

Taller Introductorio

Módulo 2: "Representación Sistemática"

Cátedra: Arq. Marcelo DE SIMONE

<< Unidad Temática I

Objetivo

Utilizar apropiadamente los instrumentos necesarios en el Dibujo Técnico.

Desarrollar la constitución de un lenguaje técnico de precisión y expresividad para la transmisión de información.

Adquirir destreza en el manejo de los instrumentos a fin de representar líneas en diferentes posiciones.

Contenidos

- Generalidades del funcionamiento del Taller.
- Dibujo Técnico: fines y objetivos.
- Ejercicios de apresto. Proceso de aprendizaje de la Caligrafía Técnica. Encuadre, trazado, proporciones.
- Manejo de instrumentos de dibujo. Uso adecuado de cada uno de ellos, técnicas y conservación de los mismos. Formato de láminas. Márgenes para archivado. Rótulo. Plegado de láminas.
- Trazado de líneas rectas. Líneas: horizontales, verticales e inclinadas. Diferentes tipos de líneas

Teoría

Generalidades del funcionamiento del Taller. Ejercicios de apresto

Prácticas

T.P.Nº 1 – 2 - 3. Caligrafía Técnica y Trazado de líneas rectas. Diferentes tipos de líneas.

<< Unidad Temática II

Objetivo

Distinguir y representar polígonos regulares e irregulares utilizando diferentes métodos.

Reconocer y aprender las posiciones relativas de rectas.

Aprender cuales son los elementos constitutivos de una cota y su correcta ubicación

Comprender la importancia del trazado de líneas curvas y enlaces en la construcción de volúmenes para su posterior aplicación en el diseño.

Contenidos

- Trazado de polígonos. Polígonos: regulares e irregulares. Su construcción. Métodos: general y particular. Dados diferentes elementos geométricos construir polígonos, aplicando conceptos de: mediana, mediatriz, bisectriz, perpendicularidad, paralelismo, división de ángulos o rectas en partes iguales utilizando transportador, compás o escuadras.

- Acotaciones. Su construcción, elementos que la componen, maneras de acotar líneas, arcos, cuerdas y ángulos.
- Trazado de líneas curvas. Construcción de arcos de circunferencia secantes y tangentes entre sí. Elipses, parábolas, hipérbolas y hélices. Diferentes métodos para su construcción.
- Trazado de enlaces. Enlaces entre: rectas paralelas por medio de arcos de distintos radios, arcos de igual radio y de sentidos opuestos o circunferencia y recta por medio de arcos de radios iguales, etc.

Teoría

Descripción y trazado de Polígonos regulares e irregulares. Acotaciones. Líneas curvas y enlaces.

Prácticas

T.P.Nº 4 – 5 - 6 Trazado de polígonos regulares e irregulares. Mediatrices y bisectrices. Trazado de líneas curvas y enlaces.

<< Unidad Temática III

Objetivos:

Aprender los conceptos básicos de los diferentes Sistemas de Representación a fin de conocer los distintos recursos de representación para la transmisión de información.

Comprender el proceso constructivo de las vistas aplicando los Sistemas Axonométricos ortogonales y oblicuos.

Comprender que las vistas principales y fundamentales de objetos ayudan a interpretar sus formas y propiedades geométricas.

Aprender a representar e interpretar las formas de cuerpos sencillos descomponiéndolos, construyendo vistas desde la axonometría e inversamente desde la axonometría las vistas.

Contenidos:

- Proyecciones. Características de los Sistemas de Representación: Análogos, digitales, ópticos, modelos y multimediales. Conceptos básicos y análisis comparativo de los Sistemas: acotado, diédrico, axonométrico y perspectiva real o cónico. Aplicaciones.
- Vistas principales y fundamentales. Representación y análisis de vistas en perspectiva axonométrica. Abatimientos de planos de proyección en el espacio. Proyecciones de caras, aristas, vértices y contornos aparentes de un objeto en las distintas vistas.
- Lectura de dibujo. Representación e interpretación de cuerpos geométricos sencillos. Representar vistas fundamentales partiendo de la perspectiva isométrica o perspectiva caballera e inversamente dada las vistas representar las axonometrías.
- Construcción de un modelo. Descomposición del mismo en volúmenes elementales. Reconocimiento del objeto. Concepto de croquis a mano alzada. Vistas fundamentales y axonometrías. Proporciones. Conceptos de formas de acotar en geometral y en axonometría.

Teorías:

Proyecciones. Sistemas de Representación. Conceptos básicos. Aplicaciones.

Prácticas:

T.P.Nº 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12: Proyecciones. Vistas principales y fundamentales. Representación de vistas fundamentales y axonométricas isométricas y caballeras. Vistas principales y axonometrías de cuerpos sencillos creados por el alumno. Maquetas.

<< Unidad Temática IV

Contenidos:

- Cortes y secciones. Nociones generales de cortes longitudinales y transversales utilizando cuerpos geométricos sencillos. Diferentes posiciones de planos de corte. Representación geométrica y axonométrica. Su reconocimiento en modelos o maquetas. Aplicaciones.

Teorías:

Nociones de cortes y secciones longitudinales y transversales. Aplicaciones.

Prácticas:

T.P. Nº 13 – 14 - 15. Cortes. Axonometrías explotadas de cuerpos sencillos para su mayor interpretación. Maquetas. Interpretación y representación de vista y cortes de cuerpos encastrados. Axonometrías. Representación de vista y cortes de cuerpos encastrados creados por el alumno. Axonometrías.

<< Unidad Temática V-I

Objetivos:

Profundización progresiva del Sistema Monge con sus principales elementos geométricos abstractos que conforma el plano y más adelante el cuerpo geométrico.

