

ASIGNATURA	MEDIOS DE REPRESENTACIÓN EN EL PLANO
------------	--------------------------------------

Ubicación en el Plan de estudios: Primer semestre, en el área de diseño.

Relación con otras asignaturas:

- Metodología del diseño
- Diseño básico bidimensional
- Dibujo

Horas clase asignadas y créditos académicos: 6 hrs/sem/mes. Total de créditos académicos: 8

Ubicación de la materia en el plan de estudios:

**OBJETIVO:**

El alumno al finalizar el curso-taller, con la práctica de sus ejercicios que desarrolla durante el semestre, logrará destreza y dominio sobre el equipo, para expresar con claridad el lenguaje del dibujo arquitectónico en el plano, con la aplicación de técnicas a lápiz y tinta.

**OBJETIVOS GENERALES DE APRENDIZAJE:**

- 1.- Proporcionarle Al alumno los conocimientos básicos y las estrategias necesarias para que comprenda, traduzca, describa, explique, identifique, transcriba, exprese el lenguaje gráfico y el lenguaje oral.
- 2.- Que el alumno en el ejercicio de la materia tenga la destreza y la habilidad de definir, interpretar, copia, marcar, trazar el dibujo arquitectónico.

**OBJETIVOS TEMÁTICOS:**

- 1.- Estará apto para el dominio de diferentes tipos de trazos con el equipo de dibujo a lápiz y tinta.
- 2.- Tendrá los conocimientos básicos teórico – práctico, del significado y representación arquitectónica en el plano, de los diferentes elementos de dibujo técnico (puertas, ventanas, muros, pisos, cubiertas) y proyecciones (vista en planta, fachada y corte).
- 3.- Entenderá el significado de representación y aplicación en el plano, los diferentes tipos de líneas auxiliares: de corte, ejes, cotas, proyección, nivel, volado, vació etc.
- 4.- Aplicara y representara con calidad de línea los diferentes planos que se presenten en dos dimensiones y tres dimensiones (ancho, altura y profundidad): vistas en planta, fachada y corte.
- 5.- Tendrán en conocimiento elemental del manejo de las escalas.
- 6.- Identificara por nombre o expresión gráfica los elementos que contiene los planos.

**CONTENIDO BÁSICOS:**

**ETAPA I: TÉCNICA A LAPIZ**

**1.- ENLISTADO:**

Equipo.- Escuadras profesionales transparentes de 37 cm. con o sin bisel, Regla "T" profesional de madera y/o acrílico transparente con bisel de 61 ó 76 cm. de largo, escalímetro grabado de hueso de 30 cm., Compás de precisión.

**Material:** Cuaderno de dibujo con hojas en blanco, Lápices profesionales para dibujo, Navaja, Lima, Lapicero, Franela blanca, Cojín limpiador, Clavera, Cinta masking tape, Borrador para lápiz.

**2.- CONOCIMIENTO TEÓRICO DEL EQUIPO Y MATERIALES:**

Conceptos, definiciones, aplicaciones, tipos, características, recomendaciones para el cuidado y uso, marcas, lugares de ventas, costos.

**3.- CONOCIMIENTO TEÓRICO DEL LAPIZ Y DEL LAPICERO:**

Conceptos aplicaciones, descripción, origen, componentes, fabricación, tipos grados, características, accesorios, recomendaciones, derivados.

**4.- CONOCIMIENTO PRÁCTICO DEL LAPIZ Y LAPICERO:**

Recomendaciones adecuada para la colocación del lápiz en la mano para los trazos con el equipo y el sacado de “punta” con navaja, filo de la “punta” con la lima y limpieza.

**5.- RECONOCIMIENTO PRÁCTICO DEL BORRADOR:**

Recomendaciones adecuada para el borrado sobre el papel de dibujo con borrador para lápiz, el cojín y con el uso de la calavera.

**6.- RECOMENDACIONES PARA EL ÁREA DE TRABAJO (Mesa de Dibujo):**

Evitar la humedad, el asoleamiento directo, la cercanía a las ventanas que dan ala exterior, comer o tomar líquidos muy cerca del área de trabajo, tener las manos grasosas y con otros líquidos que deterioren la cubierta de la mesa, realizar otra actividad que no sea relacionada al dibujo. Es importante cubrir la mesa de dibujo por el polvo, seleccionar la iluminación adecuada, limpiar el área antes y después de dibujar.

