

AutoCAD 2010/AutoCAD 2009/AutoCAD 2008

Manual de AutoCAD

Febrero 2010 v1.00

The Autodesk logo is displayed vertically in white text on a black rectangular background. The word "Autodesk" is written in a bold, sans-serif font, with a registered trademark symbol (®) at the top right of the letter 'k'.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Trademarks

The following are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., in the USA and other countries: 3DEC (design/logo), 3December, 3December.com, 3ds Max, ADI, Alias, Alias (swirl design/logo), AliasStudio, Alias|Wavefront (design/logo), ATC, AUGI, AutoCAD, AutoCAD Learning Assistance, AutoCAD LT, AutoCAD Simulator, AutoCAD SQL Extension, AutoCAD SQL Interface, Autodesk, Autodesk Envision, Autodesk Insight, Autodesk Intent, Autodesk Inventor, Autodesk Map, Autodesk MapGuide, Autodesk Streamline, AutoLISP, AutoSnap, AutoSketch, AutoTrack, Backdraft, Built with ObjectARX (logo), Burn, Buzzsaw, CAiCE, Can You Imagine, Character Studio, Cinestream, Civil 3D, Cleaner, Cleaner Central, ClearScale, Colour Warper, Combustion, Communication Specification, Constructware, Content Explorer, Create>what's>Next> (design/logo), Dancing Baby (image), DesignCenter, Design Doctor, Designer's Toolkit, DesignKids, DesignProf, DesignServer, DesignStudio, Design|Studio (design/logo), Design Web Format, Discreet, DWF, DWG, DWG (logo), DWG Extreme, DWG TrueConvert, DWG TrueView, DXF, Ecotect, Exposure, Extending the Design Team, Face Robot, FBX, Filmbox, Fire, Flame, Flint, FMDesktop, Freewheel, Frost, GDX Driver, Gmax, Green Building Studio, Heads-up Design, Heidi, HumanIK, IDEA Server, i-drop, ImageModeler, iMOUT, Incinerator, Inferno, Inventor, Inventor LT, Kaydara, Kaydara (design/logo), Kynapse, Kynogon, LandXplorer, LocationLogic, Lustre, Matchmover, Maya, Mechanical Desktop, Moonbox, MotionBuilder, Movimento, Mudbox, NavisWorks, ObjectARX, ObjectDBX, Open Reality, Opticore, Opticore Opus, PolarSnap, PortfolioWall, Powered with Autodesk Technology, Productstream, ProjectPoint, ProMaterials, RasterDWG, Reactor, RealDWG, Real-time Roto, REALVIZ, Recognize, Render Queue, Retimer, Reveal, Revit, Showcase, ShowMotion, SketchBook, Smoke, Softimage, Softimage|XSI (design/logo), SteeringWheels, Stitcher, Stone, StudioTools, Topobase, Toxik, TrustedDWG, ViewCube, Visual, Visual Construction, Visual Drainage, Visual Landscape, Visual Survey, Visual Toolbox, Visual LISP, Voice Reality, Volo, Vtour, Wire,

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Tabla de contenido

Capítulo 1: Inicio Rápido	12
1.1 Cómo obtener una copia de AutoCAD GRATIS	12
1.1.1 ¿Qué versión de AutoCAD conviene aprender?	12
1.1.2 ¿En español o en inglés?	13
1.1.3 ¿Debo tener AutoCAD para aprenderlo a usar?	13
Capítulo 2: "Trucos BASICOS de AutoCAD"	15
2.1 Trucos Básicos en el uso de AutoCAD	15
Capítulo 2b: Cómo Aumentar La Productividad Con AutoCAD Más De Un 60%	18
2.1 Diseño del ejercicio	18
2.2 La importancia de la capacitación	19
2.3 Qué ganan los usuarios de AutoCAD	19
2.4 Acerca del estudio	21
Capítulo 3: "Comandos BASICOS de AutoCAD"	22
3.1 Clases en video	22
Capítulo 4: Introducción	24
Capítulo 5: Primeros pasos	25
5.1 La ventana principal de AutoCAD	25
La ventana gráfica	25
Barra de menús	25
Barra de herramientas estándar	25
Barra de propiedades	25
Barra de herramientas flotantes	25
Ventana de mensajes y órdenes	26
Barra de estado	26
5.2 Creación de dibujos nuevos	26
Crear un dibujo nuevo utilizando valores por defecto	27
El Asistente configuración rápida	27

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

El Asistente Configuración avanzada.....	28
5.3 Guardar dibujos	29
Guardado automático del dibujo	30
La ventana principal de AutoCAD	30
La ventana gráfica.....	30
Barra de menús	31
Barra de herramientas estándar	31
Barra de propiedades	31
Barra de herramientas flotantes	31
Ventana de mensajes y órdenes.....	31
Barra de estado	32
Creación de dibujos nuevos.....	32
Crear un dibujo nuevo utilizando valores por defecto	33
El Asistente configuración rápida	33
El Asistente Configuración avanzada.....	34
Guardar dibujos	35
Guardado automático del dibujo	36
Capítulo 6: ¿Problemas para aprender AutoCAD? ¡No es tu culpa!.....	37
Capítulo 7: Sistema de coordenadas	39
7.1 Sistema de coordenadas polares y cartesianas.....	39
Determinación de coordenadas absolutas.....	39
Determinación de coordenadas relativas.....	40
Determinación de coordenadas polares	40
7.2 Introducción directa de distancia	40
7.3 Cambio y giro del sistema de coordenadas.....	41
Cambio del plano XY.....	41
Emplazamiento de un nuevo origen del SCP.....	42
Restablecimiento del SCP a SCU	42

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Visualización del icono SCP.....	43
Capítulo 8: ¿Quieres ver 5 videos de AutoCAD gratis?.....	44
Capítulo 9: Creación de objetos (1)	45
9.1 Barra de Herramientas <i>Dibujo</i>	45
Dibujar un Línea.....	45
Dibujar una Polilínea.....	46
Dibujar Líneas múltiples	46
Dibujar polígonos.....	47
Dibujar arcos.....	48
Dibujar círculos	49
Dibujar curvas Spline	49
Dibujo de elipse	50
Crear bloques.....	50
Insertar bloques.....	51
Crear objetos de punto.....	52
Sombreado de áreas.....	53
Creación de regiones	55
Texto	55
Capítulo 10: Dominar AutoCAD Para Tener Más Tiempo Libre.....	58
Texto	60
Barra de herramientas Modificar	61
Borrar.....	62
Copiar objetos.....	62
Copiar en simetría objetos	63
Desfase de objetos	63
Disposición de los objetos en forma de matriz	64
Desplazamiento de objetos	65
Rotación de objetos.....	65

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Atribución de escala a objetos	66
Estiramiento de objetos	67
Modificar la longitud de un objeto	67
Recorte de objetos	68
Alargamiento de objetos	68
Inserción de divisiones en un objeto	69
Achaflanar objetos.....	69
Empalme de objetos.....	70
Descomposición de objetos.....	71
3.	71
4.	71
Referencia a puntos geométricos de objetos.....	71
Punto final	72
Punto medio 	72
Intersección 	72
Intersección ficticia 	73
Centro 	73
Cuadrante 	73
Tangente 	73
Perpendicular 	73
Inserción 	73
Punto 	73
Cercano 	74
Rápido 	74
Ninguno 	74
Activación de modos de referencia 	74

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 13: Tu profesión a prueba de crisis	75
Capítulo 14: Zoom y encuadre.....	77
14.1 Ampliación/reducción y encuadre en tiempo real	77
14.2 Ventana de Zoom	77
14.3 Zoom Dinámico 	78
14.4 Atribución de escala a una vista	78
14.5 Centrado	79
14.6 Zoom aumentar y zoom reducir	79
14.7 Zoom Todo y zoom extensión	79
Capítulo 15: ¡4 veces más rápido que con AutoCAD!.....	81
Capítulo 16 - Capas, colores y tipos de línea	83
16.1 Creación y denominación de capas	83
16.2 Asignación de color a una capa	84
16.3 Asignación de tipo de línea a una capa	85
16.4 Control de la visibilidad de la capa	85
Activación y desactivación de capas 	86
Inutilización y reutilización de capas en todas las ventanas 	86
Inutilización y reutilización de capas en la ventana actual 	86
Inutilización o reutilización de capas en ventanas gráficas nuevas 	86
Bloqueo y desbloqueo de capas 	86
“Desde Mañana puedes aprender a usar todos estos programas desde tu casa, escuela, oficina o café internet "	87
¡Aprende desde tu casa, escuela, oficina o café internet, en el horario que tú quieras, guiado por profesionales en la materia!	88
¡Puedes iniciar hoy mismo!	89
Este es un resumen de los beneficios que ofrecemos con nuestros cursos	89
Capítulo 17: Acotación.....	91
17.1 Creación de cotas	91

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

17.2 Cotas lineales	91
Cotas horizontales y verticales	92
Cotas alineadas.....	92
Cotas de línea de base y continuas.....	92
17.3 Cotas de Radio	94
17.4 Cotas angulares	94
17.5 Directrices y anotaciones	95
17.6 Creación de estilos de acotación.....	95
Capítulo 18: Cómo Dominar La Última Versión De AutoCAD.....	97
Capítulo 19 - Imprimir un dibujo	99
Capítulo 20: Tres dimensiones	103
TRES DIMENSIONES	103
Orden Simbscp.....	105
Orden PTOVISTA.....	108
Orden DDVPOINT.....	110
“Desde Mañana puedes aprender a usar todos estos programas desde tu casa, escuela, oficina o café internet "	112
¡Aprende desde tu casa, escuela, oficina o café internet, en el horario que tú quieras, guiado por profesionales en la materia!	113
¡Puedes iniciar hoy mismo!	114
Este es un resumen de los beneficios que ofrecemos con nuestros cursos	114
Orden VENTANAS	116
Orden VENTANAS II	118
SCP	120
SCP II	122
ADMINSCP	124
Planta.....	126
3DORBITA	127
VISTADIN.....	130

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Vistadin II	132
Matríz 3D	134
Simetría 3D	136
Girar 3D.....	138
Alinear.....	139
Cara 3D	141
LADO	143
SUPREV	144
SUPTAB	145
SUPREGLA	146
SUPLADOS.....	147
3D.....	148
Prisma rectangular.....	149
Cuña.....	150
“Desde Mañana puedes aprender a usar todos estos programas desde tu casa, escuela, oficina o café internet "	151
¡Aprende desde tu casa, escuela, oficina o café internet, en el horario que tú quieras, guiado por profesionales en la materia!	152
¡Puedes iniciar hoy mismo!	153
Este es un resumen de los beneficios que ofrecemos con nuestros cursos	153
Pirámide.....	155
Cono y esfera	158
Cúpula y cuenco.....	159
Toroide y malla	160
Malla 3D.....	162
Imprimir en 3D.....	164
Sólidos.....	167
Orden Cuña.....	168
Orden Cono.....	169

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Orden Cilindro	170
Orden esfera	171
Orden Toroide	172
Orden unión - Orden diferencia	173
Orden intersección - Orden interferencia	174
Orden Extrusión.....	176
Orden Chaflán.....	178
Orden empalme.....	180
Orden región y revolución	181
Orden corte	183
“Desde Mañana puedes aprender a usar todos estos programas desde tu casa, escuela, oficina o café internet ”	185
¡Aprende desde tu casa, escuela, oficina o café internet, en el horario que tú quieras, guiado por profesionales en la materia!	186
¡Puedes iniciar hoy mismo!	187
Este es un resumen de los beneficios que ofrecemos con nuestros cursos	187
Orden sección.....	189
Orden EDITSOLIDO	190
Orden EDITSOLIDO - II	192
Orden EDITSOLIDO - III	194
Orden propfis y descomp	196
Obtención de vistas 2D a partir de un sólido	197
Orden configurar vista.....	198
Orden configurar vista - III.....	201
Orden configurar vista - IV.....	203
Orden configurar vista - V.....	205
Orden configurar dibujo	207
Orden configurar perfil.....	209
Orden configurar perfil.....	211

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

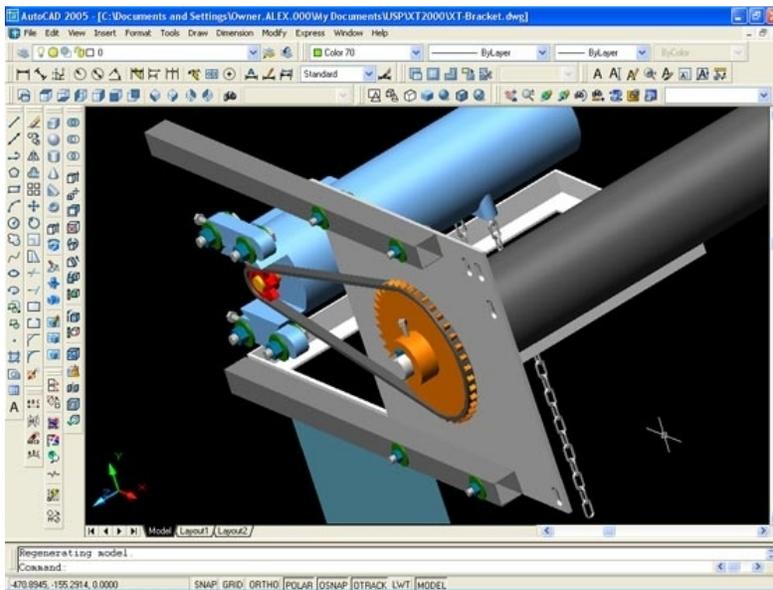
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 1: Inicio Rápido

1.1 Cómo obtener una copia de AutoCAD GRATIS

En promedio, 8 de cada 10 empleos en arquitectura y construcción requieren conocimientos de AutoCAD, y algo similar o más preocupante sucede en las industrias de diseño mecánico e industrial.

Si estas recibiendo este curso, seguramente ya sabes que necesitas aprender AutoCAD; sin embargo, ya no es suficiente saber cómo usar AutoCAD... ¡necesitas hacer presentaciones más profesionales en menos tiempo!



El hecho de que hoy en día en la mayoría de los empleos se busquen personas que sepan AutoCAD, significa que cada día más y más personas aprenden a usarlo. Esto implica el que, ahora, para conseguir uno de esos empleos, necesitas **DOMINARLO** para destacar entre los demás.

La buena noticia es que en este curso...

- Si ya sabes AutoCAD, aprenderás algunas técnicas para ser más rápido y profesional.
- Si no sabes nada, te enseñaremos a usarlo inmediatamente en pocos minutos.

Así que ¡habrá suficiente información para todos!

1.1.1 ¿Qué versión de AutoCAD conviene aprender?

Esta es una pregunta que recibo con mucha frecuencia, y la verdad es que no hay una respuesta definida. La mejor forma para conocer la respuesta es que investigues qué versión utilizan en tu área y zona de trabajo.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

La versión que yo recomiendo aprender es la 2009. No es la última, pero es la versión que se encuentra en la mayoría de las empresas, por lo que es más probable que tengas que usarla en tu trabajo.

Además, esta versión no es tan vieja como para que te encuentres con muchos cambios en AutoCAD 2010, ni tan nueva como para que no sepas usar versiones anteriores como la 2008, que también es muy popular en algunos lugares.

