



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de San Luis  
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia  
Departamento: Química  
Area: Higiene y Seguridad - Gestion Industrial

(Programa del año 2022)  
(Programa en trámite de aprobación)  
(Presentado el 05/04/2022 10:37:21)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
DIBUJO TÉCNICO	TEC. UNIV. HIG. SEG. TRABAJO	8/18	2022	1° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
COMASTRI, CORRADO ASTORRE	Prof. Responsable	P.Adj Semi	20 Hs
GOMEZ, MELINA GABRIELA	Auxiliar de Práctico	A.1ra Simp	10 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
60 Hs	36 Hs	24 Hs	Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
21/03/2022	24/06/2022	15	60

### IV - Fundamentación

La capacidad de representar, esto es de dibujar, se vincula normalmente con la habilidad y destreza manual. Si bien estos atributos ocupan un lugar en el problema, es esencial aprender a observar, educar la percepción visual y, fundamentalmente, la percepción espacial, para poder reflexionar y poder asumir una actitud superadora de la de pasivo espectador, dibujante u operador de algunos de los sistemas de diseño asistidos por computadora. Cuando es difícil o imposible describir con palabras el aspecto de objetos que esperamos hacer o construir, empleamos medios gráficos para mostrar su apariencia. Lograr el manejo de las Normas de Dibujo en la graficación de planos y señalizaciones permite identificar y marcar claramente los distintos factores de riesgo en construcciones existentes, como así también en proyectos de nuevos edificios. Uno de los elementos más potentes de comunicación a lo largo de la historia ha sido el dibujo. Este elemento le será para el técnico un instrumento para la señalización de los elementos de seguridad, de manera de lograr minimizar al máximo los accidentes en los distintos establecimientos

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Capacitar al técnico para interpretar toda la documentación gráfica de los bienes o lugares donde se desempeñe.
- Que el Técnico esté preparado para utilizar el Dibujo como herramienta para identificar los lugares de riesgo en un plano.
- Que el Técnico sea capaz de especificar señalizaciones de seguridad en distintas representaciones gráficas.
- Capacitar al técnico en el manejo de herramientas digitales (AutoCAD) para la elaboración de documentación gráfica.
- Capacitar al técnico para que sea capaz de traducir en forma gráfica la percepción de la realidad a partir del dibujo a mano alzada.

## **VI - Contenidos**

### **UNIDAD 1**

- Introducción al Dibujo Técnico. Ramas del Dibujo
- Tipos de Dibujo Técnico. Características.
- Elementos Empleados en el Dibujo Técnico. Herramientas Digitales.
- Utilización de Escalas en el Dibujo Técnico.

### **UNIDAD 2**

- Normalización en Dibujo Técnico. Objetivos Principales.
- Normas Internacionales y Nacionales. Normas IRAM.
- Características de las Líneas y Escritura a utilizar en Dibujo Técnico. IRAM 4502. IRAM 4503-1.
- Formato de papel, plegado y rotulado de láminas. IRAM 4504 – 4508.
- Uso de Escalas y acotado de láminas. IRAM 4505 – 4513.

### **UNIDAD 3**

- Introducción a AutoCad. Requerimientos Técnicos.
- Configuración del Entorno de AutoCad. Consideraciones para Comenzar a Dibujar.
- Control Básico de Pantalla. Sistemas de Coordenadas. Comandos de Control de Pantalla (zoom, paneo, etc)

### **UNIDAD 4**

- Introducción a los Comandos básicos de Dibujo en AutoCad. Barras de Herramientas y Ventanas de Comando.
- Comandos línea y polilínea.
- Comandos círculo, polígono, elipse y arco.

### **UNIDAD 5**

- Referencia a Objetos. Punto Final, Punto Medio, Intersección, etc.
- Comandos de Edición. Barra de Herramientas Modificar. Comandos selección, borrar, desfasar, mover, rotar, alargar, recortar, simetría, matriz.
- Comandos de Acotado. Cotas lineales, angulares.
- Capas. Usos y Propiedades.
- Bloques. Usos y Propiedades. Comando Descomponer.

### **UNIDAD 6**

- Sombreado. Rellenar, editar.
- Armado de Presentaciones. Escalar e Imprimir un Dibujo. Escalas, Hojas, generar PDF.