**7.- RECOMENDACIONES PARA EL INICIO DEL DIBUJO:**

Aseo del cuerpo si se va a dibujar más de tres horas continuas, vestir ropa cómoda, limpiar la mesa y el equipo. Asegurarse de tener todo el equipo y el material que se requerirá para la practica.

**8.- CONOCIMIENTO PRÁCTICO DEL PAPEL:**

Cuidado y conservación del papel, colocación del papel sobre la mesa de dibujo.

**ETAPA II.- TÉCNICA LAPIZ.**

**1.- PRIMEROS TRAZOS:**

1.1.- Explicación del significado de las líneas de margen, líneas auxiliares de ejercicio y las líneas de ejercicio, las medidas correspondientes para su colocación en el papel y el trazo de las mismas en el papel.

**2.- TEORÍA DEL ESCALIMETRO:**

Breve bosquejo histórico, tipos, fabricación, aplicación, profesiones que le dan utilidad, conceptos. Explicación del uso común de las escalas de acuerdo al contenido que se presenta en el plano, combinación numérica de las escalas.

**3.- LAMINAS DE EJERCICIOS:**

3.1.- Línea sencilla con equipo a escala 1:1: Trazado de líneas verticales, horizontales, inclinadas a 45°, 30°, 60°, círculos, combinados, con trazos continuos o parciales, con diferentes espesores y separaciones.

3.2.- Línea doble con equipo a escala 1:1: Trazado de líneas verticales, horizontales, inclinadas a 45°, 30°, 60°, círculos, combinados, continuos o parciales y con diferentes espesores y separaciones.

**4.- REPRESENTACIÓN Y TEORÍA DEL SIGNIFICADO DE LÍNEAS:**

Líneas de cotas, líneas de ejes, líneas de corte, líneas de proyección, líneas que indican nivel, líneas que indican vacío, líneas de límite de propiedad, líneas de

diferentes tipos de muro en corte, sin corte, bajos, con calidad, sencillo, con doble en línea gruesa y delgada.

#### 5.- LAMINAS DE EJERCICIOS:

5.1.- Líneas sencillas con equipo: Trazado de líneas de cotas (diferentes representaciones), trazado de líneas de cotas de ejes (dentro del límite de propiedad y a límite de propiedad),

Trazado de líneas de corte (diferentes representaciones), trazado de líneas de proyección, líneas de nivel y vacío, trazado de líneas en límite de propiedad.

5.2.- Líneas dobles con equipo a escala 1:200, 1:100, 1:50, 1:20, 1:10 : - *Representación de muros.-* Vista en planta, sencillos y con calidad, trazos verticales, horizontales, inclinados a 45°, 30°, 60°, círculos y combinados, continuos, parciales y con diferentes espesores.

En esta práctica se iniciara los primeros trazos haciendo formas cuadradas, rectangulares, triangulares, círculos y combinados.

### ETAPA III.- TÉCNICA A LAPIZ

#### 1.- TEORÍA Y REPRESENTACIÓN DE LAS VENTANAS Y PUERTAS:

Ventanas.- Concepto, significado, tipos de abertura, aplicación, como se indican en planta, alzado y corte.

Puertas.- Concepto, significado, uso, tipos abertura, aplicación, como se indican en planta, alzado, y corte.

##### 1.1- LAMINAS DE EJERCICIO:

Representación de ventanas y puertas, vistas en planta, alzado y corte sencillos y con calidad, practicando con diferentes escalas: 1:100, 1:50, 1:20 y 1:10.

Aplicación de las ventanas y puertas con diferentes tipos de muros en planta, alzado y corte con formas cuadradas, rectangulares, triangulares, círculos y combinados. Practicando con diferentes escalas: 1:100, 1:75, 1:50, 1:20 y 1:10.

#### 2.- DESCRIPCION GENERAL DE LA PERSPECTIVAS:

Explicación de la existencia de la axonometrías, las cuales varían según su proyección recibiendo diferentes nombres, siendo las siguientes las más usuales: Perspectiva isométrica, caballera, militar y compensada.

##### 2.1.- LAMINAS DE EJERCICIOS:

Trazo de las diferentes perspectivas axonométricas con diferentes volúmenes, aplicando a base de líneas sus sombras correspondientes, vistas en planta y frontales.

#### 3.- TEORÍA DE LAS NOMENCLATURAS EN LOS PLANOS:

Significado, referencia, la importante de la claridad y su ortografía, la ubicación que corresponde y su importancia de cada una dentro del plano, los diferentes contenidos, su combinación en cuanto a su diseño, calidad y tamaño adecuado de la escritura (la letras y números).

