCH y Charles J. VIERCK. Editorial Mc GRAW-HILL
- [8] DIBUJO TECNICO Giesecke, Mitchell, HILL.- Editorial Limusa - 1999

## X - Bibliografía Complementaria

- [1] MANUAL DE NORMAS PARA DIBUJO TECNICO. Edición 1984. Instituto Argentino de Racionalización de Materiales. Buenos Aires.
- [2] GEOMETRIA DESCRIPTIVA. Donato Di Prieto. Librería y Editorial Alsina - Buenos Aires. 1981
- [3] INTERPRETACION DE PLANOS. Carlos VIRASORO. Editorial EUDEBA. Buenos Aires. 1976.

## XI - Resumen de Objetivos

Esta asignatura tiene como objetivos:

- Hacer conocer al estudiante los materiales e instrumentos empleados en dibujo técnico y las formas de presentar la documentación gráfica.
- Enseñar los principios de representación (Normas IRAM) utilizados en la confección de planos.
- Enseñar procedimientos apropiados para la lectura e interpretación de planos.
- Enseñar técnicas adecuadas para la realización de dibujos a pulso.
- Introducir al estudiante en la representación normalizada de instalaciones industriales.
- Realizar la ejercitación indispensable para ejecutar o interpretar documentación técnica.

Por último, se pretende inculcar en el estudiante el orden imprescindible que requiere todo trabajo técnico.

## XII - Resumen del Programa

### UNIDAD Nro. 1

Introducción al Dibujo Técnico. Principios.  
Normas IRAM aplicables al Dibujo Técnico.  
Materiales e instrumentos de dibujo.  
Construcciones geométricas.  
Escalas. Distintos tipos.

### UNIDAD Nro. 2

Principios básicos de proyección. Método de Monge.  
Vistas. Método ISO (E).  
Perspectivas.

### UNIDAD Nro. 3

Cortes y secciones.  
Acotación.  
Terminación superficial.

### UNIDAD Nro. 4

Dibujo a pulso.  
Lectura e interpretación de planos.  
Representación de instalaciones para la conducción de fluidos.  
Símbolos para planos de construcción de edificios.

## XIII - Imprevistos

Ante cualquier causa que pudiera afectar el normal desarrollo del dictado de clases, se modificara día y horario de cursada para que se pueda cumplimentar con el programa establecido.

## XIV - Otros

Resultados de aprendizajes previos.

Comprender los principios de representación gráfica para la confección de planos según Normas IRAM.

Emplear los instrumentos para la confección de planos de piezas mecánicas.

Detalles de horas de la Intensidad de la formación práctica

Cantidad de horas de Teoría: 30.

Cantidad de horas de Práctico Aula: 45.

Aportes del curso al perfil de egreso:

- 1.1. Identificar, formular y resolver problemas. (Nivel 1).
- 2.1. Utilizar y adoptar de manera efectiva las técnicas, instrumentos y herramientas de aplicación. (Nivel 1).
- 2.3. Considerar y actuar de acuerdo con disposiciones legales y normas de calidad. (Nivel 1).
- 3.2. Comunicarse con efectividad en forma escrita, oral y gráfica. (Nivel 1).
- 3.5. Aprender en forma continua y autónoma. (Nivel 1).

## ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA

**Profesor Responsable**

Firma:

Aclaración:

Fecha: