



# CAPACITARTE

*Es ser líder de tu vida*



## 7 GEOMETRÍA DESCRIPTIVA Y APLICADA

---

### GEOMETRÍA ANALÍTICA (DESCRIPTIVA)

Recopilamos algunos datos web para ti, de los cuales puedes hacer uso si en forma curiosa la teoría de la geometría analítica te ha interesado y antes de abordar los temas de diseño geométrico aplicados en AutoCAD deseas conocer un poco más del tema.

#### CONCEPTOS DE GEOMETRÍA ANALÍTICA SEGÚN WIKIPEDIA

Existe un índice teórico de la geometría analítica ofrecido por Wikipedia que abarca los conceptos más importantes si como usuario deseas profundizar en el tema te recomendamos realizar una lectura del mismo. Para ver este índice puedes acceder haciendo clic en el siguiente link:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Geometr%C3%ADa\\_anal%C3%ADtica](https://es.wikipedia.org/wiki/Geometr%C3%ADa_anal%C3%ADtica)

#### VIDEOS RELACIONADOS CON GEOMETRÍA ANALÍTICA

<https://www.youtube.com/watch?v=l1ZEMFO4udM&noredirect=1>

<https://www.youtube.com/watch?v=opiTxYod9xc>

#### SITIOS WEB VITUTOR: Geometría, Geometría Analítica y Matemáticas

<http://www.vitutor.com/geoanalitica.html>

### GEOMETRIA APLICADA

Imagina por un segundo un cuerpo que sabes que existe y no lo puedes tocar, no me refiero a un fantasma, es más bien un cuerpo en dos dimensiones que va con nosotros a cualquier lugar, nos sigue, pero no nos damos por enterados de que cambia de medidas en forma constante. Es la sombra.

A pesar de destacar los detalles geométricos de muchas maneras y de representar la realidad de muchas otras, siempre estaremos sujetos a que los objetos que lo representan varíen con el tiempo o por la actividad misma del proyecto que estemos desarrollando. Así por ejemplo, la forma y dimensiones X y Y de una sombra varían directamente por la luz, aun así se podría medir, sabemos que es bidimensional y no está contenido con un volumen.

Por otro lado cuando vemos un plano, el mismo que ha captado datos representativos pero está sujeto a una escala en la que muestra según una relación de distancia entidades como ríos y caminos a través de una línea, o casas y manzanas a través de un polígono, este concepto se llama **generalización**, y es importante destacarlo porque nos ayudará a decir si según la escala de salida de nuestro diseño es importante desarrollar mayor o menor cantidad de detalles en nuestro trabajo. Así por ejemplo un polígono que representaba manzanas o predios podría pasar a ser simplemente representado por un punto ya que la relación de escala no pretende otorgar mayor grado de información.

En autocad tenemos distintas entidades geométricas que sabiéndolas utilizar incrementarían nuestro criterio como diseñadores en esa plataforma. Entre estas entidades las más conocidas están dadas por la **Barra Draw**, la misma que contiene los siguientes elementos:

LINEA (L) segmentos de línea
XLINE (XL) líneas de construcción o ejes
POLYLINE (PL) Varios segmentos de línea conectados bidimensionalmente
POLYGON (POL) Permite dibujar figuras compuestas por un valor de lados en forma inscrita o circunscrita
RECTANGLE (REC) Crea Polilínea rectangulares por medio de la inclusión de sus dimensiones
ARC (A) Crea arcos o segmentos de una circunferencia bajo parámetros del diseñador
CIRCLE (C) Crea círculos según su centro, radio o diámetro, puntos y tangencias
REVCLOUD (REVCLOUD) crea polígonos de verificación en forma de nubes
SPLINE (SPL) Dibuja polilíneas suavizadas que incluyen o evitan puntos de paso
ELLIPSE (ELL) Crea elipses o arcos elípticos según los ejes mayor y menor que lo componen
ELLIPSE ARC (ELL) Crea específicamente arcos elípticos
INSERT (I) inserta bloques prediseñados en el dibujo actual
BLOCK (B) Crea bloques que incluyen objetos seleccionados
POINT (PO) Crea uno o múltiples objetos de puntos
HATCH (H) "Achura" "rellena" o "pinta" áreas de un objeto según la descripción de su contorno

Un poco más adelante en este curso aprenderemos su utilidad y criterios de dibujo en el módulo 2 referido a las entidades de dibujo.

Ten en cuenta imprimir o anotar estos datos ya que te serán de utilizar en el uso de comandos y la definición de cada uno.

**Hemos creado un archivo en Excel con los principales comandos en AutoCAD, los más utilizados que te ayudarán a ejercitarte en la herramienta, contiene: nombre de cada comando, Que hace?, Alias o abreviatura en teclado y la barra de menú que lo contiene.**



# CAPACITARTE

*Es ser líder de tu vida*