Contenido del cuadro de datos (Proyecto, tema, ubicación, representación, propietario, proyectista, escala, fecha etc.), cuadro de simbología, nombres de los espacios cubiertos interiores y abiertos exteriores, nombres de cada elemento que contiene el plano.

#### 4.- SIMBOLOGIA DE MUEBLES ARQUITECTÓNICOS:

Significado, la importancia de la buena representación, la claridad y de su presentación, el manejo correcto de la escala, su colocación en el lugar adecuado, su combinación en cuanto a su diseño y calidad.

##### 4.1.- LAMINAS DE EJERCICIO:

Muebles arquitectónicos a escala 1:75, 1:50, 1:20 y 1:10, vistas en planta y alzado.

#### 5.- TEORÍA DE LA ESCALERA:

Importancia, tipos existentes, recomendaciones, la buena y correcta representación en planta, alzado y corte, su combinación en cuanto a su diseño y calidad, el contenido de la información que debe de tener en el plano.

##### 5.1.- LAMINA DE EJERCICIO:

Vista en planta, alzados y cortes a diferentes escalas ( 1:20, 1:50 y 1:75).

Maqueta de la escalera a escala 1:20.

### ETAPA IV .- TÉCNICA A TINTA

#### 1.- ENLISTADO:

Equipo.- Estilógrafos y el equipo que se utilizo en la etapa de la técnica a lápiz.

Material.- Papel vegetal en pliego mediano de 61 x 91 cm. especial para el trazado en tinta, borrador para tinta, navaja, hilo.

#### 2.- CONOCIMIENTO TEÓRICO DEL EQUIPO Y MATERIALES:

Conceptos, definiciones, aplicaciones, tipos, características, recomendaciones para el cuidado y uso, marcas, lugares de venta, costos.

#### 3.- CONOCIMIENTO TEÓRICO DEL ESTILOGRAFO:

Concepto, aplicaciones, descripción, origen, componentes, fabricación, tipos, medidas, características, accesorios, recomendaciones.

#### 4.- CONOCIMIENTO PRACTICO DEL ESTILOGRAFO:

Recomendaciones para armarlo, colocarle la tinta, limpieza, alternativas de solución para cuando no le salga la tinta.

#### 5.- CONOCIMIENTO PRACTICO DE LA TINTA:

Explicación de la diferencia entre trabajar en seco con la técnica a lápiz y trabajar en agua de color con la técnica a tinta, los diferentes colores que hay para esta técnica y el color que es más utilizado y porque, marcas, tipo de envase que se vende, recomendaciones de la aplicación.

#### 6.- CONOCIMIENTO PRÁCTICO DEL BORRADOR:

Recomendación adecuada para el borrado de la tinta sobre el papel, auxiliándose con borrador de tinta a mano o eléctrico, muestras de diferentes maneras de borrar sobre el papel con navaja auxiliándose con la calavera.

#### 7.- RECOMENDACIONES PARA EL ÁREA DE TRABAJO:

Idéntico como lo indica la Etapa I de la técnica a lápiz.

#### 8.-RECOMENDACIONES PARA EL INICIO DE LOS EJERCICIOS:

Idéntico como lo indica la Etapa I de la técnica a lápiz.

#### 9.- RECONOCIMIENTO PRÁCTICO DEL PAPEL:

Cuidado y conservación del papel, colocación del papel sobre la mesa de dibujo, explicación de los cambios que tiene el papel cuando la temperatura ambiente es extrema, de los tiempos que tiene la tinta para el secado sobre el papel varía de acuerdo a la temperatura ambiente, los efectos que tiene cuando cae agua sobre

el papel, muestras de diferentes maneras de cortar el papel y cuando es maltratado.

#### ETAPA V.- TÉCNICA A TINTA

1.- LAMINAS DE EJERCICIO (Idéntico a la Etapa II Técnica a lápiz, No. 3, 3.1 y 3.2)

2.- LAMINAS DE EJERCICIO (Idéntico a la Etapa II Técnica a lápiz, No. 5, 5.1 y 5.2)

3.- LAMINAS DE EJERCICIO (Idéntico a la Etapa III Técnica a lápiz No. 1.1)

4.- LAMINAS DE EJERCICIO (Idéntico a la Etapa III Técnica a lápiz No. 4.1)

5.- TEXTURAS DE PISO, MUROS Y CUBIERTAS (Idéntico a la Etapa III Técnica a lápiz No.