En cada nueva versión de AutoCAD cambian algunos elementos, pero en términos generales es idéntica a la versión inmediata anterior.

1.1.2 ¿En español o en inglés?

La versión que te enseñaremos es la versión en español, pues en la mayoría de los países en los que se comercializa se habla español, pero siempre incluimos los mismos comandos en inglés para lo que tienen esa otra versión.

1.1.3 ¿Debo tener AutoCAD para aprenderlo a usar?

Este curso es un curso 100% práctico, por lo que necesitas ya tener instalada una versión de AutoCAD para poder practicar los ejercicios. Resulta muy difícil que recuerdes los pasos de cada ejercicio si no los practicas.

Probablemente ya sabrás que una licencia de AutoCAD para una sola computadora cuesta \$4,000.00 USD (sí, cuatro mil dólares). Esos precios solamente los pueden pagar las empresas grandes y seguramente tú no necesitas comprarlo... Te tenemos buenas noticias.

En nuestro curso avanzado de AutoCAD "Domina AutoCAD en Video", negociamos con Autodesk (la empresa creadora de AutoCAD) un permiso para regalarte una copia completamente funcional demostración de AutoCAD EN DVD, si te inscribes al curso en la siguiente página:

<http://autocad.arq.com.mx/>

Además, en ese curso incluimos mucho más información de lo que se puede incluir en un manual.

Se incluyen en 2 DVDs enviados sin costo a tu domicilio:

- 54 videos, en donde puedes ver a Pablo Viadas hacer todos los ejercicios en tu pantalla como si estuviera sentado junto a ti explicándote con toda la paciencia del mundo.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

- Dos enormes manuales con 307 páginas de ejercicios y explicaciones, en donde puedes aclarar todas tus dudas de los videos y llevar tus conocimientos un paso más adelante hasta dominar completamente cada tema.
- Y lo más importante es que no estás solo, cuentas con asesoría telefónica o por email directamente con nuestro equipo de expertos certificados en AutoCAD.

En el siguiente capítulo, te enseñaremos a las recomendaciones básicas para usar AutoCAD sin complicaciones.

Pero si quieres acelerar las lecciones y aprender hoy mismo a usar AutoCAD en dos y tres dimensiones, entonces visita:

<http://autocad.arq.com.mx/>

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 2: "Trucos BASICOS de AutoCAD"

En el capítulo anterior te expliqué cómo obtener una copia del programa AutoCAD para que puedas hacer los ejercicios de esta lección, así como la importancia de practicar los ejercicios para tener éxito en el dominio de AutoCAD.

En esta lección quiero hablarte de puntos importantes de mi experiencia en el uso de AutoCAD por más de 20 años. Quiero mostrarte los trucos que permiten solucionar cualquier problema durante el uso de AutoCAD.

Con trucos me refiero a aquellos tips o mañas que uno va adquiriendo con el tiempo para salirse de cualquier problema.

Si tú ya tienes experiencia en el uso de AutoCAD, probablemente algunos de estos ya los usas consciente o inconscientemente, pero nunca está de más saber cuáles son y aplicarlos conscientemente.

Si eres nuevo en AutoCAD, probablemente no le encontrarás sentido a algunos de estos tips, pero en los siguientes capítulos conocerás su importancia, por ello te recomiendo leerlos y apuntarlos en un lugar visible en tu espacio de trabajo para que, cuando tengas algún problema usando AutoCAD, los tengas a la vista y los utilices antes de golpear tu computadora.

2.1 Trucos Básicos en el uso de AutoCAD

1. Durante el manejo de AutoCAD se presentan en la Línea de Comando, en la parte inferior de la pantalla (llamada también área de Prompt), guiones de opciones a esta forma:

Arc/Close/Halfwidht/Lenght/Undo/Widht/<Endpoint Of Line>:

La opción entre paréntesis quebrados será la tomada por omisión. Para tomar las alternativas bastará introducir la letra (o letras) resaltadas en mayúsculas.

2. Existe en AutoCAD el "último recurso". Probablemente, en algún punto, el programa se niegue a ejecutar lo que ordenaste. Antes de golpear el teclado con fuerza, o formatear la máquina, intenta "el último recurso": LEE LO QUE DICE LA LÍNEA DE COMANDO.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

AutoCAD, a diferencia de otros programas, emite constantemente opciones, preguntas e indica errores. Si mantienes un diálogo constante con el programa terminarás más rápidamente tu trabajo.

3. Si en un momento dado no sabes qué hacer para que un comando prosiga, oprime ENTER. Quizá no sirva de nada, pero la mayor parte del tiempo te sacará adelante.
4. La barra espaciadora es tomada como ENTER, así que no des espacio entre los comandos, no es necesario.
5. Todas las órdenes pueden ser introducidas por sus iniciales desde el tablero, por ejemplo: C para círculo, A para arco, O para Offset, o L para línea. En los siguientes capítulos aprenderemos los comandos básicos.
6. La parte más complicada de AutoCAD es la impresión a escala. AutoCAD 2009 REALIZÓ CAMBIOS RADICALES EN SU CUADRO DE IMPRESIÓN. Así que, antes de enfrascarte en la impresión, revisa algún buen libro de dibujo técnico (tradicional) donde quede claro cuántos milímetros es un metro en cada escala y SUS EQUIVALENCIAS EN SISTEMA INGLÉS.

El punto más importante es hacer notar que el aprendizaje de AutoCAD es algo que requiere tiempo y paciencia. Si quieres dibujar rápidamente en AutoCAD, debes aprender paso a paso. Por lo tanto, tómate tu tiempo para aprender.

Dibujar a mano un plano saturado, que normalmente tomaría días, se puede convertir en AutoCAD en un trabajo de sólo horas; por lo tanto, vale la pena invertir el tiempo necesario en aprender.

Para aquellos usuarios avanzados en el uso de AutoCAD, ¡paciencia! Por ser este un manual, los primeros capítulos son básicos, pero poco a poco avanzaremos en el proceso hasta entrar en el dibujo avanzado: 3D, Bloques inteligentes y rutinas.

Pero si tienes prisa, te invito a que accedas a la siguiente página para aprender en menos de 48 horas a dominar completamente AutoCAD:

<http://autocad.arq.com.mx/>

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

En el siguiente capítulo conoceremos los comandos básicos de AutoCAD y cómo acomodarlo a tus necesidades para facilitarte el trabajo.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

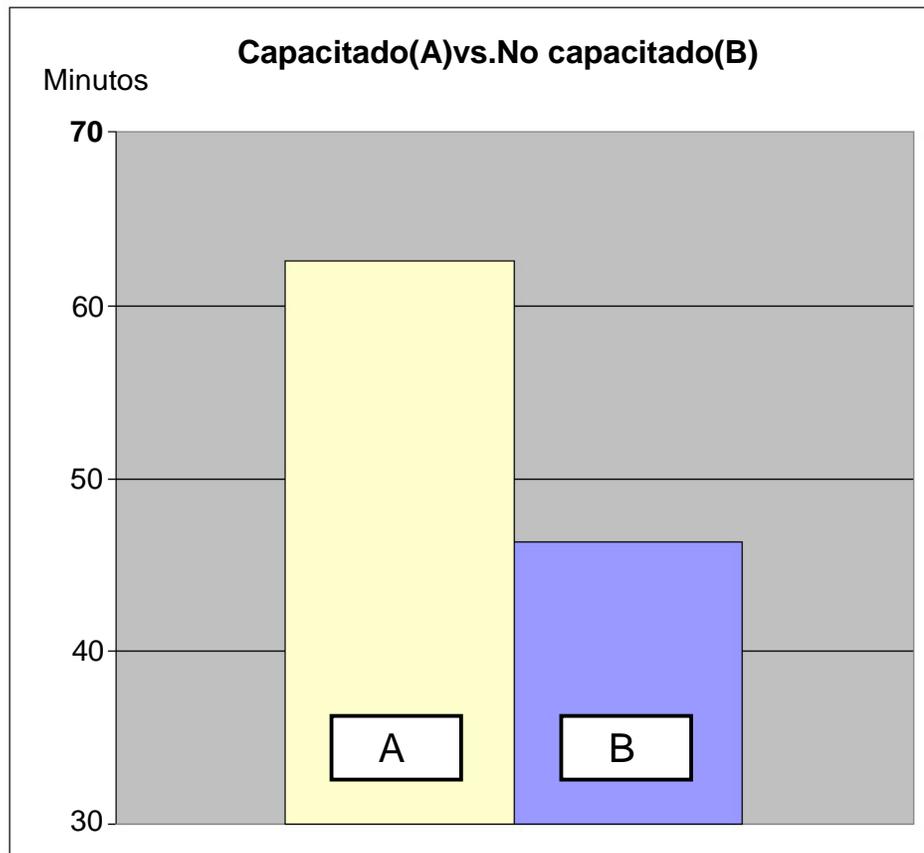
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 2b: Cómo Aumentar La Productividad Con AutoCAD Más De Un 60%

Un estudio reciente realizado por la firma independiente de consultoría y análisis, Cambashi Limited, ha constatado aumentos de productividad de hasta un 63% cuando arquitectos y diseñadores se capacitan en el uso de AutoCAD para las tareas habituales de diseño y construcción. Dicho estudio midió el tiempo que tarda una persona capacitada en realizar tareas específicas con AutoCAD, y lo compara con el tiempo que le toma realizar las mismas tareas a una persona que aprendió por sí misma.

2.1 Diseño del ejercicio

Se midió el tiempo de cada arquitecto conforme trabajaba en un plano arquitectónico típico y se comparó con el tiempo de los demás. La prueba consistió en tareas que los arquitectos realizan todos los días al hacer planos. Esta prueba fue desarrollada en asociación con el reconocido estudio de arquitectos Annand & Mustoe, y se basó en su diseño para un instituto de investigación.

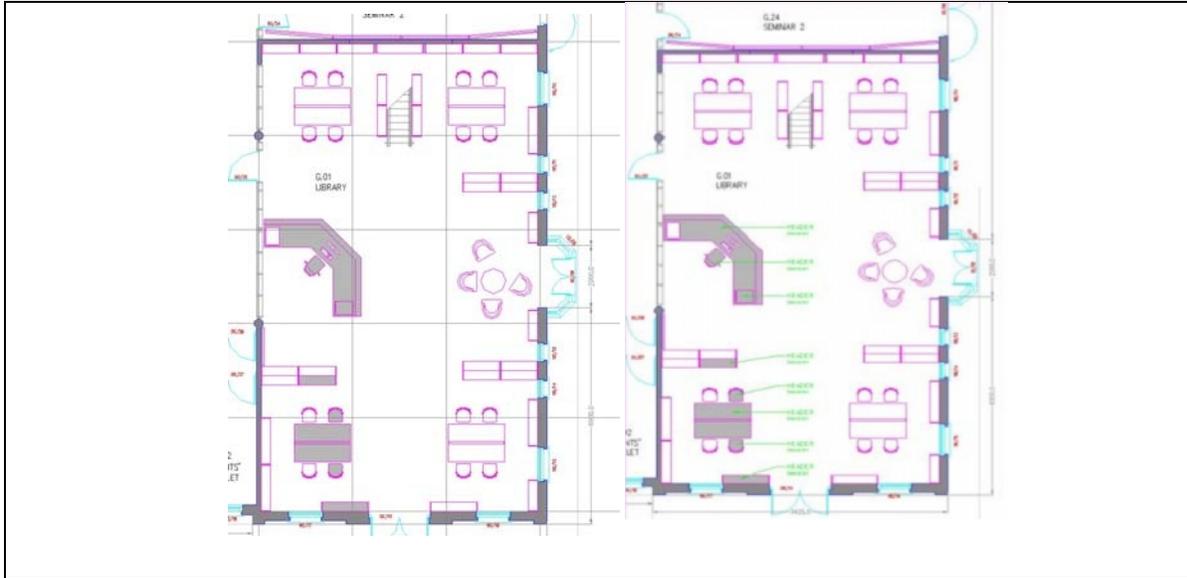


El ejercicio consistió en la creación y manipulación de numerosas capas de una planta arquitectónica. Las tareas típicas que se midieron incluyeron: la manipulación de capas, acotación, manipulación de textos, creación de tablas y extracción de datos.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



Antes y después: -Esta parte del ejercicio consistió en crear cotas y anotaciones

2.2 La importancia de la capacitación

Las pruebas individuales del estudio dieron como resultado la clara división de los sujetos en dos grupos, el primero de ellos formado por aquellos que realizaron la tarea el doble de rápido que el otro grupo, haciéndose evidente que el factor clave para esta diferencia fue la familiaridad que el individuo tenía con las herramientas de AutoCAD.

Al respecto, Charles Clarck, de Cambashi Limited, comentó *“El resultado enfatiza la importancia de la capacitación al adoptar cualquier programa de cómputo. Los usuarios de AutoCAD que han tenido cierta preparación, lograron incrementos reales de productividad. Y, como es de esperar, cuanto más tiempo invirtieron los usuarios en su preparación, mejores resultados obtuvieron.”*

2.3 Qué ganan los usuarios de AutoCAD

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

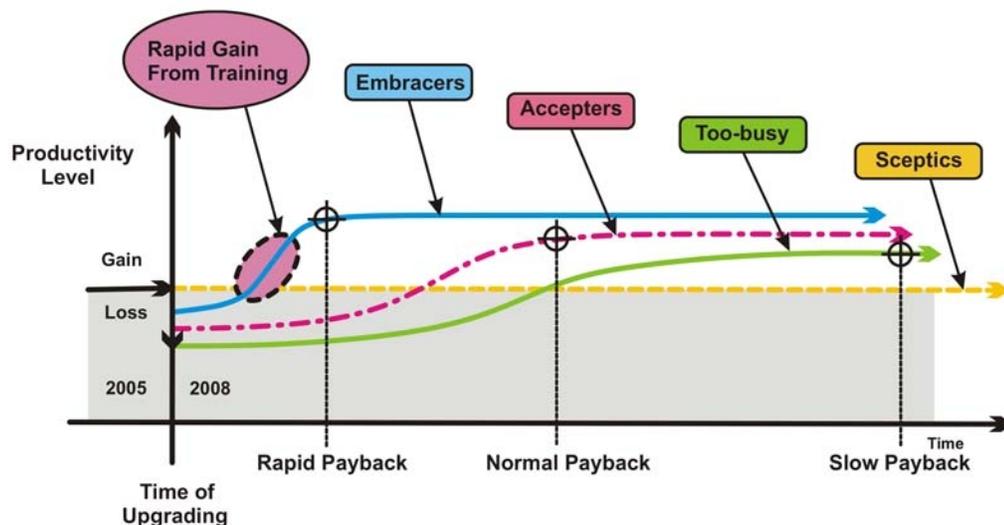
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Para entender qué tan productivo puedes llegar a ser, identifícate con uno de los siguientes tipos de usuarios:

Tipo de usuario	Estrategias típicas de capacitación
Escépticos (skeptics)	Creer que los conocimientos que ya tienen son suficientes
Muy ocupados (Too-Busy)	Postergan la capacitación para “cuando tenga tiempo libre”
Aceptadores (Accepters)	Aprenden los usos de las herramientas por sus propios medios (con manuales, tutoriales, prueba/error)
Asimiladores (Embracers)	Usuarios proactivos que toman cursos para aprender nuevas herramientas

Al conducir este estudio se identificaron estas cuatro estrategias de capacitación entre los participantes, las cuales reflejan distintas maneras de responder al uso de AutoCAD. Lo interesante es que esta clasificación de diferentes tipos de usuarios de AutoCAD no se relaciona con sus niveles de experiencia. De hecho, algunos de los usuarios de AutoCAD con más experiencia se clasifican como escépticos, pues se encuentran cómodos trabajando de una forma determinada.

Usando esta información, se creó la siguiente gráfica, en donde se puede apreciar el aumento en la productividad (*Productivity Level*) que se logra con cada estrategia:



Los resultados van desde los “Escépticos” (línea amarilla) que no mostraron ningún cambio, hasta los

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

“Asimiladores” (línea azul), quienes obtienen la mayor productividad en el menor tiempo.

“Estos aumentos en la productividad representan mucho para los arquitectos. El estudio demuestra que, con una capacitación formal, una semana de 60 horas de trabajo —lo típico para los arquitectos— se puede convertir en una semana de sólo 30 horas de trabajo, o menos. Esto implicaría menos fines de semana trabajando, más tiempo con la familia y amigos, y mucho menos estrés” comentó Luis Alberto González Cabrera, Director General del portal www.arq.com.mx.

2.4 Acerca del estudio

Autodesk encargó a la firma independiente de consultoría y análisis Cambashi Limited, un estudio de productividad para investigar las ventajas de AutoCAD. Aplicando un enfoque basado en las tareas, Cambashi comparó cuánto tiempo tardaron diferentes arquitectos en un ejercicio de diseño de un edificio de una planta. El proyecto se eligió como un ejemplo típico de las tareas que implica el diseño arquitectónico.

El estudio completo se puede consultar en www.autodesk.com/autocadpower

2.5 Acerca de Autodesk

Autodesk, Inc. es un líder mundial en software de diseño, ingeniería y entretenimiento en 2D y 3D para los mercados de industria y fabricación, arquitectura y construcción, así como medios y entretenimiento. Desde que introdujo AutoCAD en 1982, Autodesk ha seguido desarrollando la cartera más amplia de software vanguardista para ayudar a que los usuarios experimenten sus ideas digitalmente antes de hacerlas realidad. Tanto las empresas de Fortune 100, como los 14 últimos ganadores del Óscar de la Academia a los mejores efectos visuales, utilizan las herramientas de software de Autodesk para diseñar, visualizar y simular sus ideas con el fin de ahorrar tiempo y dinero, mejorar la calidad de su trabajo y fomentar la innovación, lo que les da grandes ventajas competitivas. Para obtener más información sobre Autodesk, visite www.autodesk.es.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 3: "Comandos BASICOS de AutoCAD"

En el capítulo anterior te expliqué las recomendaciones básicas que siempre doy a mis alumnos, sin importar si son avanzados o no en el uso de AutoCAD. Esas recomendaciones ahorran tiempo y seguramente algún dolor de cabeza.

En este capítulo comenzaremos a usar AutoCAD conociendo los comandos básicos de esta poderosa herramienta.

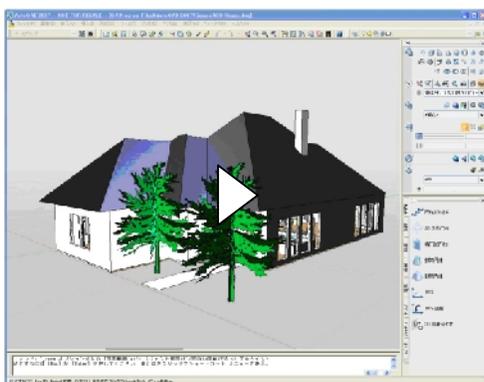
Les llamo comandos básicos porque son los comandos elementales para dibujar y, aún si eres un experto profesional en AutoCAD, debes usarlos un 90% de tu tiempo.

Pero antes de continuar, quiero dejar muy claro que en este curso aprenderás exactamente los comandos que NECESITAS. AutoCAD es una herramienta muy compleja, ya que fue creada para muchas disciplinas. Sinceramente hay comandos que los mismos expertos dicen que NUNCA necesitarás. Es por eso que en este curso te ahorramos tiempo, pues nos concentramos EXCLUSIVAMENTE en los comandos que necesitas para trabajar mejor y más rápido.

Aunque en capítulos posteriores se hace un listado extenso de los comandos de AutoCAD.

Comento esto ya que constantemente recibo e-mails de alumnos que quieren conocer más y más comandos para usarlos. AutoCAD no es así, hay comandos que yo mismo nunca he usado; el que estén ahí no significa que debemos conocerlos.

Es mejor conocer solamente aquellos comandos útiles y que te permiten ser más rápido en tu trabajo.



3.1 Clases en video

Como te imaginarás, podríamos escribir páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando. ¡Qué aburrido! ¿no crees? Terminaríamos con una larga "Biblia" con página y página de información.

La buena noticia es que encontramos una solución: Se ha demostrado CIENTÍFICAMENTE que todos aprendemos mejor viendo y escuchando que leyendo.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Es por esta razón que pensamos que, si te ofrecemos lecciones en video, podrás aprender mejor y más rápido gracias a que podrás ver los videos tantas veces como quieras.

Así que observa el siguiente video que te enseña los comandos básicos:

[Has clic aquí para ver el video](#)

Antes de que veas el video anterior, debo aclararte algo. Como la mayoría de los lectores de este curso tienen conexiones por MODEM a Internet, nos hemos visto obligados a disminuir el tamaño y calidad de los videos.

Sin embargo, si quieres ver los 53 videos, completos y en tamaño de pantalla completa, te recomiendo que accedas a la siguiente página y solicites el envío de los videos en DVD:

<http://autocad.arq.com.mx/>

Finalmente, te invito a que practiques estos comandos hasta dominarlos. Observa muy bien en dónde se hace clic y dónde Enter; cómo terminarlos y cómo activarlos. Verás que estos comandos son de verdad tu nuevo lápiz.

En el siguiente capítulo conoceremos las herramientas básicas de AutoCAD.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 4: Introducción

Hoy en día, y aunque suponga desmitificar al diseño asistido, las aplicaciones informáticas más extendidas en el campo del diseño arquitectónico sólo suponen para el proyecto la automatización de los procedimientos ya conocidos, eso sí, haciéndolos más rápidos y menos costosos.

Si antes de comprar el ordenador era el lápiz el que se encargaba de dar forma a lo que pasaba por nuestra imaginación, ahora de esa tarea se encarga el ratón. El cambio es curioso, pero no lo es tanto si pensamos que el que maneja los hilos sigue siendo el mismo. Así pues, es AutoCAD R14 uno de los primeros programas utilizados para el diseño arquitectónico asistido por ordenador.

Una de las mayores ventajas del programa es su arquitectura abierta que permite a los usuarios la personalización de todas sus opciones, e incluso la creación de programas que amplíen las posibilidades de AutoCAD.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 5: Primeros pasos

Antes de pasar a dibujar, se necesita conocer algunos aspectos importantes del programa como la ventana principal, el sistema de coordenadas o abrir y guardar un archivo.

5.1 La ventana principal de AutoCAD

Esta ventana contiene los componentes que se muestran en la siguiente figura.

La ventana gráfica

Ocupa la mayor parte de la pantalla y es donde se muestran y crean los dibujos.

Barra de menú

Situada en la parte superior, permite el acceso a una serie de menús desplegables que contiene las ordenes y procedimientos de uso más frecuente en AutoCAD.

Barra de herramientas estándar

Incluye una serie de iconos que representan de forma gráfica e intuitiva las órdenes que se ejecutarán si se pulsa sobre ellos: *zoom*, *ayuda*, *recorta*, *etc.* Estas barras se pueden personalizar, de forma que se incluya en ellas las órdenes que más utilizamos. Son de gran ayuda, y se integran en el editor de dibujo o pueden quedarse flotando.

Barra de propiedades

Su función es la de controlar y establecer las propiedades por defecto de las entidades, como son *capa*, *color* y *tipo de línea*.

Barra de herramientas flotantes

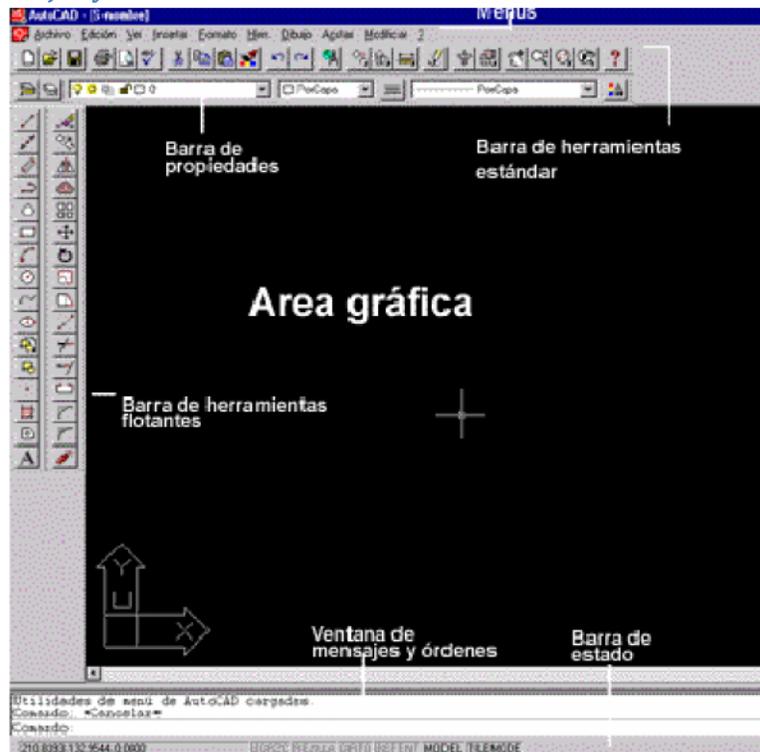
Son barras de herramientas que pueden situarse en cualquier parte de la pantalla, y que incluyen las órdenes más utilizadas. Como se ha dicho anteriormente, estas barras pueden ser personalizadas adaptándolas a nuestra forma habitual de trabajar en AutoCAD.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Ventana de mensajes y órdenes



Es la ventana en la que van apareciendo los mensajes correspondientes a las órdenes que se ejecutan. También se puede introducir órdenes en esta línea de comando. Originalmente, el programa coloca esta ventana en la parte inferior, pero al igual que ocurre en el resto de ventanas, podrá modificarse su tamaño y posición. A veces, esta ventana es demasiado pequeña para ver el total de los mensajes, y se recurre bien al aumento de la misma, o lo que es más habitual, a la pantalla de texto (tecla de función F1).

Barra de estado

En ella se visualizan las coordenadas del cursor y el estado de los modos de trabajo, por ejemplo, indica si están activados modos como *Rejilla* u *Orto*, cuya función se verá más adelante.

5.2 Creación de dibujos nuevos

Al crear un dibujo nuevo, se puede utilizar una plantilla con parámetros estándar. Esta plantilla puede ser una de las suministradas con AutoCAD, o bien, una que se haya personalizado para incluir los parámetros necesarios. Como plantilla se puede utilizar un dibujo existente.

AutoCAD proporciona también dos asistentes. Los asistentes utilizan la plantilla actual, pero modifican ciertos parámetros de las escalas según la información que se suministre. Por ejemplo, ambos asistentes ajustan automáticamente los factores de escala para los parámetros de acotación y la altura del texto.

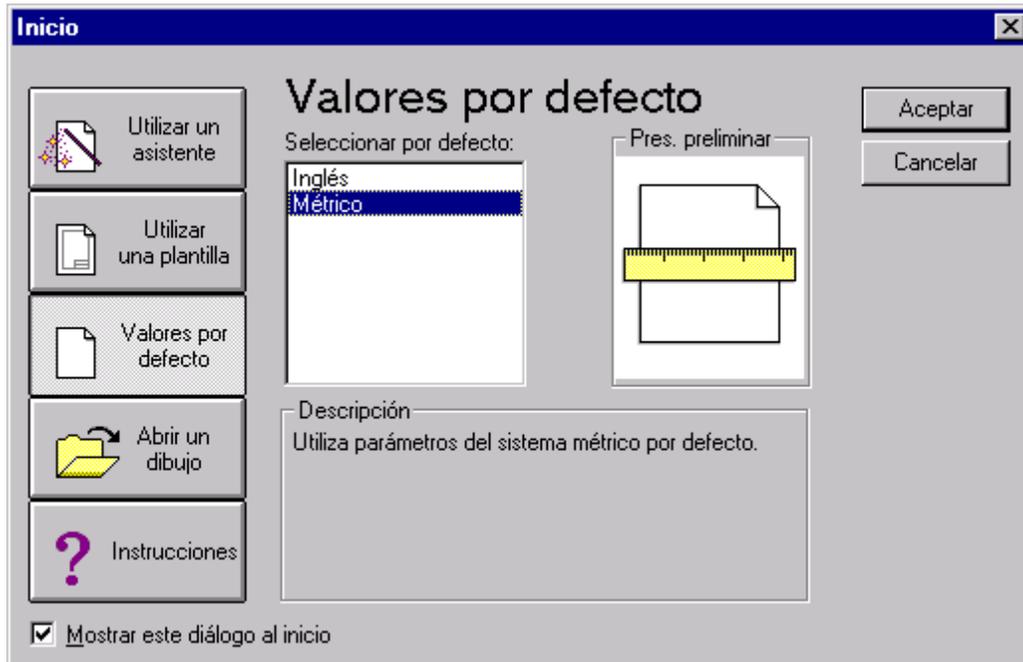
¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Crear un dibujo nuevo utilizando valores por defecto

1. En el menú *Archivo*, se selecciona *Nuevo*.
2. En el cuadro de diálogo *Crear nuevo dibujo*, se selecciona *Valores por defecto*.
3. En *Seleccionar parámetros*, se selecciona *Inglés o Métrico* y se pulsa *aceptar*. El dibujo se abrirá con los parámetros por defecto de AutoCAD.



