

# Tarea de Investigación

Angie Marchena Mondell  
Carrera de Licenciatura en Ingeniería Electrónica  
Universidad Técnica Nacional  
Alajuela, Costa Rica  
angiepaolamarchena@gmail.com

## I. INTRODUCCIÓN

Los profesionales en diferentes áreas, son capacitados para la realización de proyectos complejos y de alto cuidado, por lo que en el área ingenieril por ejemplo es necesario la correcta utilización de diversos medios para la comunicación general con mas profesionales; Hay profesionales de muchos países que comparten su vocación, por lo que entendernos con todos no es tarea fácil, principalmente cuando hablamos de dibujo técnico estamos diciendo cosas de mucho cuidado, cualquier error puede costar caro. El uso correcto de estas herramientas es fundamental, al pasar de los años se han desarrollado estándares para el dibujo técnico, los cuales nos permiten la correcta comunicación entre muchos profesionales y es de suma importancia que todos tengan ese conocimiento.

## II. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Durante muchos años el uso correcto de los planos a nivel mundial se han regido mediante una nomenclatura estandarizada, el dibujo técnico como su nombre lo dice es muy importante a nivel ingenieril, muchas carreras de ingeniería tienen como requisito el dibujo técnico, por lo que saber bien esta rama es de mucha importancia.

Uno de los requisitos fundamentales es la simbología estandarizada, normalmente estos símbolos son utilizados por muchas personas, cuando se desarrolla un plano por ejemplo eléctrico debe ser entendible para cualquier profesional preparado por lo que el correcto uso de estos debe ser fundamental, cualquier error de simbología podría general un desastre.

### I. DESCRIPCION DE LOS CONTENIDOS

Las líneas visibles son aquellas líneas que demarcan el dibujo realizado y están en primer plano, existen de varios tipos:

- Líneas finas: Son líneas delineadoras o líneas para cotas, aunque también se pueden utilizar para marcar ejes.[2]
- Líneas gruesas: Normalmente para realizar diversos contornos y aristas visibles.[2]

Las líneas ocultas son las líneas que se salen del plano principal, normalmente se utiliza para conectar líneas visibles en planos traseros, como aristas ocultas o también para denotar proyecciones, estas líneas normalmente se hacen con tono mas suave a las líneas visibles y están normalmente punteadas.

Los ejes normalmente son necesarios en los dibujos técnicos ya que nos sirven como guías en los trabajos, ya sea ejes de simetría o ejes coordenados, son necesarios, normalmente se marcan en colores los ejes coordenados  $x,y,z$  o bien con líneas largas punteadas.

Las cotas son muy necesarias en los dibujos técnicos ya que nos orientan con las medidas presentes en los dibujos, sirven para nosotros los diseñadores como a futuras personas que utilicen nuestro dibujo y sepan que son las cotas y sus respectivas medidas.

Los rótulos en los dibujos de carácter técnico son de suma importancia normalmente se utilizan para señalar partes relevantes en los dibujos como así sus medidas y marcas mas importantes.

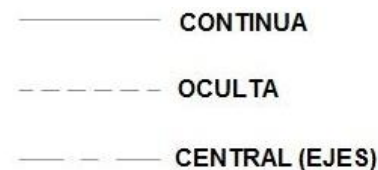


Figura 1: Líneas y su correcta simbología [1]

Algunos ejemplos de uso de las líneas o trazos se muestran en la siguiente imagen, la cual fue tomada de la referencia [1]

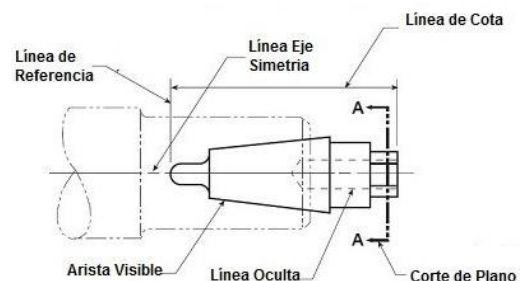


Figura 2: Ejemplos de utilización [1]

## II. PROBLEMAS EN EL USO DE LOS CONTENIDOS

A nivel profesional el mal uso de estas normativas es muy fatales, ya que si el plano o dibujo realizado no cumple los estándares este no puede ser publicado además si este plano en estas condiciones llega a otro profesional este le será difícil entenderlo y será muy peligroso ya que cualquier error puede generar problemas muy graves en lo que se va a realizar, y más aun con los trazados porque son pequeñas diferencias las que marcan su significado.

En relación con los problemas con trazos visibles están la confusión de que tipo de trazo estamos haciendo ya que visibles hay muchos tipos, puede confundirse cotas con ejes y demás.

En cuanto al eje, es importante realizar estas marcas como guías y para orientar ciertos dibujos.

El mal uso igual de las líneas ocultas genera grandes errores, ya que una línea oculta es necesaria en algunos trazos y si no se toma esta consideración generara problemas.

Las cotas son necesarias y también su rotulación ya que un correcto rotulado hace mas entendible un dibujo y a su vez le da vida y propósito, ya que con esta información se sacara un modelo real.

## III. ANALISIS Y CONCLUSIONES

El correcto uso de la simbología ingenieril es de vital importancia, todos deben tener un mismo “lenguaje” a nivel profesional para evitar inconvenientes.

Las líneas o trazos son muy importantes ya que dependiendo de su estilo pueden cambiar su significado.

Un profesional debe conocer en su mayoría las normativas internacionales de los dibujos y planos a realizar.

Un mal uso de la simbología puede generar errores muy grandes a nivel profesional.

A. *Angie Marchena Mondell*

## REFERENCES

- [1]. Tipos de Líneas en Dibujo Técnico Aprende Fácil. (s. f.). Recuperado 7 de junio de 2020, de <https://www.areatecnologia.com/dibujo-tecnico/tipos-de-lineas-en-dibujo-tecnico.html>
- [2]. RAMAS, C. G. Y. P., & TÉCNICO, C. D. D. (1992). Dibujo Técnico.

[3]. Lamadrid, E. G., & González, J. S. (2007). *Sistemas de representación y Dibujo Técnico*. Universidad de Oviedo.