6.- PRACTICA DE UN ESPACIO ABIERTO:

6.1.- Elaboración de un Parque, tanto en Técnica a lápiz como en Técnica a tinta. Aplicación de texturas en pisos, mobiliario urbano (bancas, jardineras, arbotantes, deposito de basura, buzones, casetas telefónicas), ambientación en jardines (árboles, arbustos, pasto, plantas).

Y otros elementos (esculturas, fuentes etc.).

Vistas en planta y frontal a escala 1:100, 1:75, 1:50.

7.- PRACTICA FINAL DE UN ESPACIO CERRADO:

Elaboración en el plano de un proyecto de casa-habitación a nivel arquitectónico (no de permisos), tanto en Técnica a lápiz como en Técnica a tinta a escala 1:50.

Contenido del plano: cuadro de datos, croquis de localización, planta(s) arquitectónica(s), fachada(s) arquitectónica(s), corte(s) arquitectónicos y planta de azotea o de conjunto.

Indicándole con los siguientes elementos: Líneas auxiliares (cotas, ejes, corte, proyección de losa, que indican nivel, vacío etc.), Nomenclaturas (espacios del proyecto y de los contenidos del plano).

Contenido del proyecto arquitectónico: Tratamiento de texturas (jardín y pisos), Colocación de muebles en los espacios arquitectónicos, closet (ropa, blancos, despensa, varios).

Diferente tipos de representación de muros cargadores, bajos, divisorios, firme en planta baja, losa plana e inclinada de azotea y entrepiso, puertas, ventanas, pretil, escalera.

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS SUGERIDAS PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

1.- El alumno dibujara auxiliándose con el equipo de dibujo.

2.- Presentara en tiempo, forma, limpios y ordenados sus ejercicios.

3.- El trabajo lo ejercitara individualmente para el desarrollo de sus habilidades.

4.- Aprenderá que el ejercicio es un reto que deberá superar mediante la practica.

5.- La práctica y la asistencia es la parte fundamental para lograr los objetivos planteados en el curso.

Metodología del trabajo:

Durante el curso, se explicara como primera parte, la exposición y objetivos de cada ejercicio por medio del uso del pizarrón, acetatos, diapositivas, video, laminas etc. Posteriormente el alumno aplica las indicaciones marcadas en la explicación. El maestro supervisara por medio de recorridos por el taller, con el fin

de ir evaluando generalmente el desarrollo de dicho ejercicio. Y al mismo tiempo ir resolviendo dudas del alumno que lo requiera en ese momento. Culminando la práctica en el taller, el maestro revisará la práctica en taller y dará las indicaciones finales para los ejercicios de tarea.

Criterios de evaluación y acreditación:

- 1.- LA ACREDITACION: El 80% de asistencia.
- 2.- LA CALIFICACION: Evaluación de los ejercicios parciales y finales 100% .
- 3.- LOS EJERCICIOS: Deberán estar acreditados con una mínima de calificación de siete.
- 4.- EJERCICIOS APROBADOS: 100%
- 5.- PRACTICA EN CLASES: 80%

Bibliografía y otras fuentes:

MANUAL DE TÉCNICAS GRAFICAS PARA ARQUITECTOS, DISEÑADORES Y ARTISTAS.

Por Tom Porter / Sue Goodman.

EL DIBUJO COMO INSTRUMENTO ARQUITECTÓNICO, DE PROYECTOS, EXPERIENCIAS EN DIBUJO.

Por Willoam Kirby Lockard

EL DIBUJO DE LOS ARQUITECTOS.

Por F. García Ramos.

DETALLES GRAFICOS.

Por C. Kemmerich.

INTRODUCCIÓN AL DIBUJO TÉCNICO.

Por Arq. José Luis Marín D' Hutellrie.

DE LA LINEA AL DISEÑO, COMUNICACIÓN, DISEÑO GRAFICO.

Por Scott Vendyke.

TÉCNICAS Y TEXTURAS: EN EL DIBUJO ARQUITECTÓNICO.

Por. José Luis Marín de L'Hotellerie.

Editorial: trillas.

Segunda reimpresión, 1995.

LOS LÁPICES PARA DIBUJO: GUIAS DE DIBUJO Y PINTURA.

Obra: Alles ubre Bleistipte.

Editorial: EDICIONES CEAC, S.A.. 1989, Barcelona (España)

1.a Edición: Febrero de 1989.

PLAZOLA HABITACIONAL.

Por. Plazola.

ARQUITECTURA Y ARTES DECORATIVAS.

Por Domingo García Ramos.

Editorial: Trillas.

2da. Edición de 1976.