

## **UNIDAD I: CONSIDERACIONES GENERALES**

### **Concepto general del Dibujo Técnico.-**

El dibujo es un arte cuyo objeto es representar gráficamente formas e ideas diversas, las cuales pueden realizarse a mano alzada o por medio del manejo correcto de instrumentos y aparatos especiales, con la observancia de ciertas normas.

### **Tipos de dibujos y carácter imprescindible del mismo – “Consideraciones generales”.-**

Se distinguen, pues el dibujo libre, al estilo del que practican los artistas, y el dibujo técnico, sometido a determinadas leyes, como el que desarrolla las prácticas del dibujo geométrico.

### **Ventaja de su uso y empleo universal.-**

Los comienzos del dibujo industrial debieron alborear en los tiempos primitivos, pues los grandes momentos de la Antigüedad se basaban ya en trazados de planos diversos, cuidadosamente diseñados en todos sus contenidos gráficos representativos.

Puede decirse, en cuanto al dibujo geométrico, que es hoy una base importante del trabajo industrial y de la artesanía en general. Se dibujan y representan piezas sueltas y planos de conjunto para el montaje y armado general de las distintas piezas de una máquina, aparatos e instalaciones de toda clase, formas lineales, formas geométricas, etc.

Pero podemos afirmar que el dibujo sólo recibió realmente su gran impulso con el desarrollo alcanzado por la industria en los últimos años en todo el mundo.

Estableciéndose normas fijas de trabajo y el dibujo técnico llegó a constituir una de las materias de la formación técnica. El dibujo de hace más de cien años fue desarrollándose por medio de técnicas, de bases y de normas de guía e interpretación. El dibujo geométrico, auxiliar principal del dibujo técnico, aporta con sus reglas fijas los mecanismos necesarios para su desarrollo y correcta interpretación y ejecución directa.

En resumen, podemos decir que el “dibujo geométrico” se denomina “medio de enlace”, de expresión y comunicación entre el “dibujo técnico”, el “proyecto” y la “ejecución práctica”.

### **Importancia de la correcta ejecución del dibujo y trascendencia de los posibles errores.-**

Todo dibujo debe estar perfectamente trazado sobre el plano con un mínimo de errores, en sus diferentes contenidos gráficos. La observación y la seguridad del trabajo que se está realizando hacen que el alumno pueda obtener resultados positivos en la ejecución de sus diferentes tareas prácticas, podemos afirmar que el dibujo geométrico presupone buenos instrumentos y medios auxiliares, estudios técnicos y, sobre todo, conocimientos de las propiedades y el empleo adecuado de todas las reglas de la geometría en todos sus contenidos. El alumno debe tratar de razonar el trazado y la ejecución de cada dibujo para evitar que cometa errores sobre su trabajo, que pueden tener en la práctica futuras dificultades, muchas veces con derivaciones problemáticas, en la ejecución de planos industriales y la pérdida del tiempo en su ejecución.

## La normalización en el dibujo técnico. -

### Normas IRAM (Cuestionario Técnico sobre el IRAM) y consideraciones técnicas sobre Normas del dibujo IRAM.-

El alumno, con el tiempo, debe dominar el uso y la aplicación de las normas del dibujo técnico, sabiendo qué es el IRAM, qué es una norma, cómo está constituido el IRAM, cómo se prepara una norma, cómo se debe consultar y otras consideraciones prácticas necesarias para su integración y conocimientos sobre las diferentes normas.

A continuación se definen los diferentes interrogantes anteriores según el cuestionario técnico sobre el IRAM:

#### ¿Qué es el IRAM?

El **Instituto Argentino de Racionalización de Materiales**, IRAM, es una entidad civil, sin fines de lucro, fundada el 2 de mayo de 1935. El gobierno nacional lo reconoce como “el organismo centralizador para el estudio técnico-científico de normas, a los efectos de mantener la uniformidad de sistemas y criterios en su confección”. Dicho en otros términos, es la identidad que nuclea las inquietudes de industriales, consumidores, tecnólogos e investigadores y estudia, en estrecha colaboración con los mismos; las normas.

A partir de esta tarea esencial se estructuran otros servicios de IRAM: Mejoramiento de la producción mediante el “Sello IRAM de conformidad con norma IRAM” y la “Certificación de Calidad”.

#### ¿Qué es una norma?

Un documento que estipula las definiciones, las características tecnológicas de los materiales, productos o equipos, los requisitos especiales que deben cumplir para que sus aplicaciones sean satisfactorias y los métodos de ensayo para verificarlos.

Dicho en otros términos más relacionados con su uso, la norma es un documento técnico para comprar y vender. Sus condiciones deben ser las mínimas compatibles con la aptitud de empleo de un material, producto o equipo y las posibilidades tecnológicas del país.

#### ¿Cómo está constituido el IRAM?

IRAM es un organismo absolutamente privado; su autoridad mayor es, la Asamblea de socios. Ésta elige el Consejo Directivo entre los miembros del Instituto.

Los socios son empresas privadas y públicas, organismos nacionales, provinciales y municipales, centro de investigación, universidades, **escuelas técnicas** y otras.

En todas las actividades del Instituto están representadas las fuerzas de la producción, el consumo y la tecnología. El Consejo Directivo está integrado por dieciocho miembros que representan a estos intereses (6 por cada grupo). Los organismos de estudio se integran en igual forma.

## **¿Cómo se prepara una norma?**

El estudio de una norma es originado en una necesidad del mercado. Una empresa, un organismo público, un instituto de investigación pide el estudio de una norma; IRAM reúne a todos los interesados en el tema en una comisión y comienza su desarrollo. El plan de trabajo del Instituto responde a las necesidades del medio.

En la mayor o menor medida de esta participación reside la posibilidad de que el plan presente la solución nacional de los problemas.

El trabajo en el organismo es similar al de todo cuerpo colegiado. En él cada representante tiene oportunidad de expresar su opinión sobre la propuesta norma y de indicar, en cualquier momento, las modificaciones que a su juicio corresponde efectuar. Una norma IRAM se obtiene por coordinación de los intereses afectados, no por imposición. Las normas IRAM están sujetas a permanente revisión, con el objeto de que respondan, en todo momento, al adelanto y a las necesidades de la técnica; toda observación fundada que se haga llegar al instituto IRAM merecerá su mayor atención.

El instituto IRAM invita a los interesados en sus normas a prestar esa valiosa colaboración.

## **¿Cómo consultar?**

Además para cualquier interesado, está a disposición el equipo de asesores técnicos, que le resolverán cualquier problema sobre normalización de materiales en general, como así también los diferentes contenidos y estudios de las Normas para las distintas especialidades técnicas.

## **Consideraciones técnicas: sobre normas del dibujo (IRAM).-**

El dibujo técnico presupone buenos instrumentos y medios auxiliares, estudios geométricos y, sobre todo, conocimiento de las propiedades, uso y empleo de los materiales.

Además, es condición indispensable dominar las normas del dibujo, cuyas premisas de unidad y orden son resultado del trabajo voluntario y conjunto de quienes están interesados.

El dirigir y organizar cuanto atañe a normalización ha sido llevado a cabo por las Normas IRAM, en la que actuaba una sección especial para la preparación permanente de normas de dibujo. Sus resultados se plasman en unas hojas especiales, y luego en cuadernillos de formato de 150 X 210 mm con denominación del contenido del estudio, su numeración (N. I. O.), fecha de emisión y todos los pormenores que integran la misma.