El Asistente configuración rápida

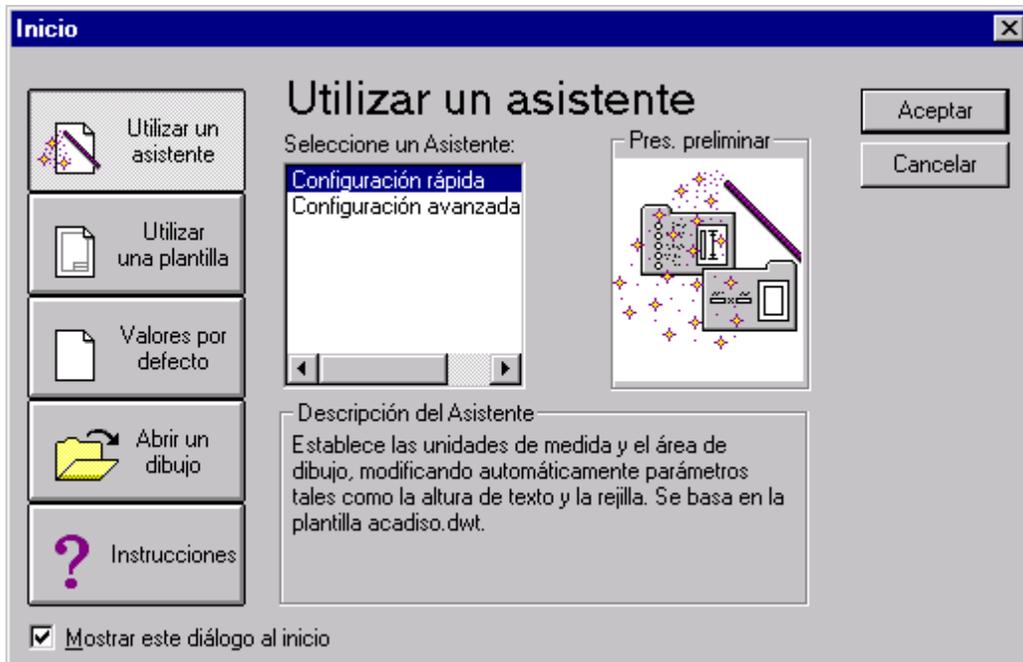
Con el asistente *Configuración rápida*, se establecen los parámetros básicos que ayudan a definir las unidades de medida y el área del dibujo. Estos parámetros también determinan la anchura incluyendo el tipo de unidad básica (como unidades de pies y pulgadas II, decimales, pies y pulgadas I...) que se utilizará para la visualización y el trazado. También se determina la anchura y longitud del área de dibujo, estableciendo, de este modo, su contorno, es decir, los límites.

Para abrir un dibujo nuevo utilizando el asistente Configuración Rápida, se debe proceder de la siguiente manera:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



1. En el menú *Archivo*, seleccionar *Nuevo*.
2. En el cuadro de diálogo *Crear nuevo dibujo*, elegir *Utilizar un asistente*.
3. En *Seleccionar un Asistente*, elegir *Configuración rápida* y pulsar *aceptar*.

El Asistente Configuración avanzada

Con el asistente Configuración avanzada, se pueden definir las unidades de medida, el ángulo de medida y la dirección. Además de definir los controles de configuración del espacio modelo, es posible designar ángulos y direcciones de los ángulos, así como insertar en el espacio papel un cuadro de título y un borde existentes.

Después de utilizar el asistente Configuración avanzada para especificar los parámetros del dibujo, se abrirá un dibujo nuevo con el cuadro de título y el borde visible en el espacio del papel. Se dispondrá de una sola ventana flotante del espacio modelo para empezar el dibujo.

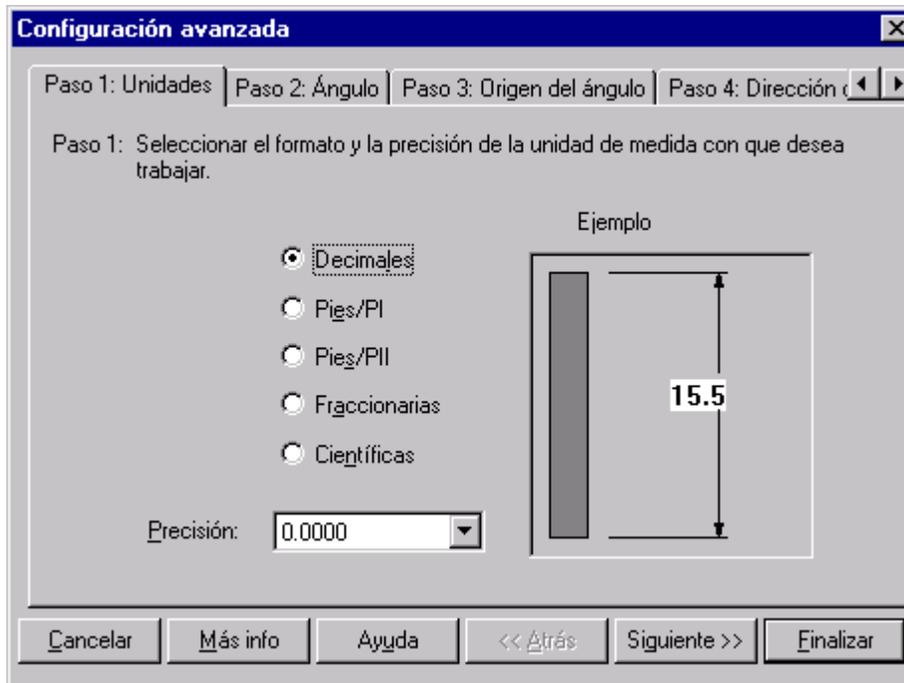
Para abrir un dibujo nuevo utilizando el asistente Configuración Rápida, se debe proceder de la siguiente manera:

1. En el menú *Archivo*, seleccionar *Nuevo*.
2. En el cuadro de diálogo *Crear nuevo dibujo*, elegir *Utilizar asistente*.
3. En *Seleccionar un Asistente*, elija *configuración avanzada*. Después pulsar *Aceptar*.
4. En el asistente *Configuración avanzada*, elegir cualquiera de los pasos para cambiar los parámetros. Por ejemplo, para especificar las unidades, elegir la pestaña *Paso 1: Unidades*.
5. Cuando se termine de indicar la configuración deseada pulsar *Finalizar*.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



5.3 Guardar dibujos

Mientras se trabaja en un dibujo, se debería guardar con frecuencia. Si se desea crear una nueva versión de un dibujo sin que se vea afectado el original, puede guardarlo con un nombre diferente. Si se desea guardar un dibujo, se deben seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar *Guardar* en el menú *Archivo*.

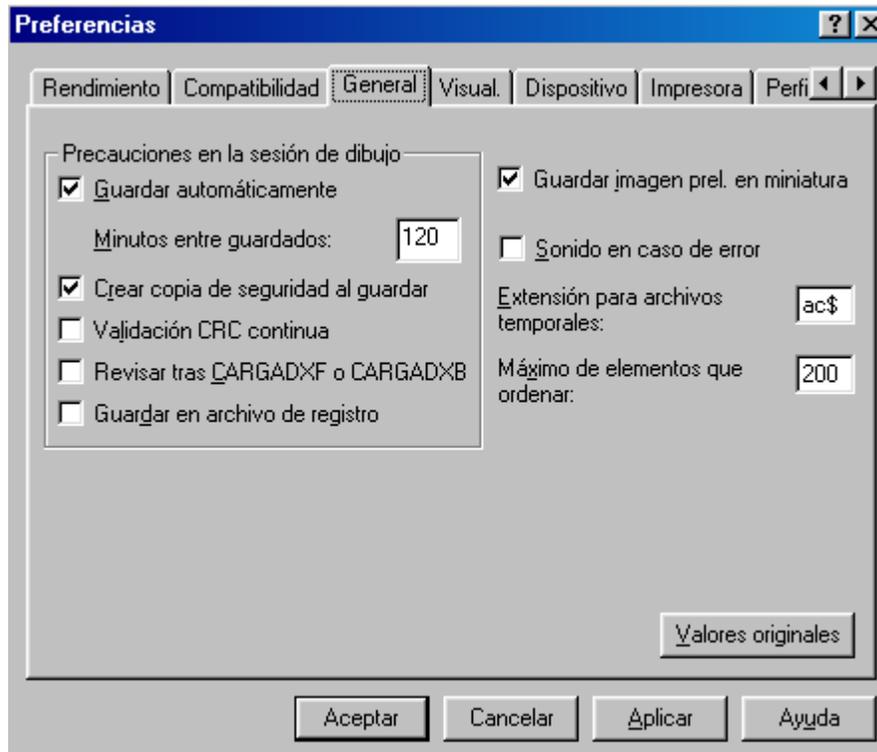
Si ya se ha guardado el dibujo con un nombre, AutoCAD guardará cualquier cambio posterior y volverá a mostrar la solicitud *Comando*. Si no se ha guardado el dibujo antes, aparecerá el cuadro de diálogo *Guardar dibujo como*.

2. En el cuadro de diálogo *Guardar dibujo como*, en *nombre del archivo*, escriba el nombre del nuevo dibujo (la extensión del archivo no es necesaria).
3. Pulse *Aceptar*.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



Guardado automático del dibujo

Si se activa la opción de guardado automático, AutoCAD guardará el dibujo a intervalos de tiempo especificados. Para utilizar esta opción, en el cuadro de diálogo *Preferencias* (menú *Herramientas*), seleccione la pestaña *General* y, en ella, *Guardar automáticamente* e indique el intervalo en minutos.

Por defecto, los archivos guardados automáticamente se le asigna temporalmente el nombre de archivo *acad.sv\$*. Si desea utilizar otro nombre, especifíquelo en *Archivo de guardado automático*, debajo de *Archivos de menú, ayuda, registro* y otros en la pestaña *Archivos*.

Antes de pasar a dibujar, se necesita conocer algunos aspectos importantes del programa como la ventana principal, el sistema de coordenadas o abrir y guardar un archivo.

La ventana principal de AutoCAD

Esta ventana contiene los componentes que se muestran en la siguiente figura.

La ventana gráfica

Ocupa la mayor parte de la pantalla y es donde se muestran y crean los dibujos.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Barra de menú

Situada en la parte superior, permite el acceso a una serie de menús desplegables que contiene las ordenes y procedimientos de uso más frecuente en AutoCAD.

Barra de herramientas estándar

Incluye una serie de iconos que representan de forma gráfica e intuitiva las órdenes que se ejecutarán si se pulsa sobre ellos: *zoom*, *ayuda*, *recorta*, *etc.* Estas barras se pueden personalizar, de forma que se incluya en ellas las órdenes que más utilizamos. Son de gran ayuda, y se integran en el editor de dibujo o pueden quedarse flotando.

Barra de propiedades

Su función es la de controlar y establecer las propiedades por defecto de las entidades, como son *capa*, *color* y *tipo de línea*.

Barra de herramientas flotantes

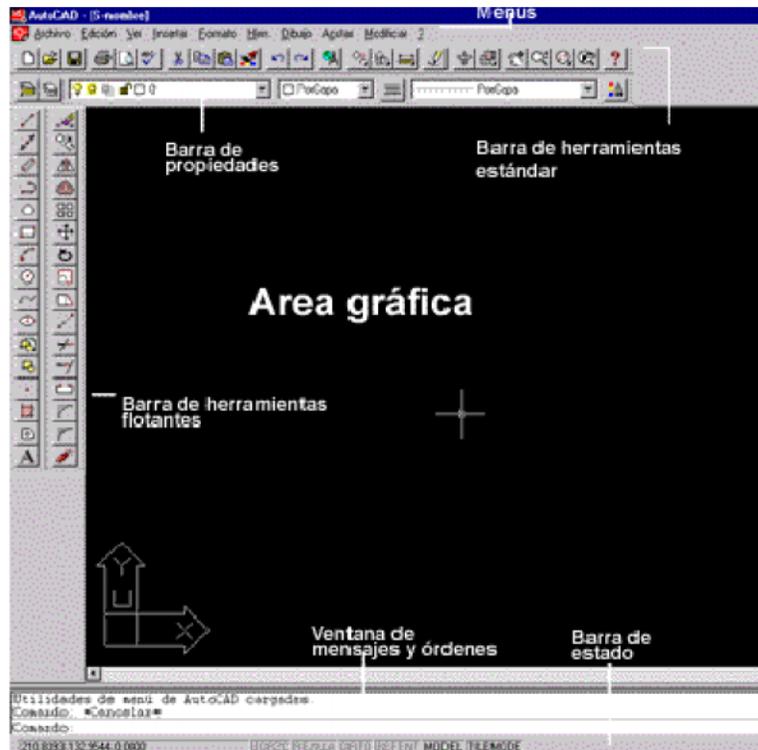
Son barras de herramientas que pueden situarse en cualquier parte de la pantalla, y que incluyen las órdenes más utilizadas. Como se ha dicho anteriormente, estas barras pueden ser personalizadas adaptándolas a nuestra forma habitual de trabajar en AutoCAD.

Ventana de mensajes y órdenes

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



Es la ventana en la que van apareciendo los mensajes correspondientes a las órdenes que se ejecutan. También se puede introducir órdenes en esta línea de comando. Originalmente, el programa coloca esta ventana en la parte inferior, pero al igual que ocurre en el resto de ventanas, podrá modificarse su tamaño y posición. A veces, esta ventana es demasiado pequeña para ver el total de los mensajes, y se recurre bien al aumento de la misma, o lo que es más habitual, a la pantalla de texto (tecla de función F1).

Barra de estado

En ella se visualizan las coordenadas del cursor y el estado de los modos de trabajo, por ejemplo, indica si están activados modos como *Rejilla* u *Orto*, cuya función se verá más adelante.

Creación de dibujos nuevos

Al crear un dibujo nuevo, se puede utilizar una plantilla con parámetros estándar. Esta plantilla puede ser una de las suministradas con AutoCAD, o bien, una que se haya personalizado para incluir los parámetros necesarios. Como plantilla se puede utilizar un dibujo existente.

AutoCAD proporciona también dos asistentes. Los asistentes utilizan la plantilla actual, pero modifican ciertos parámetros de las escalas según la información que se suministre. Por ejemplo, ambos asistentes ajustan automáticamente los factores de escala para los parámetros de acotación y la altura del texto.

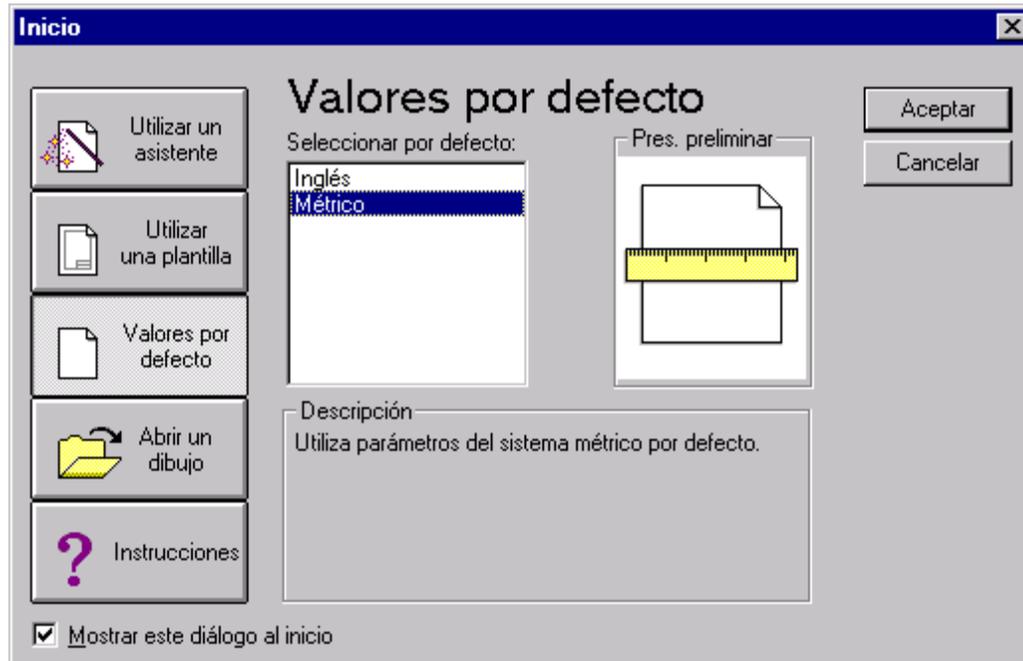
¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Crear un dibujo nuevo utilizando valores por defecto

1. En el menú *Archivo*, se selecciona *Nuevo*.
2. En el cuadro de diálogo *Crear nuevo dibujo*, se selecciona *Valores por defecto*.
3. En *Seleccionar parámetros*, se selecciona *Inglés o Métrico* y se pulsa *aceptar*. El dibujo se abrirá con los parámetros por defecto de AutoCAD.



