

## ¿Qué es AutoCAD?



Las siglas CAD (computer-aided design) en español Diseño Asistido por Computadora, es un concepto que surgió a fines de los 60 y principio de los 70's, cuando algunas grandes empresas comenzaron a utilizar computadoras para el diseño de piezas mecánicas, sobre todo en las industrias aeronáutica y automotriz. Se trataba de sistemas hoy obsoletos y con los cuales, en realidad, no se dibujaba directamente en pantalla con ellos (como en su momento lo haremos en AutoCAD 2013) sino que se les alimentaba con todos los parámetros de un dibujo (coordenadas, distancias, ángulos, etcétera) y la computadora generaba el dibujo correspondiente. Una de sus pocas ventajas era la de presentar distintas vistas del dibujo y la generación de los planos con métodos fotográficos. Si el ingeniero de diseño deseaba realizar un cambio, entonces debía cambiar los parámetros del dibujo e incluso las ecuaciones de geometría correspondientes. Sobra decir que estas computadoras no podían realizar otras tareas, como mandar un correo electrónico o escribir un documento, pues habían sido diseñadas explícitamente para esto (Nava., 2012).

Un ejemplo de este tipo de equipo era la DAC-1 (Design Augmented by Computers), desarrollado en los laboratorios de General Motors con equipamiento de IBM a principios de los años 70's. Obviamente, se trataba de sistemas cuyo costo escapaba a las posibilidades de empresas de menor envergadura y que tenían alcances realmente limitados.

Hace 31 años, tras el surgimiento de las computadoras IBM-PC, se presentó el antecesor de AutoCAD, llamado MicroCAD el cual, a pesar de tener funciones muy limitadas, significó un cambio importante en el uso de sistemas CAD, ya que permitió el acceso a lo que hoy llamamos diseño asistido por computadora, sin inversiones importantes llegó a un gran número de empresas y usuarios particulares.

Año tras año Autodesk, la empresa creadora de AutoCAD, ha ido añadiendo funciones y características a este programa hasta convertirlo en un sofisticado y completo entorno de dibujo y diseño que hoy puede utilizarse para realizar un plano arquitectónico de una casa en forma más o menos simple, hasta dibujar con él un modelo tridimensional de una maquinaria compleja.

AutoCAD es el programa favorito de industrias completas, como la de la construcción y diversas ramas de la ingeniería así como la del diseño automotriz. Incluso cabe destacar que una vez hecho un diseño en AutoCAD, es posible utilizar otros programas para someterlos a simulaciones de pruebas de uso y ver su desempeño en función de los posibles materiales de fabricación.

Es normal hoy encontrar las siglas CADD computer-aided design and Drafting que significan «dibujo y diseño asistido por computadora». La interoperabilidad de AutoCAD con Google SketchUP, Google Earth, Archivos de Excel en Office y ArcGIS en Sistemas de Información Geográfica, entre otros, ha sido un aspecto fundamental de integración en lo que hoy como usuarios, experimentamos entre sus muchos beneficios.

Podemos decir también que AutoCAD es un programa para el dibujo de precisión y para facilitar dicho tipo de dibujo, ofrece herramientas que permiten trabajar con sencillez, pero también con exactitud, con coordenadas y con parámetros tales como la longitud de una línea o el radio de un círculo.

Además, en los últimos años AutoCAD dio un pequeño salto hacia adelante respecto a su uso, lo que obligó a los usuarios a recorrer una curva de aprendizaje algo más pronunciada. De la versión 2008 a la versión 2009 AutoCAD abandonó los clásicos menús descendentes tan comunes en muchísimos programas para Windows para adoptar el tipo de interfaz con "Cinta de comandos", propio de Microsoft Office. Esto significó una reorganización de sus diversos comandos de manera masiva, pero también nuevas características en su funcionalidad y en el flujo de trabajo que propone.

Por tanto, en lo sucesivo de esta capacitación veremos porqué AutoCAD, a pesar de estos cambios, es la referencia obligada para todas aquellas personas que quieran desarrollar seriamente proyectos de diseño asistido por computadora.

He aquí 10 consejos recopilados para tus futuros trabajos en CAD:

1. Es fundamental cuando se está aprendiendo autocad, mantenerse leyendo la Línea de Comandos. Esta, nos podría estar diciendo algo importante.
2. La ventana de la Línea de Comandos debe tener por lo menos 3 líneas de texto. Para evitar que algunas informaciones se oculten.
3. Organizar el dibujo a partir de Layers. Esto nos ahorra mucho tiempo y la organización de nuestros archivos mantiene una estructura más profesional.
4. Inicialmente, es recomendable utilizar los 9 colores de la paleta básica en nuestros trabajos. No es aconsejable utilizar colores de la paleta grande de 256, que luego se nos dificulte recordar su número.
5. Jamás, pero jamás trabajar al ojo!. Siempre debemos utilizar los OSNAP o comandos de precisión para lograr resultados de calidad.

6. En la Línea de Comandos, las opciones de un comando están destacadas con letras mayúsculas, las cuales debemos digitar para acceder a ellas.
7. Mantener las barra flotantes de Draw y Modify en la posición que traen por defecto: Draw a la izquierda y Modify a la derecha. De manera casi general las personas respetan esta ubicación y en otras computadoras se nos facilitaría ubicar con rapidez los iconos y sus comandos.
8. Hacer los ajustes en las opciones de autocad, para que el botón derecho del mouse repita el último comando y funcione como ENTER. (Tools-Options-User Preferences y clic en el cuadrado de la izquierda para deseleccionar la opción que dice Shortcut menus in drawing area ).
9. Cuando se toma un curso como Autocad, es imprescindible escuchar atentamente al instructor, pero sobre todo, sobre todo... siempre tomar notas especialmente, aquellas que nos detalla la secuencia de ejecución de los comandos.
10. Practicar, Practicar, Practicar. Solo practicando repetimos los pasos y esto ayuda a retener mejor el conocimiento.

Bienvenido!