Observación, análisis y situación especial del punto en particular.

Distinguir y relacionar ejercicios abstractos de los concretos y viceversa.

Contenidos:

Representación de puntos. Su representación en las tres vistas fundamentales y en axonometría. Diferentes posiciones: en el espacio, pertenecientes a los planos de proyección y en los bisectores. Su localización en cuerpos poliédricos sencillos representando las vistas fundamentales partiendo de la axonometría isométrica o perspectiva caballera e inversamente dada las vistas representar las axonometrías. Posiciones relativas de puntos. Ejercicios

Teorías:

Representación de puntos.

Prácticas:

T.P.Nº 16 - 17: Representación de puntos. Localización en cuerpos poliédricos sencillos. Representación de diferentes posiciones de puntos en sistema diédrico y axonométrico.

<< Unidad Temática V-II

Objetivos:

Distinguir y relacionar ejercicios abstractos de los concretos y viceversa, utilizando los Sistemas de Representación estudiados.

Observación, análisis y situación especial de la recta en particular.

Aprender a localizar y distinguir las diferentes posiciones de rectas en cuerpos poliédricos sencillos.

Comprender estos conceptos adecuadamente a fin de aplicarlos en Sistemas de Representación I.

Contenidos:

- Representación de rectas. Casos particulares. Pertenencia de puntos a rectas. Posiciones relativas de rectas: paralelas, concurrentes y alabeadas. Su localización en cuerpos poliédricos sencillos representando las vistas fundamentales partiendo de las axonometrías o viceversa. Representación de vistas, cortes y axonometría isométrica de un mueble sencillo y un equipamiento de plaza en escala 1:25 ó 1:20 según sus dimensiones. Acotaciones.

Teorías:

Representación de rectas.

Prácticas:

T.P. Nº 18: Representación de rectas. Localización en cuerpos poliédricos sencillos. Representación de diferentes posiciones de rectas en sistema diédrico y axonometrico.

<< Unidad Temática V-III

Objetivos:

Relacionar, interpretar e interrelacionar el punto, la recta y el plano, elementos geométricos abstractos con el cuerpo geométrico en íntima relación con el Diseño en general.

Aprender a localizar y distinguir las diferentes posiciones de planos en cuerpos poliédricos sencillos.

Contenidos:

- Representación de planos. Elementos que lo determinan. Pertenencia de rectas y puntos al plano. Casos particulares de planos: Proyectantes horizontal y vertical, paralelo a la línea de tierra, frontal, horizontal y de perfil. Su localización en cuerpos poliédricos sencillos representando las vistas fundamentales partiendo de las axonometrías o viceversa. Relevar un ambiente de vivienda con la ubicación de muebles o artefactos a fin de representar planta y cortes en escala 1:50. Acotaciones.

Teorías:

Representación de planos.

Prácticas:

T.P. Nº 19 - 20: Representación de planos. Localización en cuerpos poliédricos sencillos. Representación de diferentes posiciones de planos en sistema diédrico y axonométrico. Representación de planta y dos cortes de dos ambientes de vivienda de los cuales uno debe ser baño o cocina con ubicación de muebles y artefactos en escala 1:50. Acotaciones.

<< Unidad Temática VI

Objetivos:

Comprender que los Sistemas Axonométricos plantean una comunicación visual-objetiva, que permiten al alumno comprender las formas y posiciones similares a la realidad.

Aclarar que los Sistemas Axonométricos determinan solamente proporciones relativas, donde naturalmente la proyección es única y deformada, evidenciando cierta rigidez característica.

Comprender en cambio que la Perspectiva Cónica incorpora a la representación relaciones de escala entre el observador y el objeto representado, donde las formas y posiciones se manifiestan muy aproximadas a la visión humana.

Contenidos:

- Perspectiva real o cónica. Conceptos generales. Elementos geométricos que intervienen. Nociones básicas de las propiedades y leyes geométricas de la perspectiva. Perspectiva a uno y dos puntos de fuga. Perspectiva de cuerpos geométricos sencillos dados en geometral y axonometría para su mayor comprensión. Aplicaciones.

Teorías:

Conceptos básicos de perspectiva real o cónica. Aplicaciones.

Prácticas:

T.P. Nº 21 – 22 – 23 – 24 – 25: Perspectiva real o cónica de cuerpos sencillos a un punto de fuga. Perspectiva real o cónica de cuerpos sencillos a dos puntos de fuga.

<< Unidad Temática VII

Objetivos:

Reconocer y diferenciar códigos utilizados en el Dibujo Técnico para comprender e interpretar un mensaje gráfico concreto.

Aplicar los conocimientos y destrezas adquiridas durante el curso en el trabajo de síntesis final utilizando los diferentes Sistemas de Representación en la representación de un diseño en particular.

Contenidos:

- Nociones generales de Normas IRAM. Su aplicación en el diseño en general. Líneas. Formatos y plegados. Secciones y cortes. Interrupciones. Acotaciones. Tipos: parcial, progresiva y de nivel. Escalas. Aplicaciones. Planta, fachadas, cortes y axonometría de una vivienda acotada y amueblada con visualización de las correspondientes secciones de cortes en Axonometrías. Concepto y aplicación de escalas

Teorías:

Normas IRAM. Nociones y aplicaciones en el diseño en general.

Prácticas:

T.P. Nº 26 – 27: Relevamiento de un objeto de la realidad (banco de plaza). Utilización de escalas. Especificaciones técnicas y acotaciones. Representación de vistas, cortes y axonometría del objeto relevado