El Asistente configuración rápida

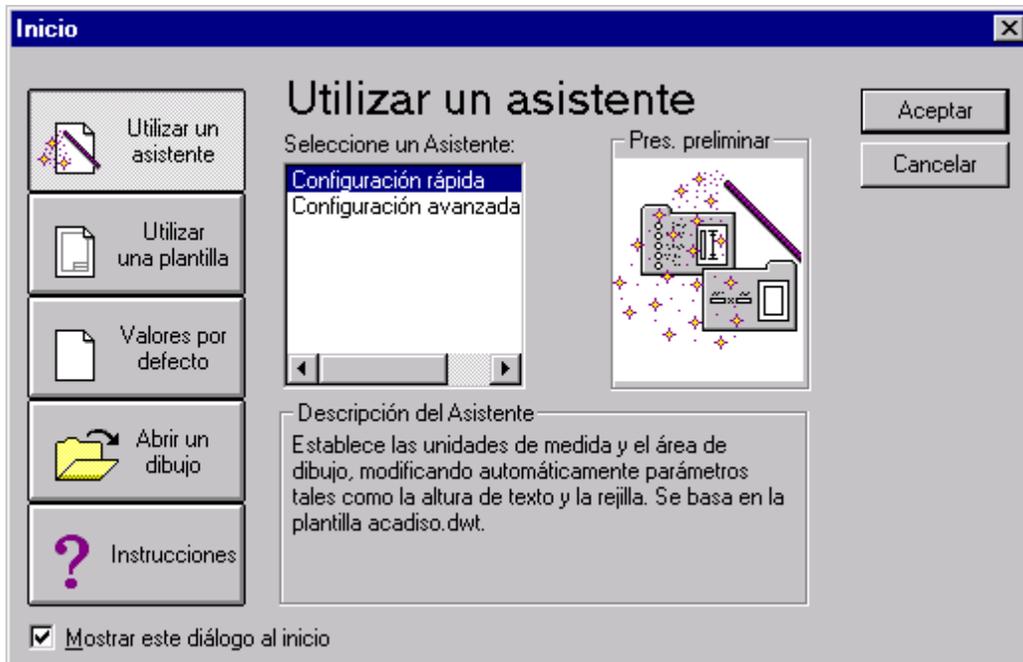
Con el asistente *Configuración rápida*, se establecen los parámetros básicos que ayudan a definir las unidades de medida y el área del dibujo. Estos parámetros también determinan la anchura incluyendo el tipo de unidad básica (como unidades de pies y pulgadas II, decimales, pies y pulgadas I...) que se utilizará para la visualización y el trazado. También se determina la anchura y longitud del área de dibujo, estableciendo, de este modo, su contorno, es decir, los límites.

Para abrir un dibujo nuevo utilizando el asistente Configuración Rápida, se debe proceder de la siguiente manera:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



1. En el menú *Archivo*, seleccionar *Nuevo*.
2. En el cuadro de diálogo *Crear nuevo dibujo*, elegir *Utilizar un asistente*.
3. En *Seleccionar un Asistente*, elegir *Configuración rápida* y pulsar *aceptar*.

El Asistente Configuración avanzada

Con el asistente Configuración avanzada, se pueden definir las unidades de medida, el ángulo de medida y la dirección. Además de definir los controles de configuración del espacio modelo, es posible designar ángulos y direcciones de los ángulos, así como insertar en el espacio papel un cuadro de título y un borde existentes.

Después de utilizar el asistente Configuración avanzada para especificar los parámetros del dibujo, se abrirá un dibujo nuevo con el cuadro de título y el borde visible en el espacio del papel. Se dispondrá de una sola ventana flotante del espacio modelo para empezar el dibujo.

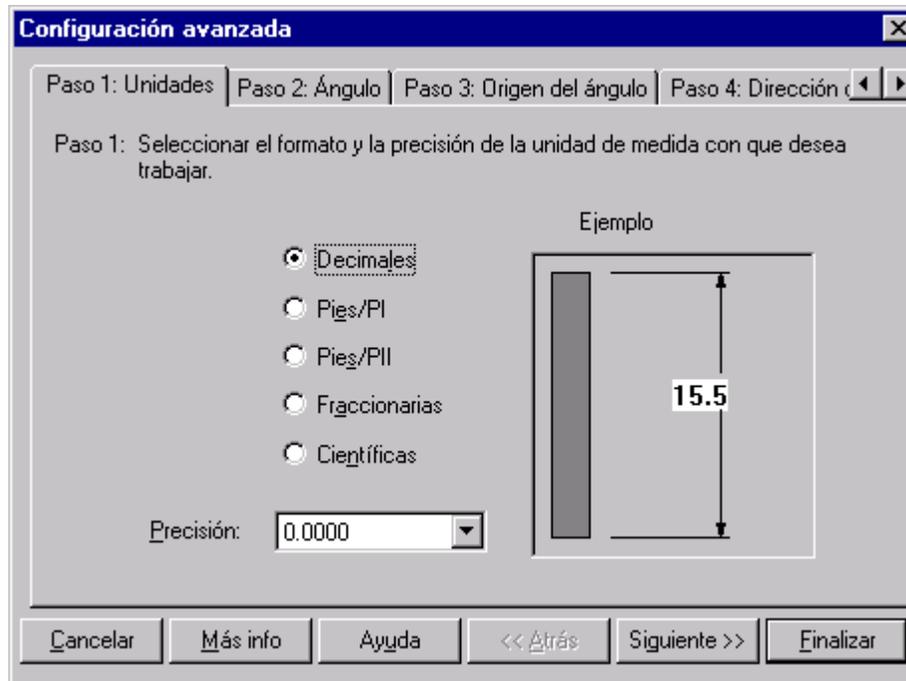
Para abrir un dibujo nuevo utilizando el asistente Configuración Rápida, se debe proceder de la siguiente manera:

1. En el menú *Archivo*, seleccionar *Nuevo*.
2. En el cuadro de diálogo *Crear nuevo dibujo*, elegir *Utilizar asistente*.
3. En *Seleccionar un Asistente*, elija *configuración avanzada*. Después pulsar *Aceptar*.
4. En el asistente *Configuración avanzada*, elegir cualquiera de los pasos para cambiar los parámetros. Por ejemplo, para especificar las unidades, elegir la pestaña *Paso 1: Unidades*.
5. Cuando se termine de indicar la configuración deseada pulsar *Finalizar*.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



Guardar dibujos

Mientras se trabaja en un dibujo, se debería guardar con frecuencia. Si se desea crear una nueva versión de un dibujo sin que se vea afectado el original, puede guardarlo con un nombre diferente. Si se desea guardar un dibujo, se deben seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar *Guardar* en el menú *Archivo*.

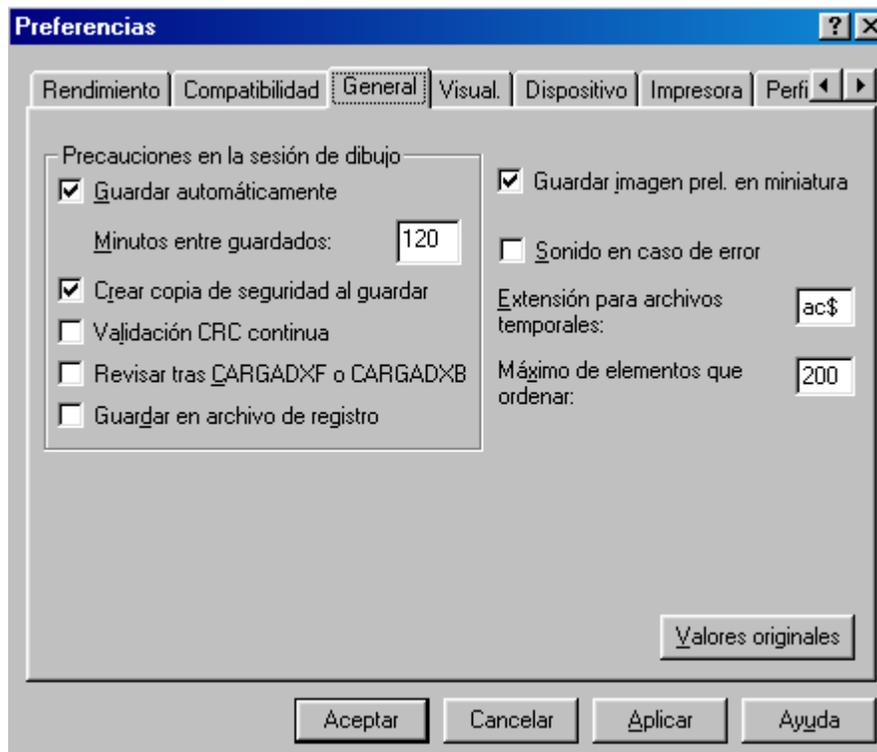
Si ya se ha guardado el dibujo con un nombre, AutoCAD guardará cualquier cambio posterior y volverá a mostrar la solicitud *Comando*. Si no se ha guardado el dibujo antes, aparecerá el cuadro de diálogo *Guardar dibujo como*.

2. En el cuadro de diálogo *Guardar dibujo como*, en *nombre del archivo*, escriba el nombre del nuevo dibujo (la extensión del archivo no es necesaria).
3. Pulse *Aceptar*.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



Guardado automático del dibujo

Si se activa la opción de guardado automático, AutoCAD guardará el dibujo a intervalos de tiempo especificados. Para utilizar esta opción, en el cuadro de diálogo *Preferencias* (menú *Herramientas*), seleccione la pestaña *General* y, en ella, *Guardar automáticamente* e indique el intervalo en minutos.

Por defecto, los archivos guardados automáticamente se le asigna temporalmente el nombre de archivo *acad.sv\$*. Si desea utilizar otro nombre, especifíquelo en *Archivo de guardado automático*, debajo de *Archivos de menú*, *ayuda*, *registro* y otros en la pestaña *Archivos*.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

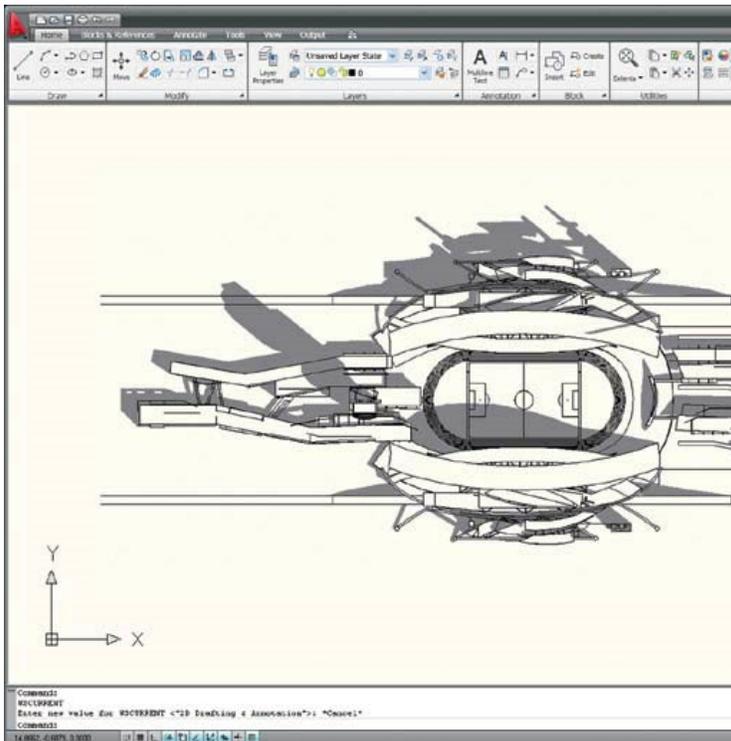
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 6: ¿Problemas para aprender AutoCAD? ¡No es tu culpa!

AutoCAD es probablemente la pieza de software más útil que pueda existir - cuando la dominas.

Es IMPRESIONANTE lo que puedes hacer con AutoCAD (aún con conocimientos mínimos), es extremadamente poderoso e indiscutiblemente EL “Campeón de Peso Pesado” en programas CAD.

Es el programa que más se solicita cuando buscas un empleo, especialmente en la industria de la construcción, ya que literalmente NO HAY LÍMITES en lo que puedes hacer con él.



....PERO no es FÁCIL de dominar.

El principal problema es que cuando inicias es sumamente abrumadora la cantidad de herramientas que tiene.

Si has tenido esa sensación “abrumadora” con AutoCAD, ¡se lo que sientes! A mí me pasó lo mismo cuando inicié por primera vez con AutoCAD.

Eso fue lo que me motivó a crear el sistema “Domina AutoCAD en Video” desde cero, para principiantes y profesionales:

<http://autocad.arq.com.mx/>

Es una colección de 54 video-tutoriales en los cuales puedes ver, paso a paso, el uso del programa.

Es como si estuvieras sentado en la computadora con un experto y te estuviera enseñando todo lo que necesitas dominar RÁPIDAMENTE de AutoCAD.

No hay ejercicios inútiles, sin uso práctico; no tienes que leer manuales aburridos, no hay complicaciones, no hay dolores de cabeza y aprendes sin estrés.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

En sólo un fin de semana DOMINARÁS completamente el programa y tendrás la seguridad de que podrás realizar, de forma profesional, cualquier tipo de plano en 2 y 3 dimensiones.

Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

<http://autocad.arq.com.mx/>

Si quieres ser experto en AutoCAD en un tiempo récord (solamente un fin de semana), entonces ¡no hay nada mejor para ti que nuestro sistema “Domina AutoCAD en Video”!

PD – ¡Estamos ofreciendo SIETE regalos a quienes se apunten al sistema “Domina AutoCAD en Video”!:

REGALO PRINCIPAL: Un DVD con el programa AutoCAD 100% Legal y libre de virus

REGALO #1 Librería De Bloques Y Simbología En 2D

REGALO #2 Librería De 800 Bloques, Simbología Y 1200 Texturas En 3D

REGALO #3 Lista De Comandos Abreviados Inglés – Español

REGALO #4 Membresía De Descargas Ilimitadas Por Un AÑO de planos arquitectónicos, constructivos, etc.

REGALO #5 Todos Los Planos y Modelos Del Curso

REGALO #6 Actualizaciones Por Un Año

REGALO #7 Colección De Programas y Plugins Para AutoCAD

¡UFF! Son muchas cosas gratis.

El único problema es que no te puedo garantizar que recibirás los regalos si estos se agotan antes de que te inscribas al curso, ¡y eso podría ocurrir mañana!

Apúntate al curso en la siguiente página antes de que sea demasiado tarde:

<http://autocad.arq.com.mx/>

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 7: Sistema de coordenadas

Hay funciones de AutoCAD que se usan con frecuencia. Una de ellas es el sistema de coordenadas, empleado para designar puntos en el dibujo. Para trabajar con vistas transversales, isométricas o tridimensionales (3D), se puede establecer un sistema de coordenadas personales (SPC) móvil.

7.1 Sistema de coordenadas polares y cartesianas

Un sistema de coordenadas cartesianas tiene tres ejes, X, Y, y Z. Cuando se especifican valores para estas coordenadas, se indica una distancia del punto (en unidades) y su sentido (+ o -) a lo largo de los ejes, con respecto al origen del sistema de coordenadas (0,0,0). Al comenzar un dibujo nuevo en AutoCAD, automáticamente se utiliza el Sistema de coordenadas universales (SCU). El eje X es horizontal, el eje Y es vertical y el eje Z es perpendicular al plano XY.

Por el contrario, los sistemas de coordenadas polares, definen un punto mediante una distancia y un ángulo.



AutoCAD muestra la posición actual del cursor como una coordenada en la barra de estado, situada en la parte inferior de la pantalla de Windows. Existen tres tipos de visores de coordenadas:

1. La *presentación dinámica* se actualiza a medida que se desplaza el cursor.
2. La *presentación estática* se actualiza únicamente cuando se selecciona un punto.
3. La *presentación de la distancia y el ángulo* (distancia<ángulo) se actualiza al mover el cursor. Esta opción es válida únicamente al dibujar líneas u otros objetos en los que debe designarse más de un punto.

Determinación de coordenadas absolutas

Para indicar una coordenada absoluta X, Y, especifique un punto determinado sus valores X e Y en el formato X, Y. Las coordenadas absolutas X, Y suelen utilizarse cuando se conocen los valores exactos X e Y de la ubicación del punto.

Por ejemplo, para dibujar una línea que comience en un valor X de -2 y un valor Y de 1, escriba las siguientes entradas en la línea de comando:

Comando: Escribir *Línea*.

Desde el punto: Escribir -2,1

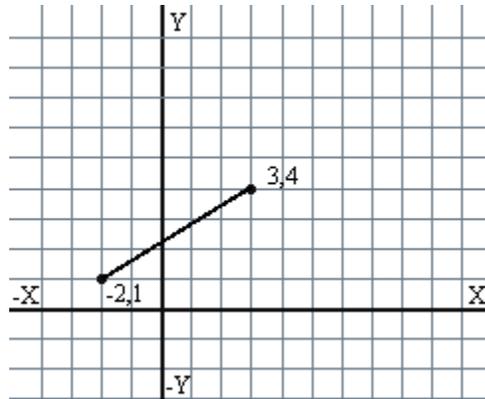
Al punto: Escribir 3,4

AutoCAD situará la línea de la forma siguiente:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



Determinación de coordenadas relativas

Las coordenadas X, Y relativas se utilizan cuando se conoce la posición de un punto respecto al punto anterior. Por ejemplo, para situar el siguiente punto relativo al punto $-2,1$ escriba el símbolo *arroba @* antes de la coordenada:

Comando: Escribir Línea

Desde el punto: Escribir $-2,1$

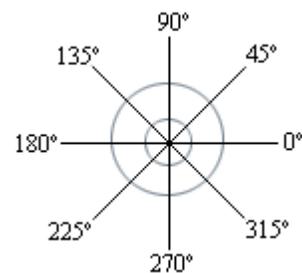
Al punto: Escribir $@5,3$

De esta forma, se dibuja la misma línea mostrada en la figura anterior.

Determinación de coordenadas polares

Para determinar una coordenada polar, se indica una distancia y un ángulo, separados por un corchete agudo (<). Por ejemplo, para designar un punto separado una unidad del punto anterior y a un ángulo de 45° , escriba $@1<45$.

Por defecto, los ángulos aumentan en sentido contrario a las agujas del reloj y disminuyen en el sentido de las agujas del reloj. Por tanto, para desplazarse en el sentido de las agujas del reloj deberá indicar un ángulo negativo. Por ejemplo, escribir $1<315$ equivale a escribir $1<-45$.



7.2 Introducción directa de distancia

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Mediante la introducción directa de valores de coordenadas, puede especificar un punto desplazando el cursor para indicar una dirección y después escribir la distancia que existe desde el primer punto de la línea. Es una buena forma de especificar rápidamente la longitud de las líneas.

Se puede utilizar la introducción directa de distancias para especificar los puntos necesarios para todos los comandos, excepto aquellos que permiten indicar un solo valor real, como *Matriz*, *Gradiúa* y *Divide*, que más adelante se tratará sobre ellos. Cuando Orto se encuentra activado, el método es muy apropiado para dibujar líneas perpendiculares. En el ejemplo siguiente, se dibuja una línea de con una longitud de 25 unidades mediante la introducción directa de distancia.

1. En el menú *Dibujo*, seleccionar *Línea*.
2. Designar el primer punto.
3. Desplazar el dispositivo señalador hasta que la línea elástica alcance el mismo ángulo que la línea que desea dibujar. No pulse *Intro*.
4. En la *línea de comando*, escribir 25 para especificar una distancia. A continuación, pulsar *Intro*.

7.3 Cambio y giro del sistema de coordenadas

En AutoCAD, hay dos sistemas de coordenadas: Uno fijo, llamado *Sistema de coordenadas universales (SCU)*, y otro móvil, el *Sistema de coordenadas personales (SCP)*. En el SCU el eje X es horizontal, el eje Y es vertical y el eje Z es perpendicular al plano XY. El origen es el punto en el que se cruzan los ejes X e Y (0,0) en la esquina inferior izquierda del dibujo. Al desplazar el SCP, se define su nueva posición en cuanto a su denominación en el SCU. Prácticamente, todas las entradas de coordenadas se realizan utilizando el SCP actual.

Al desplazar el SCP, puede facilitarse el trabajo en determinadas secciones del dibujo. Si se gira el SCP, es más fácil especificar puntos en 3D o en vistas giradas.

Con un SCP personalizado, es posible girar el plano X, Y y cambiar el punto de origen del sistema de coordenadas. Esta función es especialmente útil para trabajar en secciones cuya línea de base se desvía de una orientación horizontal o vertical.

Cambio del plano XY

Una forma de emplazar de nuevo un SCP es especificar un nuevo origen y la dirección de sus ejes positivos X e Y. Para cambiar el plano XY se procede de la siguiente manera:



1. En el menú *Herramienta*, seleccionar *SCP* y dentro de él, *3 Puntos*.
2. Designar el nuevo punto de origen (1). Por ejemplo, en un dibujo de gran tamaño, se podría designar un punto de origen próximo a la zona en la que se desea trabajar.
3. Designar un punto para indicar la orientación horizontal del nuevo SCP. Este debe de estar en la parte positiva del nuevo eje Y (2).

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

4. Designar un punto para indicar la orientación vertical del nuevo SCP. Este punto debe estar en la parte positiva del nuevo eje Y (3).

Emplazamiento de un nuevo origen del SCP

Emplazando un nuevo origen, es posible ajustar la entrada de coordenadas para que se adapte a una zona u objeto concretos del dibujo. Por ejemplo, es posible volver a emplazar el punto de origen en la esquina de un edificio o para que actúe como punto de referencia en un mapa. Para utilizar un nuevo origen SCP se procede de la siguiente manera:



1. En el menú *Herramienta* elija *SCP*, y dentro de él, *Origen*.
2. Designe un punto para el nuevo origen.

Restablecimiento del SCP a SCU

Si se ha trabajado en un SCP, se puede restablecer este sistema para que coincida con el SCU. Se realiza de la siguiente manera:

1. En el menú *Herramientas*, elegir *SCP*, y dentro de él, *SCP con nombre*.
2. En el cuadro de diálogo *Control del SCP*, seleccionar **Universal**.
3. Seleccionar *Actual*.
4. Pulsar *Aceptar*.



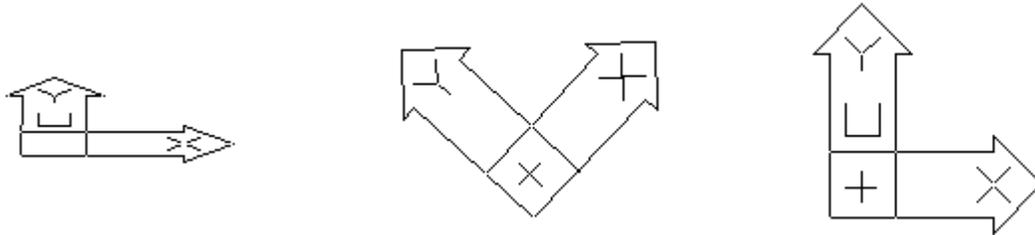
¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Visualización del icono SCP

Para indicar la posición y la orientación del SCP, AutoCAD sitúa el icono SCP en el punto de origen del SCP o en la esquina inferior izquierda de la ventana gráfica actual. Si se encuentra en el origen del SCP actual, en el icono aparecerá el signo más (+). Si se encuentra en la esquina inferior izquierda de la ventana gráfica, dicho signo no aparecerá.



AutoCAD muestra el icono del SCP de varias formas para que la orientación del plano de dibujo sea más fácil de ver. En la figura siguiente se muestran algunas de las posibles presentaciones del icono.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 8: ¿Quieres ver 5 videos de AutoCAD gratis?

Te pregunto ¿si ya sabes usar AutoCAD al 100%?

Si respondiste que sí o no, entonces tú también puedes ver un video de 8 minutos en donde un experto en AutoCAD te muestra cómo dominar las nuevas herramientas de AutoCAD.

En este link podrás ver 5 videos que me recomendaron y que me ha cambiado la vida. Estos son sólo un fragmento del sistema “Domina AutoCAD en Video”.

Haz clic en:

http://www.arq.com.mx/videos_autocad2009/

Este sistema está diseñado para que cualquier persona con conocimientos mínimos en el uso de la computadora aprenda a usar AutoCAD de manera profesional.

Si eres de los primeros alumnos en adquirir este nuevo sistema avanzado, obtendrás además unos regalos por tiempo limitado.

Y si esto no fuese suficiente, serás de los primeros alumnos A NIVEL MUNDIAL en adquirir este sistema, es decir, que miles de puertas y oportunidades de trabajo se te abrirán por el simple hecho de DOMINAR ESTE SISTEMA DE AUTOCAD.

Haz clic en:

http://www.arq.com.mx/videos_autocad2009/

PD – ¡No te confíes! He publicado en la siguiente página dos videos que revelan mucha información de nuestro sistema de enseñanza de AutoCAD, pero sólo estarán publicados poco tiempo para evitar que los copie la competencia, visita:

http://www.arq.com.mx/videos_autocad2009/

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

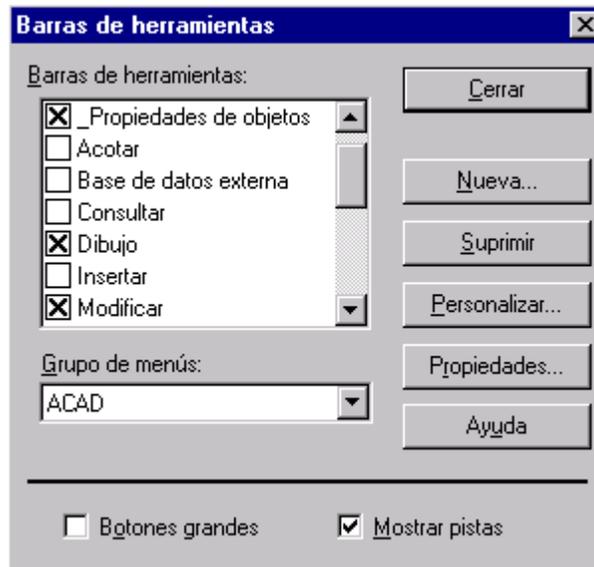
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 9: Creación de objetos (1)

Las herramientas de dibujo de AutoCAD permiten la creación de objetos tan sencillos como una *línea* o un *círculo*, o tan complejos como las *curvas spline*, las *elipses* o los *sombreados asociativos*. Por regla general, el dibujo de objetos se lleva a cabo mediante la especificación de puntos haciendo uso del dispositivo señalador o indicando los valores de coordenadas pertinentes en la línea de comando.



En la barra de herramientas *dibujo* se encuentran las herramientas de creación más útiles, que continuación se explicaran.



9.1 Barra de Herramientas *Dibujo*

La barra de Herramienta *Dibujo*, es una de las barras flotantes que AutoCAD abre por defecto al iniciar el programa. En caso de que esta no esté visible, o de que cualquier barra no este visible, se hace operativa yendo al menú *Ver, barra de herramientas*. Se abrirá el cuadro de diálogo Barra de herramientas, se selecciona la barra herramientas deseada y por ultimo se pulsa cerrar.

Dibujar un Línea

Una línea puede constar de un segmento o de una serie de segmentos conectados, aunque cada segmento se considera un objeto de línea independiente. El empleo de líneas sencillas esta especialmente indicado para editar segmentos individuales. Se puede cerrar una secuencia de líneas para que el primero y último segmento se unan y formen un bucle cerrado. Para dibujar una línea, se procede de la siguiente manera:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



1. En el menú *Dibujo*, seleccionar *Línea* o pulsar sobre el icono *Línea*.
2. Especificar el punto inicial.
3. Especificar el punto final.
4. Especificar el punto final de los siguientes segmentos.
5. Pulsar *Intro* para concluir la línea.



Dibujar una Polilínea

Una polilínea es una secuencia de líneas o de segmentos de arco conectados, creados como un objeto único. El empleo de polilíneas se recomienda siempre que se desee editar todos los segmentos de una vez, aunque se puede hacer también de forma individual. Si se desea, se podrá definir el grosor de segmentos individuales, disminuirlos y cerrar polilínea. Al dibujar un segmento de arco, el primer punto del arco se sitúa en el punto final del segmento anterior. Se define el ángulo, el centro, la dirección o el radio del arco. Para completar el arco, basta con especificar un punto segundo y un punto final. Se realizarán los siguientes pasos para realizar una

polilínea:



1. En el menú *Dibujo*, se seleccionar *Polilínea* o pulsar sobre el icono *Polilínea*.
2. Especifique el primer punto de la polilínea.
3. Definir el punto final de los segmentos de la polilínea.
4. Pulsar *Intro* para finalizar o cerrar la polilínea.

Para dibujar una polilínea combinando líneas y arcos:

1. Seleccionar *Polilínea*.
2. Especificar el punto inicial del segmento de línea.
3. Designar el punto final del segmento de línea.
4. Escribir **a** para cambiar al modo *Arco*.
5. Designar el punto final del arco.
6. Escribir **n** para cambiar al modo *Línea*.
7. Pulsar *Intro* para finalizar la polilínea.

Dibujar Líneas múltiples

Las líneas múltiple constan de entre una y 16 líneas paralelas también denominadas elementos. Los elementos figuran desfasados del origen de la línea múltiple según el valor especificado. Si se desea, se podrá crear estilos de líneas múltiples y almacenarlos, o utilizar el estilo por defecto que dispone de dos elementos. Asimismo, se podrá definir el color y el tipo de línea de los elementos y mostrar u ocultar las juntas de la línea múltiple. Estos son los pasos para realizar una línea múltiple:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



1. En el menú *Dibujo*, seleccionar *Línea múltiple* o pulsar sobre el icono *Línea múltiple*.
2. Escribir **e** en la solicitud de comando para seleccionar estilo.
3. Para mostrar los estilos disponibles, escribir el *nombre del estilo* o **?**.
4. Escribir **j** para justificar la línea múltiple y elegir justificación máxima, cero o mínima. Escribir **s** para cambiar la escala de la línea múltiple e indicar otro valor.

Dibujar la línea múltiple.

5. Especificar el punto inicial.
6. Designar el segundo punto.
7. Designar el tercer punto.
8. Designar el cuarto punto o escribir **c** para cerrar la línea múltiple, o pulsar *Intro* para finalizarla.

Dibujar polígonos

Un polígono es una polilínea cerrada formada por un número que oscila entre 3 y 1,024 lados de igual longitud. El dibujo de un polígono se lleva a cabo mediante su inscripción o circunscripción en un círculo imaginario o especificando los extremos de uno de los lados del polígono. Dado que los polígonos siempre presentan lados iguales, su uso constituye un método sencillo de dibujar cuadrados y triángulo equiláteros.

-Dibujar un cuadrado inscrito

Se emplea los polígonos inscritos siempre que se desee determinar la distancia existente entre el centro del polígono y sus vértices. Dicha distancia constituye el radio del círculo en el que se inscribe el polígono. En el ejemplo siguiente, se puede apreciar el dibujo de un cuadrado inscrito, es decir, el polígono por defecto. Para dibujarlo se hace de la siguiente manera:



1. En el menú *Dibujo*, elegir *Polígono* o pulsar sobre el icono *Polígono*.
2. Escribir **4** para indicar que el polígono tendrá cuatro lados.
3. Especificar el centro del polígono (1).
4. Escribir **i**, de inscrito en el círculo.
5. Especificar el radio (2).

-Dibujar polígonos circunscritos



1. En el menú *Dibujo*, elegir *Polígono* o pulsar sobre el icono *Polígono*.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

2. Escribir **6** para el número de lados.
3. Designar el centro del polígono (1)
4. Escribir **c**, de circunscrito alrededor del círculo.
5. Definir una la longitud del radio (2).

Una vez creado el polígono, puede editarlo con el comando *EDITPOL* o emplear *DESCOMP* a fin de convertirlo en segmentos de líneas simples.

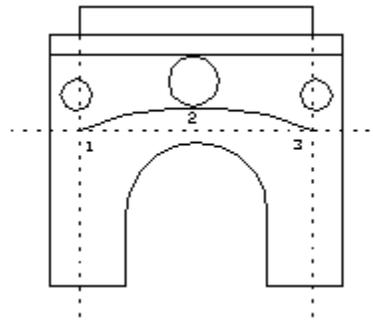
Dibujar arcos

Un arco se puede crear de muchas formas. El método por defecto consiste en especificar tres puntos, un inicial, un segundo en el arco y un punto final. Asimismo, se puede especificar el ángulo incluido, el radio, la dirección y la longitud de cuerda de los arcos. La cuerda de un arco es una línea recta entre dos puntos finales. Por defecto, AutoCAD dibuja los arcos en sentido contrario a las agujas del reloj.

En el ejemplo siguiente, el punto inicial del arco fuerza el cursor hacia el punto final de la línea. El segundo punto del arco hace lo propio hacia el círculo medio.

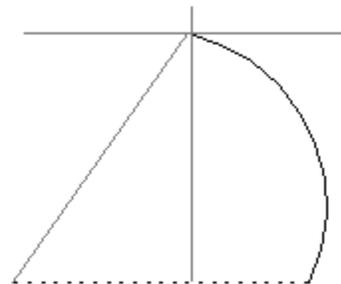
-Dibujar un arco especificando tres puntos 

1. En el menú *Dibujo*, elegir *Arco* o pulsar sobre el icono *Arco*.
2. Indicar el punto inicial (1) escribiendo **fin** y seleccionando la línea. El arco queda forzado al punto final de la línea.
3. Especificar el segundo punto (2) escribiendo **cua** y seleccionando el cursor cuadrante del círculo medio hacia el cual se desea forzar el cursor.
4. Designar el punto final del arco (3).



-Dibujar una arco haciendo uso de un punto inicial, un centro y una longitud de cuerda

1. En el menú *dibujo*, elegir *arco* y dentro de él, *inicio, centro, longitud*.
2. Especificar un punto inicial (1).
3. Especificar el centro.
4. Definir la longitud de la cuerda.



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

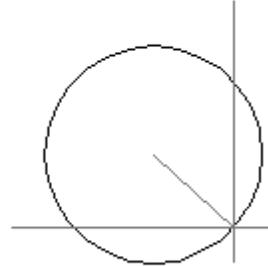
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Dibujar círculos

Se pueden crear círculos de distintas formas. El método por defecto consiste en especificar el centro y el radio. Asimismo, se puede especificar el centro y el diámetro o definir tan solo el diámetro con dos puntos. Es posible definir la circunferencia del círculo con tres puntos. También se puede crear el círculo de modo que forme tangente con tres objetos existentes, o hacerlo con dos y especificar a continuación un radio. Para dibujar un círculo especificando el centro y el radio, se hace de la siguiente manera.



1. En el menú *Dibujo*, seleccionar *Círculo* y dentro de él, *Centro, radio* o pulsar sobre el icono *Círculo* de la barra de herramientas.
2. Especificar el centro.
3. Definir el radio.



Dibujar curvas Spline

Se denomina spline a una curva suave que pasa a través de un conjunto de puntos dado. AutoCAD emplea un tipo de spline conocido como curva B-spline racional no uniforme (NURBS). Este tipo de curvas da lugar a curvas suaves entre los puntos de control. Su uso está muy extendido en aplicaciones de Sistema de información geográfica y diseño de automóviles.

Para crear una spline se definen los puntos de coordenadas correspondientes. Si se desea, se podrá cerrar la spline de modo que los puntos iniciales y finales coincidan y sean tangentes. Se puede asimismo modificar la tolerancia de spline mientras se dibuja la spline y de esta forma ver su efecto. El término tolerancia hace alusión al grado con el que la spline se ajusta el conjunto de puntos de ajuste especificado. Cuanto menor sea la tolerancia, mayor será la precisión con la que la spline se ajusta a los puntos. Para crear una spline mediante la especificación de puntos, se procederá de la siguiente forma:



1. En el menú *Dibujo* se selecciona *Spline* o pulsar sobre el icono *Spline*.
2. Especificar el punto inicial de la spline (1).
3. Designar los puntos (2-5) para crear la spline y, a continuación, pulsar *Intro*.



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

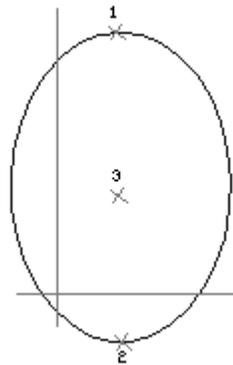
Dibujo de elipse

Es posible crear elipses completas y arcos elípticos, ambas representaciones matemáticas exactas de elipses. El método por defecto para dibujar una elipse consiste en especificar los puntos finales del primer eje y la distancia, que es la mitad de la longitud del segundo eje. El eje más largo de la elipse se denomina eje mayor, mientras que el más corto recibe el nombre de eje menor. El orden de definición de los ejes resulta independiente.

En el procedimiento siguiente, se puede dibujar una elipse haciendo uso del método por defecto y del dispositivo señalador. En este caso, el primer eje será el mayor, y el segundo será el eje menor. La distancia aumenta a medida que aleja el dispositivo señalador del punto medio. Estos son los pasos para dibujar una elipse auténtica haciendo uso de los puntos finales y de la distancia:



1. En el menú *Dibujo*, elegir *Elipse* y dentro de él *Ejes*, *Fin*, o pulsando sobre el icono *Elipse*.
2. Especificar el primer punto final del primer eje (1).
3. Definir el segundo punto final del primer eje (2).
4. Arrastrar el dispositivo señalador, alejándolo del punto medio (3) del primer eje y hacer clic para fijar la distancia.



Crear bloques

Un bloque es una colección de objetos que pueden agruparse para formar un único objeto o definición de bloque. Los bloques de los dibujos pueden insertarse, ajustar su escala y girarse. También puede descomponer el bloque en sus objetos, modificarlos y redefinir el bloque. AutoCAD actualiza todas las futuras copias del bloque basándose en la definición del bloque.

Los bloques pueden crearse de tres maneras:

-Con el comando *Bloque* si se desea agrupar objetos para utilizarlos únicamente en el dibujo actual.

-Utilizar *Bmake* si se desea agrupar objetos para utilizarlos en el dibujo actual.

-Con el comando *Bloquedisc* si se desea agrupar los objetos en un archivo de dibujo distinto. Este archivo se puede utilizar como definición de bloque en otros dibujos. AutoCAD considera que cualquier dibujo insertado en otro dibujo en una definición de bloque.

Para definir un bloque para el dibujo actual:

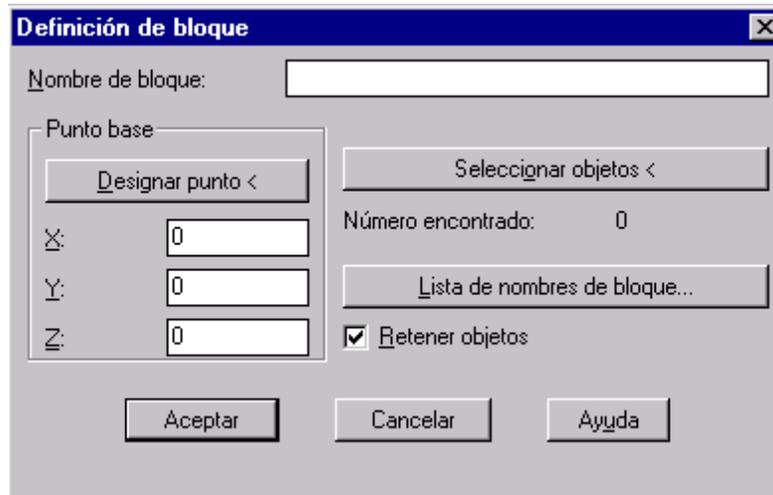
¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



1. En el menú *Dibujo*, seleccionar *Bloque* y dentro de el *Crear*, o pulsar sobre el icono de *Crear bloque*.
2. Asignar nombre al bloque.
3. En cuadro de diálogo *Definición de bloque*, seleccionar *Designar punto*.
4. Elegir el punto base de inserción.
5. En el cuadro de diálogo *Definición de bloque*, seleccionar *Seleccionar objetos*.
6. Seleccionar los objetos que compondrán el bloque. El bloque ya está definido y tiene nombre, y solo existe en el dibujo actual.



Para guardar un bloque como un archivo de dibujo independiente:

1. En la solicitud de comando, escribir **bloquedisc**.
2. Escribir el nombre del archivo de dibujo en el cuadro de diálogo *Crear archivo de dibujo*.
3. Pulsar *Guardar*.
4. Cuando se solicite el nombre del bloque, seguir uno de estos procedimientos:

-Para guardar como archivo de dibujo una definición de bloque existente, escribir el nombre del bloque en la solicitud *Nombre de bloque*. Si el nombre del bloque es igual al del archivo que se escribió en el paso 2, escribir el signo igual (=).

-Para crear una nueva definición de bloque y guardarla como archivo de dibujo, pulsar *Intro* en la solicitud *Nombre de bloque*. Designar el punto base para la inserción y los objetos.

Insertar bloques

Los dibujos insertados en otros dibujos son considerados por AutoCAD como referencia a bloques. Las siguientes inserciones harán referencia a la definición de bloques (que contienen la descripción geométrica del

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

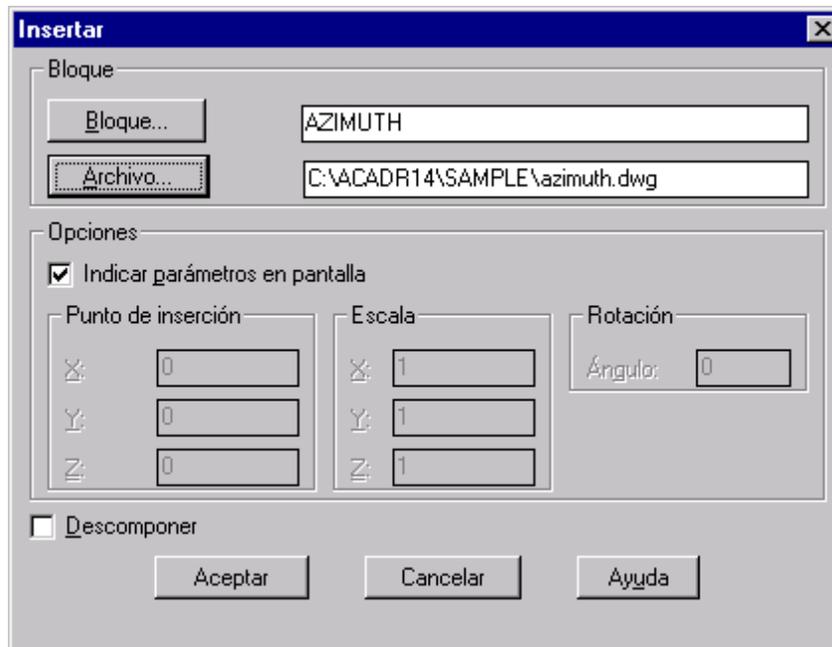
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

bloque) con una posición, escala y rotación distintos. Si se modifica el dibujo original una vez insertado, las modificaciones no tendrán efecto en el bloque insertado.

Para insertar una referencia a bloque:



1. En el menú *Insertar*, seleccionar *Bloque* o pulsar sobre el icono *Insertar bloque*.
2. En el cuadro de diálogo *Insertar*, indicar el nombre del bloque, donde se desea insertarlo y si ha de descomponerse tras la inserción.



3. En caso de que se haya modificado el archivo de dibujo original de un bloque, se puede redefinir el bloque en el dibujo actual seleccionando *Archivo* con objeto de localizar el archivo del bloque.
4. Pulsar *Aceptar*.

Crear objetos de punto

Los objetos de punto pueden ser de mucha utilidad, por ejemplo, como puntos de referencia o de nodo hacia los cuales podrá forzar el cursor o desfasar los objetos. Si lo desea, podrá definir el estilo del punto, así como su tamaño, en relación con la pantalla o especificando unidades absolutas.