### **UNIDAD 7**

- Dibujo a mano alzada. Croquis de Planta.
- Dibujo de elementos de seguridad en Planta.

## **VII - Plan de Trabajos Prácticos**

- Plan de Trabajos Prácticos

Cuestionario Teórico 1: Introducción al Dibujo Técnico.

Introducción a la Normalización en Dibujo Técnico.

Evaluación Parcial N° 1: Introducción al Dibujo Técnico. Normas. Comandos básicos de dibujo en AutoCad y formato de pantalla.

Trabajo Práctico 1: Introducción al AutoCad. Comandos básicos de dibujo y formato de pantalla.

Trabajo Práctico 2: Introducción al AutoCad. Comandos de dibujo de figuras básicas, Acotado.

Trabajo Práctico 3: Introducción al AutoCad. Comandos de la barra de herramientas MODIFICAR.

Trabajo Práctico 4: Introducción al AutoCad. Uso y manejo de Bloques y Capas.

Trabajo Práctico 5: Planta. Salón y Servicios. Escala 1:100. Formato A3 en AutoCAD

## VIII - Regimen de Aprobación

### PROMOCIÓN SIN EXAMEN FINAL

- Los alumnos deben cumplir con el 80% de asistencia a las clases prácticas.
- Aprobar en primera instancia o en sus recuperaciones la totalidad de los Trabajos Prácticos con una nota de 7 (siete) o más.
- Aprobar el Parcial en primera instancia con una nota de 7 (siete) o más.

### REGULARIDAD CON EXAMEN FINAL

- Los alumnos deben cumplir con el 80% de asistencia.
- Aprobar en primera instancia o en sus recuperaciones la totalidad de los Trabajos Prácticos con una nota de 6 (seis) o más.
- Aprobar el Parcial en primera instancia o en sus recuperaciones con una nota de 6 (seis) o más.
- NO PODRÁ RENDIRSE LA MATERIA EN CONDICIÓN DE LIBRE HASTA NO HABERLA CURSADO AL MENOS UNA VEZ.

## IX - Bibliografía Básica

[1] [1] Bibliografía Básica

[2] [2] [1] - Manual de normas IRAM de aplicación para dibujo técnico– Instituto Argentino de Normalización y Certificación

[3] [3] [2] - Dibujo Técnico ( Expresión Gráfica de la Ingeniería ) / Víctor Collado Sánchez-Capuchino / Tebar Flores

[4] [4] [3] - Manual de Dibujo Arquitectónico – Francis D. K. Ching

[5] [5] [4] – Manual Imprescindible de AutoCAD 2013 – Antonio Manuel Reyes Rodriguez

## X - Bibliografía Complementaria

[1] [1] Bibliografía Complementaria

[2] [2] [1] Dibujo Técnico II y III– Roberto E. Etchebarne

[3] [3] [2] Iniciación al Dibujo Técnico / José Luis Mieza Gozalo / Ediciones Akal

[4] [4] [3] Dibujo técnico / F. Javier Rodríguez de Abajo y Víctor Alvarez Bengoa / Donostiarra

## XI - Resumen de Objetivos

Resumen de Objetivos

Que el alumno adquiera los conocimientos de sistemas y técnicas gráficas para la representación e interpretación de planos que permitan garantizar Seguridad, teniendo conocimiento y manejo de las normas vigentes y de los organismos de aplicación de las mismas. Además que adquiera los conocimientos básicos para el uso de AutoCad.

## XII - Resumen del Programa

- Tipo y uso de líneas
- Dibujo con elementos de dibujo a mano (lápiz, escuadras)
- Dibujo con herramientas digitales (Auto CAD)
- Dibujo a mano alzada
- Dibujo de Planos. Planta, incluyendo Elementos de Seguridad.

## XIII - Imprevistos

- Este año 2022 el dictado de clases se realiza en forma presencial, respetando los protocolos vigentes por el Covid-19.
- También los estudiantes tendrán a su disposición el material en forma digital mediante la plataforma Classroom.

## XIV - Otros

**ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA****Profesor Responsable**

Firma:

Aclaración:

Fecha: