



10 Nociones Básicas antes de empezar a aprender AutoCAD



npCAD

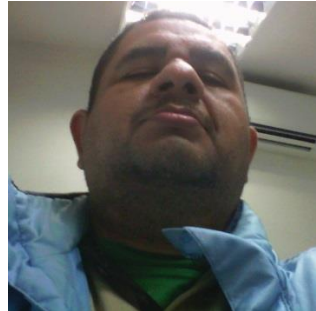
NP CAD Soluciones

Npcad soluciones mayo de 2017

Que encontraras aquí:

Introducción	2
1. Requisitos Mínimos.....	4
2. Conocimientos Básicos Necesarios.	6
2.1 Conocer mi PC:.....	6
2.2 Dibujo Técnico: Para.....	7
3. ¿Qué es AutoCAD?.....	8
4. ¿Qué se puede hacer en AutoCAD?.....	9
5. ¿Cómo funciona el AutoCAD?.....	10
6. ¿Línea, Círculo y Rectángulo?.....	12
7. ¿Cómo puedo aprender rápidamente?.....	13
8. Línea de Comandos.....	15
9. Eventos y acciones de Usuario.....	16
10. Impresión Ctrl+P.....	17
11. Recomendaciones Finales.....	17

Introducción



Hola amigos, permíteme hacerte una pequeña presentación de mi persona, mi nombre es Nell Peña Creador de: **NPCAD Soluciones** Venezolano de Barquisimeto, tengo 40 años de edad, Técnico Medio en Construcción Civil, Diseñador proyectista AutoCAD desde el año 2000 hasta la fecha.

He realizado decenas de miles de diseños en AutoCAD (¡cómo te podrás imaginar!), también he trabajado en varios ámbitos de la Ingeniería Eléctrica, Civil, Topográfica, Mecánica e Industrial, en la actualidad dicto cursos y asesorías de AutoCAD personalizados, servicio de digitalización de planos, proyectos profesionales, universitarios entre otros.

Este libro es **¡GRATUITO!**, no es un manual, curso o tutorial de AutoCAD, simplemente está diseñado para que tengas las nociones básicas de lo que es AutoCAD, como funciona, para que sirve, como se utiliza, que se puede hacer con él, entre otras cosas.

Con este libro pretendo aclarar todas las dudas que puedas tener al querer aprender a usar AutoCAD, si eres Ingeniero, Profesional Técnico Superior, Diseñador, dibujante o Independiente... este es el libro que necesitas para empezar y formularte una idea precisa y concreta de lo que es este maravilloso programa de diseño vectorial.



NECESITAS PRESENTAR TUS
DISEÑOS

INNOVADORES?

TIENES POCO **TIEMPO?**

SOY LA SOLUCION PARA TI..!

LLAMA **¡AHORA!**

CON GUSTO
TE ATENDERE:

0426-6359918

 @npcad



1. Requisitos Mínimos

La mayoría de las computadoras y laptops actuales soportan la instalación de AutoCAD en su última versión, aquí les traigo una tabla desde la página oficial de AutoCAD de Autodesk.

Requisitos del sistema de AutoCAD 2017	
Sistema operativo	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft® Windows® 10 (sistema operativo de escritorio) • Microsoft Windows 8.1 con la actualización KB2919355 • Microsoft Windows 7 SP1
Tipo de CPU	Procesador de 1 gigahercio (GHz) o más rápido de 32 bits (x86) o 64 bits (x64)
Memoria	<p>Para AutoCAD 2017 de 32 bits:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 GB (se recomiendan 3 GB) <p>Para AutoCAD 2017 de 64 bits:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 GB (se recomiendan 8 GB)
Resolución de pantalla	<p>1360 x 768 (se recomienda 1600 x 1050 o superior) con color verdadero. 125% de escala de escritorio (120 ppp) o menor (recomendado).</p> <p>Para la actualización 2017.1 de AutoCAD:</p> <p>Pantallas convencionales: 1360 x 768 (se recomienda 1920 x 1080) con color verdadero</p> <p>Pantallas de alta resolución y 4K: se admiten resoluciones de hasta 3840 x 2160 en sistemas con Windows 10 de 64 bits (con tarjeta gráfica compatible)</p>
Tarjeta gráfica	<p>Adaptador de pantalla para Windows de 1360 x 768 con funciones de color verdadero y DirectX® 9¹. Se recomienda utilizar una tarjeta compatible con DirectX 11.</p> <p>Para la actualización 2017.1 de AutoCAD: Adaptador de pantalla para Windows de 1920 x 1080 con funciones de color verdadero y DirectX 9¹.</p> <p>Se recomienda utilizar una tarjeta compatible con DirectX 11.</p>

Requisitos del sistema de AutoCAD 2017

	<p>Pantallas 4K y de alta resolución: Adaptador de pantalla para Windows de resoluciones de hasta 3840 x 2160 y recomendado por el fabricante para aplicaciones de alta resolución con color verdadero y DirectX¹.</p> <p>Se recomienda utilizar una tarjeta compatible con DirectX 11.</p>
Espacio en disco	Instalación: 6,0 GB
Dispositivo señalador	Admite ratones de Microsoft
Digitalizador	Compatibilidad con WINTAB
Soporte (DVD)	Descarga e instalación desde DVD
Explorador	Windows Internet Explorer® 9.0 (o posterior)
.NET Framework	.NET Framework versión 4.6
ToolClips Media Player	Adobe Flash Player v10 o superior
Red	<p>Implantación mediante el Asistente de implantación.</p> <p>El servidor de licencias y todas las estaciones de trabajo que vayan a ejecutar aplicaciones que dependan de licencias de red deben ejecutar el protocolo TCP/IP.</p> <p>Se aceptan las pilas de protocolos TCP/IP de Microsoft® o Novell. El inicio de sesión principal en las estaciones de trabajo se puede realizar a través de NetWare o Windows.</p> <p>Además de en los sistemas operativos compatibles con la aplicación, el servidor de licencias se ejecutará en Windows Server® 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2008 y Windows 2008 R2 Server.</p> <p>Citrix® XenApp™ 7.6, Citrix® XenDesktop™ 7.6.</p>

¹ DirectX 9 recomendado por el sistema operativo compatible.

Si tienes una computadora antigua puedes instalar el AutoCAD 2004 hasta la versión 2014, debes tener como mínimo 512 de video 1Gb de memoria RAM, espacio en disco, unidad de cd o USB para la instalación.



2. Conocimientos Básicos Necesarios.

A mi criterio son dos los conocimientos básicos necesarios (podrían ser mas), pero estos los considero como fundamentales para poder empezar a aprender a usar el AutoCAD porque en sí, esto agiliza la curva de aprendizaje, ya que te puedes concentrar mejor a no tener que asimilar lo que deberías conocer de antemano.

2.1 Conocer mi PC: El primer paso (que yo recomiendo) es saber cómo usar una computadora y saber ofimática (Word, Excel, PowerPoint), parece obvio, pero la mayoría de las personas entre profesionales, estudiantes y personas en general, solo usan las computadoras para abrir el internet, revisar MercadoLibre, Facebook, ver videos en YouTube, las páginas de los bancos para hacer transacciones financieras y cosas por el estilo, pero muchos de ustedes se podrían preguntar: **¿pero que tiene esto que ver con AutoCAD?** Parece que no tuviera relación una cosa con la otra, pero en realidad si es necesario conocer, por ejemplo, donde se guardan los archivos, como crear carpetas, donde se instalan los programas, saber qué sistema operativo tengo, capacidad del disco duro, ya que

AutoCAD es un programa que corre bajo un sistema operativo y directa o indirectamente comparte los recursos del sistema para abrir y guardar nuestro planos y diseños.



PROYECTOS UNIVERSITARIOS
Realizo tus Planos para trabajos de Pasantías, Reubicación de Maquinas
Procesos productivos, Diagramas eléctricos, mecánicos, civiles, topográficos....
Realmente lo que necesitas!

0426-6359918

npcad



2.2 Dibujo Técnico: Para utilizar el AutoCAD es imprescindible que conozcamos y tengamos nociones básicas de dibujo técnico, las coordenadas cartesianas, geometrías básicas como los círculos, arcos, cuadrados, rectángulos. Ya que más adelante solo con saber cómo construir y modificar en AutoCAD estos tres elementos (Líneas, Círculos y cuadrados) asimilarlos y entenderlos en profundidad, ya te adelanto que puedes generar excelentes diseños de manera práctica, rápida y profesional.



3. ¿Qué es AutoCAD?

AutoCAD es un software de diseño asistido por computadora utilizado para dibujo 2D y modelado 3D. Actualmente es desarrollado y comercializado por la empresa Autodesk. El nombre AutoCAD surge como creación de la compañía Autodesk, donde Auto hace referencia a la empresa y CAD a dibujo asistido por computadora (por sus siglas en inglés Computer Assisted Drawing), teniendo su primera aparición en 1982.

AutoCAD es un software reconocido a nivel internacional por sus amplias capacidades de edición, que hacen posible el dibujo digital de planos de edificios o la recreación de imágenes en 3D; es uno de los programas más usados por arquitectos, ingenieros, diseñadores industriales y otros.

Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/AutoCAD>

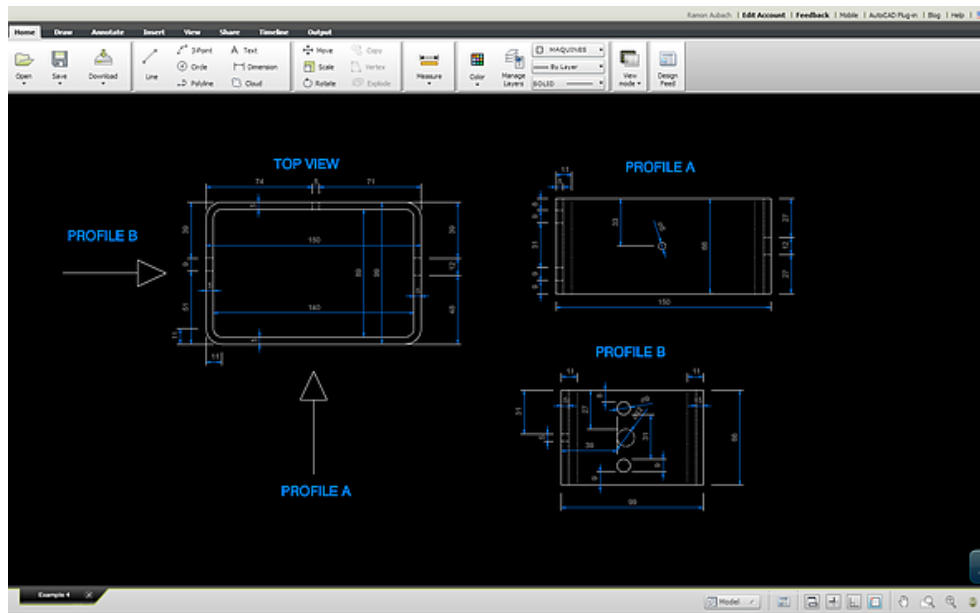


4. ¿Qué se puede hacer en AutoCAD?

En AutoCAD se pueden hacer dibujos vectoriales 2D y 3D de todo tipo para todas las ramas de la Ingeniería y del diseño, con precisión exacta ya que las herramientas y funciones que incorpora el AutoCAD nos permite trabajar de manera rápida y precisa con los objetos y las entidades del programa, además AutoCAD permite hacer: planos, animaciones, renderizado, presentaciones, detalles, impresiones, documentos entre otras bondades.

AutoCAD es una herramienta de trabajo, no es el que hace el trabajo, el diseñador es el que hace los diseños y utiliza el AutoCAD para plasmarlos digitalmente, en la Actualidad, el programa no puede detectar un mal diseño, dibujos incorrectos o mal acotados, una vez alguien me dijo que un plano realizado en AutoCAD que es hecho en computadora no debería tener errores! porque lo hizo la computadora!, es un error muy común pensar así, pero es responsabilidad del operador del AutoCAD revisar cuidadosamente los diseños, acotaciones y detalles, y de presentar de manera

correcta la información, no es lo mismo visualizar un plano en el entorno de AutoCAD que verlo en un papel ya impreso.



5. ¿Cómo funciona el AutoCAD?

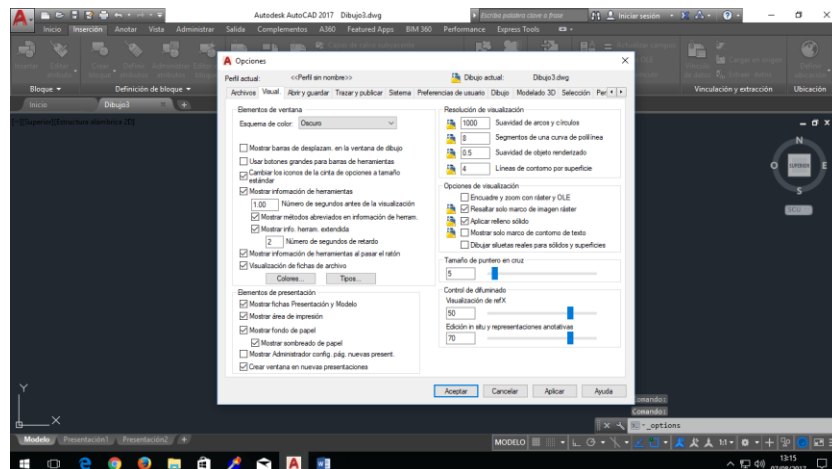
Para explicarlo de manera muy sencilla, el AutoCAD es un entorno grafico que trabaja en tiempo real con líneas vectoriales, es decir, al área de mayor tamaño de fondo oscuro se le denomina “Espacio Modelo”, que funciona con coordenadas de puntos en donde estableces un punto de inicio y final para una línea por ejemplo.

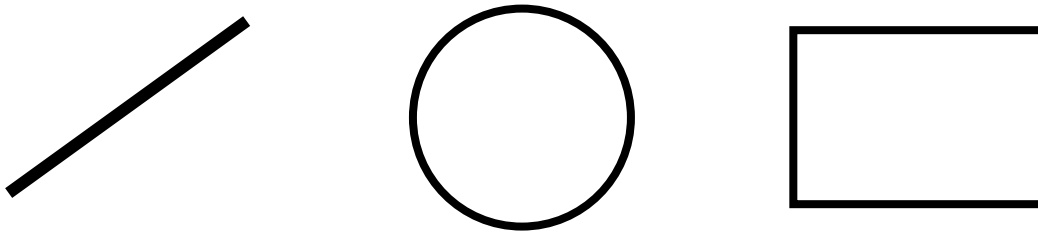
También tiene barras de menús, barras de herramientas, cinta de opciones, y lo más importante una línea de comandos, que es el foco principal en donde se interactúa directamente con el AutoCAD ya que todos los botones y menús son funciones directas que se escriben en la línea de comandos, es decir todo pasa por allí, puedes verificarlo al ver el historial de comandos con F2

Como te dije antes, este no es un tutorial o curso para aprender AutoCAD, esto es el abreboca para que te inicies con mayor preparación para aprender a usar el AutoCAD en mis cursos y asesorías personalizadas.



Antes que nada debes aprender a configurar el AutoCAD en Opciones, allí se encuentra todo lo relacionado con el entorno de trabajo, unidades gráficas, sistema, y de qué manera se va a comportar el programa de manera específica en ciertas acciones del ratón. No te asustes, ¡Roma no se hizo en un día! si estas familiarizado con otros entornos como configurar las opciones de office, es casi igual pero orientado al AutoCAD.





6. ¿Línea, Círculo y Rectángulo?

El secreto de mi éxito en los cursos que dicto radica en estos tres elementos: la línea, el círculo y el rectángulo. Todo el AutoCAD se basa principalmente sobre estos llamémoslo *comandos*, es decir: comando: línea, Comando: Círculo, Comando: rectángulo, como crearlos, modificarlos y acceder a sus propiedades.

Cuando imparto mis clases, oriento al participante a volverse experto con estos comandos desde el principio y de manera sobrenatural (por así decirlo), ya están realizado los planos en 2D como verdaderos profesionales, tengo la filosofía de buscar la manera más sencilla de hacerles ver las cosas, aunque el desafío sea enorme para sus proyectos.

El entorno donde nos movemos las cosas que vemos, todo lo puedes ver como círculos, rectángulos y líneas, realmente un diseño puede ser muy complejo pero si adquieres o tienes la capacidad de ver los elementos básicos de las figuras, debes dar por hecho que estás preparado para aprender el AutoCAD rápidamente.

7. ¿Cómo puedo aprender rápidamente?

Existen manuales, tutoriales, cursos, videos en la red gratuitos y de pago muy buenos de excelente calidad y de fácil comprensión, que de manera autodidacta, puedes aprender, pero siendo sincero, yo prefiero hacer un tutorial o seguir un video para actualizarme con el AutoCAD ya que domino el tema y es más fácil para mí actualizarme rápidamente.

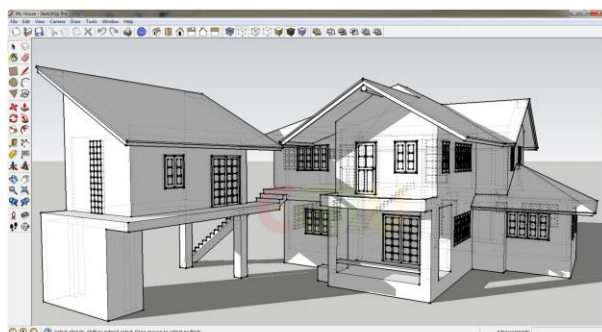
La ventaja real al hacer el curso conmigo es que puedo aclarar cualquier duda que puedas tener para avanzar sin quedar con las muchas dudas que dejan los tutoriales cursos y videos que descargas, además una atención directa y personalizada que no te dan en los cursos presenciales, que solo orientan bajo un programa estándar de clases dirigidas de manera general y no puntual como podría ser tu caso.

Al estar en la comodidad de tu hogar u oficina, te da una confianza y un control de los conocimientos que vas adquiriendo y las destrezas necesarias para volverte un As del AutoCAD.

En mi experiencia dictando curso de AutoCAD a compañeros de clases, ingenieros, arquitectos, estudiantes he podido observar que a partir de la tercera y cuarta clase, ya están dominando el AutoCAD de forma tal que se sienten realmente muy satisfechos de haber tomado la decisión correcta de tomar mi curso directo y personalizado.

CURSO 2D Y 3D
AUTOCAD 2017

DESIGN CAD **3D PROJECTS** **SUPPORT**



**CURSO PROFESIONAL AUTOCAD
PARA INGENIEROS Y AFINES..**

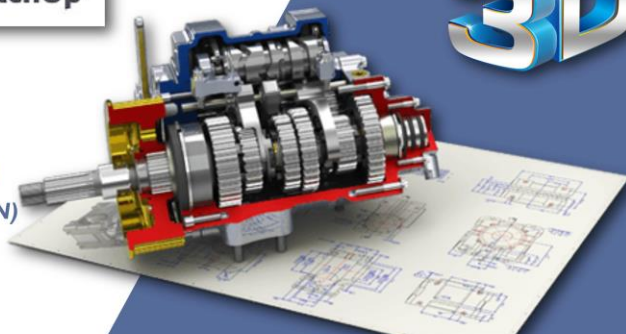
- DISEÑO MECANICO
- OBRAS CIVILES, ARQUITECTURA
- PLANOS TOPOGRAFICOS
- INGENIERIA ELECTRICA
- SERVICIO A DOMICILIO, EN LA COMODIDAD DE TU HOGAR U OFICINA.

REVIT AUTOCAD INVENTOR SKETCHUP BPRO



**INTEGRACION CON LOS
PROGRAMAS MAS UTILIZADOS**

- CREACION DE FORMATOS (LAYOUTS)
- PLOTTEO A ESCALA (CONFIGURACION)
- NORMAS DE DIBUJOS Y COTAS
- DIGITALIZACION 2D Y 3D.



3D



facebook.com/npcad



twitter.com/nellapl

0426-6359918

línea de comando



8. Línea de Comandos

Te enfatizo que todo, absolutamente todo lo que haces en AutoCAD, se hace a través de la línea de comandos, es como te comunicas y le das ordenes al programa para que ejecute una acción como trazar líneas, círculos, imprimir, cuadros de diálogos, entre otros, además accedes a opciones de los comandos que estés ejecutando por ejemplo si estás haciendo un círculo, la línea de comando te pide un punto para iniciar, el radio o diámetro como opciones del comando.

Es fundamental dominar la línea de comandos del AutoCAD, los expertos casi nunca trabajamos con la línea de comandos porque al conocer los atajos del teclado de memoria y conociendo las herramientas correctas a utilizar, incrementamos nuestra productividad al 100% y a medida que se va adquiriendo destreza y experiencia, te haces de una base de datos y de elementos reutilizables, de que por sí, si tardabas haciendo un plano en 2 días, ahora lo puedes hacer en cuestión de horas.



9. Eventos y acciones de Usuario

AutoCAD siempre está a la escucha de los eventos de usuarios, como darle clic a un botón, escribir sobre la línea de comandos, girar la rueda del ratón, clic derecho... todo esto desencadena las acciones para dibujar en pantalla o abrir cuadros de diálogos, ventanas emergentes, hacer zoom, selección de objetos, entidades, etc... Y con estas acciones del usuario el prompt o cursor del AutoCAD, cambia de estado, según el evento o la orden que se desee que se ejecute, generalmente son cinco estados del cursor, un modo es en stanby a la espera de algún comando sobre la interfaz gráfica que es una cruz con un cuadro en el medio, el siguiente al posicionarte sobre la línea de comandos, cambia de forma para comenzar a tipiar o escribir, otro es al salir de la interfaz gráfica se vuelve una flecha para seleccionar algún botón o menú, después de dar un comando el cursor cambia, dependiendo del comando a dos estados, uno para dibujar que se vuelve una cruz y otro para seleccionar que se vuelve

un pequeño cuadro, a veces se intercambian al ejecutar los clics en pantalla.

Todos estos eventos son en tiempo real, se ejecutan de manera instantánea, como escribir en Word por ejemplo.

10. Impresión Ctrl+P

Casi estoy seguro que se debería dar un curso totalmente aparte para ejecutar la impresión de los archivos, es un tema que a muchos les cuesta realmente, calcular las escalas de salida, tamaños de papel, tipos de línea, capas, y muchas otras cosas más.

Establecer los parámetros de impresión para que realmente salga como queremos es cuestión de saber qué tipo de impresora tienes, ya que la salida no es la misma en diferentes dispositivos, por lo general si tienes un plotter o una impresora de escritorio, las configuraciones no serán iguales es de suponer que si vas a imprimir por fuera a empresas de servicio de impresión, deberías darles una tabla indicando la escalas, tipo de líneas, tamaño de texto, mientras más información les des, estoy seguro de que los resultados serán los correctos, y los costos de impresión serán mínimos.

11. Recomendaciones Finales

Aprender solo de manera autodidacta es difícil, es un camino largo y que fácilmente podemos abandonar por cualquier duda o recurso que sintamos que nos haga falta (lo digo por experiencia), no todos tenemos la capacidad de aprender fácilmente de esta manera, no digo que no lo puedas lograr, por supuesto que sí, pero te ofrezco una manera fácil, divertida, dinámica, a tu ritmo y

conveniencia, si tomas mi curso personalizado, te garantizo que dominaras el AutoCAD 2D y 3D como un verdadero profesional, ya que si realmente deseas dominar el AutoCAD, ya hiciste el primer paso que era leer este libro.

Galería de Trabajos en 3D