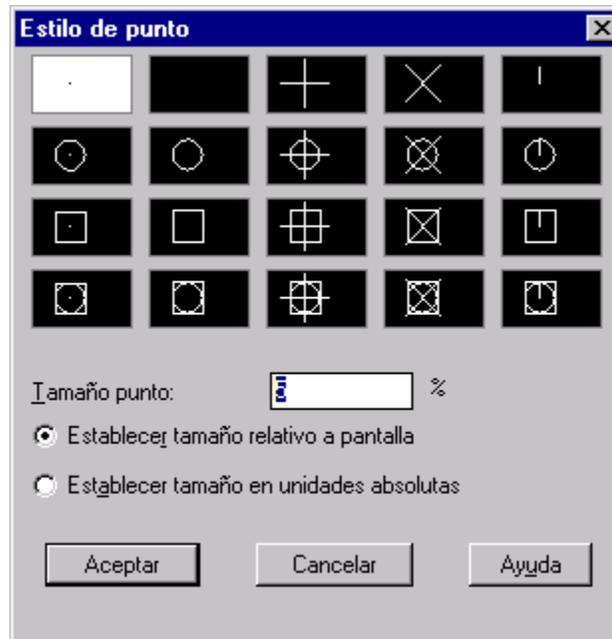
Para definir el estilo y el tamaño de un punto:

1. En el menú *Formato*, seleccionar *Tipo de punto*.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



2. En el cuadro de diálogo *Estilo de punto*, seleccionar un estilo para el punto.
3. En la casilla *Tamaño punto*, especificar un tamaño.
4. Pulsar aceptar.

Para crear un marcador de punto:



1. En el menú *Dibujo*, elegir *punto* o pulsar sobre el icono *Punto*.
2. Especificar el emplazamiento del punto.

Sombreado de áreas

El proceso de sombreado rellena un área determinada del dibujo con un patrón. Para sombrear un área cerrada o un contorno especificado, se utilizan los comandos *SOMBCONT* y *SOMBREA*.

SOMBCONT crea sombreados asociativos o no asociativos. Los sombreados asociativos se vinculan a sus contornos y se actualizan al modificar éstos. Los sombreados no asociativos, son independientes de sus contornos.

SOMBREA crea solo sombreados no asociativos. Es útil para sombrear áreas que no tengan contornos cerrados.

Para sombrear un área cerrada, se realiza de la siguiente manera:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

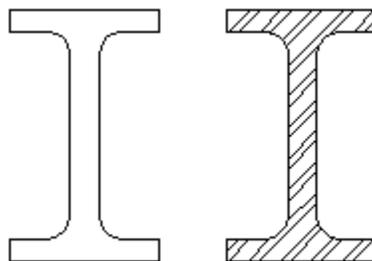
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



1. En el menú *Dibujo*, seleccionar *Sombreado* o pulsar sobre el icono *Sombreado*.
2. En el epígrafe Contorno del cuadro de diálogo *Sombreado por contornos*, seleccionar *Designar puntos*.
3. Designar un punto del dibujo dentro del área que se desee sombreadar.



4. Pulsar *Intro*.
5. En el cuadro de diálogo *Sombreado por contornos*, pulsar *Aplicar* para asignar el sombreado correspondiente o si se prefiere antes, pulsar *Presentar sombreado* para previsualizarlo.



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

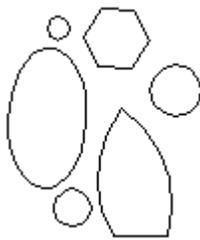
Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Los **patrones de sombreado**, resaltan una característica particular de un área del dibujo. El empleo de patrones resulta útil, por ejemplo, para distinguir los componentes de un objeto tridimensional o representar los materiales que conforman un objeto. AutoCAD proporciona un relleno sólido y más de 50 patrones de sombreado estándar.

En el procedimiento siguiente, podrá crear un patrón, definir el espacio entre las líneas y crear un segundo conjunto de líneas a 90 grados de las líneas originales.

1. En el menú dibujo seleccionar *Sombreado*.
2. En el epígrafe *Tipo de patrón* del cuadro de diálogo *Sombreado por contornos*, seleccionar *Def. Usuario*.
3. En el cuadro *Espaciado*, indicar el espacio entre líneas.
4. Seleccionar *Doble* para añadir líneas a 90 grados de las líneas originales.
5. Elegir *Designar puntos* y especificar el punto interno.
6. Pulsar *Aplicar*.



Creación de regiones

Una región es un área bidimensional cerrada creada a partir de formas cerradas existentes denominadas bucles. Un bucle es una curva o una secuencia de curvas conectadas que define un área en un plano con un contorno que no se cruza consigo mismo. Un bucle puede estar constituido por una combinación de líneas, polilíneas, círculos, arcos, elípticos, splines, caras 3D, trazos y sólidos. Los objetos que conforman los bucles deben ser objetos cerrados o formar áreas cerradas que compartan los puntos finales con otros objetos. También han de ser coplanares (en el mismo plano).

Para crear regiones:



1. En el menú *Dibujo*, elegir *Región* o pulsar sobre el icono *Región*.
2. Designar los objetos para crear la región (deben ser bucles cerrados).
3. Pulsar *Intro*.

Un mensaje en la línea de comando indica cuantos bucles han sido detectados y cuantas regiones fueron creadas.

Texto

Se denomina texto de líneas múltiples al conjunto de líneas de texto o párrafos que se ajustan a una anchura especificada. Independientemente del número de líneas, todos los conjuntos de párrafos creados en una sola sesión de edición forman un solo objeto que se puede mover, girar, eliminar, copiar, reflejar en simetría etc.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Es posible crear el texto en el cuadro de diálogo *Editor de texto de líneas múltiples*, en la línea de comando o utilizando un editor de texto de otro fabricante. El cuadro de diálogo *Editor de texto de líneas múltiples* permite definir rápidamente las propiedades que afecten al objeto entero o asignar un tipo de formato que solo afecte al texto seleccionado.

Antes de crear el texto, deberá determinar la anchura del párrafo. Una vez escrito el texto, AutoCAD lo inserta en el cuadro de diálogo conforme a la anchura especificada. En el procedimiento siguiente se explica como crear texto de líneas múltiples utilizando las propiedades y los formatos por defecto.

1. En el menú *Dibujo* seleccionar *Texto*, y dentro de él *Texto*, o pulsar sobre el icono *Texto de líneas múltiples* de la barra de herramientas.
2. Especificar la primera esquina del rectángulo.
3. Definir la anchura del contorno del texto arrastrando hacia la izquierda o derecho del punto de inserción, o escribiendo un valor en la línea de comando.
4. Especificar el flujo del texto arrastrando hacia arriba o hacia abajo.
5. En el cuadro de diálogo *Editor de texto de líneas múltiples*, escribir el texto y asegurarse de que se ajusta de forma automática a la línea siguiente.

Si no se desea emplear el estilo STANDARD por defecto, se puede crear el estilo de texto que más se adapte a sus necesidades. Cada vez que crea un texto, AutoCAD asume las propiedades del estilo de texto actual, entre las que se incluye la altura, relación anchura/altura, ángulo de oblicuidad, reflejado hacia la izquierda, cabeza abajo y las propiedades de alineación vertical. Al crear o modificar un estilo de texto, utilice el cuadro de diálogo *Estilo de texto* o la interfaz de la línea de comando para asignar o cambiarle el nombre.

Los nombres de estilo pueden contener hasta 31 caracteres y constar de letras, números y los caracteres especiales (\$), (_) y (-). Para crear un estilo de texto, se hace de la siguiente forma:

1. En el menú *Formato*, seleccionar *Estilo de texto*.
2. En el cuadro de diálogo *Estilo de texto*, elegir *Nuevo*.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

3. En el cuadro de diálogo *Nuevo estilo de texto*, escribir el nombre para el estilo de texto.

El nuevo estilo creado posee todas las características que se indican en el cuadro de diálogo *Estilo de texto*. Se puede continuar cambiando características como, por ejemplo, los tipos de letra o puede hacerlo posteriormente.

4. Pulsar *Aceptar* para cerrar el cuadro de diálogo *Nuevo estilo de texto*.
5. Si se ha efectuado alguna modificación en las características del estilo, pulsar *Aplicar* para guardarla.
6. Después de alguna modificación en las características del estilo de texto, pulsar *cerrar* (*Cancelar* se convierte en *Cerrar* después de elegir *Aplicar*).

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 10: Dominar AutoCAD Para Tener Más Tiempo Libre

Estoy seguro de que eres un profesional dedicado a lograr los mejores resultados en todos tus proyectos.

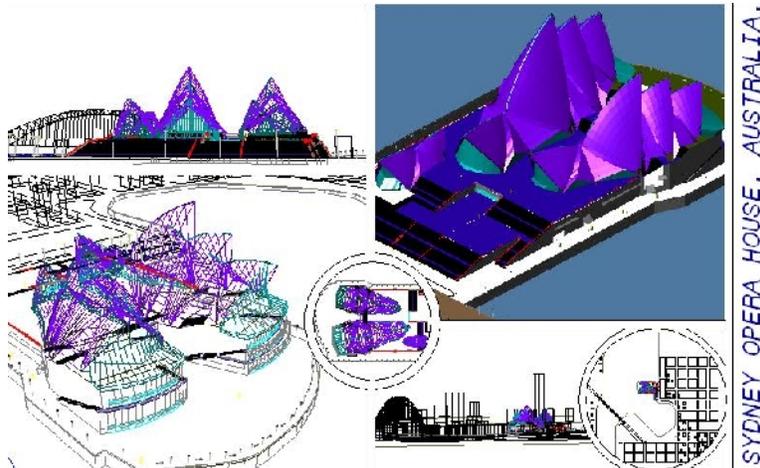
No obstante, para obtener esos resultados, ¿cuántas veces has pasado más de 8 horas en tu oficina o estudio -- sábados y domingos inclusive -- para poder terminar un proyecto?

Aún más importante, ¿qué dicen tu familia y tus amigos al respecto? ¿No crees que a ellos también les AFECTA esta situación?

Yo sé que deseas hacer tu trabajo para conseguir el dinero con el que puedas darle a los tuyos lo que necesitan y hacerlos felices...

...pero también sé que te gustaría poder lograr esto SIN SACRIFICAR el tiempo que puedes pasar con tu familia y amigos, y el que le puedes dedicar al deporte o a tus pasatiempos.

Pues eres afortunado, ya que te tengo una solución rápida...



...Si me das sólo un unas cuantas horas de tu tiempo para ver videos de AutoCAD, yo te voy a enseñar a usarlo para:

- Generar más RÁPIDA y FÁCILMENTE todos los planos y crear tus primeros modelos en 3D con AutoCAD.
- Poder mostrar presentaciones profesionales a tus clientes y jefes.

Y lo más importante: Con estos conocimientos TE SOBRARÁ TIEMPO para lo que realmente quieres y necesitas.

Todo esto está GARANTIZADO, gracias a que usamos un sistema científicamente comprobado que te permite aprender viendo videos en lugar de perder tiempo leyendo manuales y libros:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

- SIN tener que transportarte a escuelas o salones de clases, pues te los enviamos en CD hasta tu casa u oficina sin importar tu país o ciudad.
- SIN cambiar tu horario de trabajo, pues puedes estudiarlos fácilmente en tus ratos libres, (ó en la madrugada si lo prefieres).
- SIN perder tiempo en ejercicios inútiles, pues los videos se concentran en las funciones y herramientas del programa que realmente te sirven para hacer más rápido y mejor tu trabajo.
- SIN tener que aprender solo, pues hemos creado un sistema de comunicación directa con el instructor, lo que te permite recibir respuestas concretas y útiles por correo electrónico y teléfono.
- SIN una fecha límite o de expiración, pues puedes alargar o acortar tanto como quieras el curso. Te apuntas hoy y lo puedes estudiar en uno o dos AÑOS.

Pero lo más importante es que puedes iniciar hoy mismo si te apuntas en la siguiente página:

<http://autocad.arq.com.mx/>

PD: Estos videos de AutoCAD los puedes estudiar hoy, mañana o en un año si quieres; pero debes tomar en cuenta que lo que sí expira es el descuento y los regalos.

Por eso aprovecha y pídelos ahora para que no pagues más, y tú decides a qué hora y en cuánto tiempo los estudias.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Texto

Se denomina texto de líneas múltiples al conjunto de líneas de texto o párrafos que se ajustan a una anchura especificada. Independientemente del número de líneas, todos los conjuntos de párrafos creados en una sola sesión de edición forman un solo objeto que se puede mover, girar, eliminar, copiar, reflejar en simetría etc.

Es posible crear el texto en el cuadro de diálogo *Editor de texto de líneas múltiples*, en la línea de comando o utilizando un editor de texto de otro fabricante. El cuadro de diálogo *Editor de texto de líneas múltiples* permite definir rápidamente las propiedades que afecten al objeto entero o asignar un tipo de formato que solo afecte al texto seleccionado.

Antes de crear el texto, deberá determinar la anchura del párrafo. Una vez escrito el texto, AutoCAD lo inserta en el cuadro de diálogo conforme a la anchura especificada. En el procedimiento siguiente se explica como crear texto de líneas múltiples utilizando las propiedades y los formatos por defecto.

A

1. En el menú *Dibujo* seleccionar *Texto*, y dentro de él *Texto*, o pulsar sobre el icono *Texto de líneas múltiples* de la barra de herramientas.
2. Especificar la primera esquina del rectángulo.
3. Definir la anchura del contorno del texto arrastrando hacia la izquierda o derecho del punto de inserción, o escribiendo un valor en la línea de comando.
4. Especificar el flujo del texto arrastrando hacia arriba o hacia abajo.
5. En el cuadro de diálogo *Editor de texto de líneas múltiples*, escribir el texto y asegurarse de que se ajusta de forma automática a la línea siguiente.



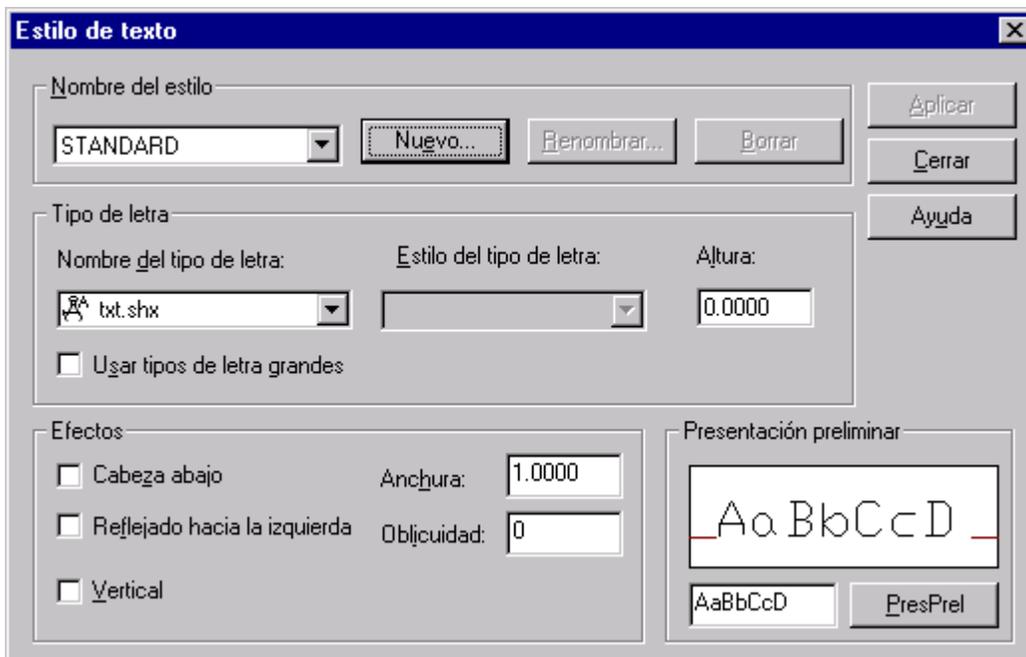
Si no se desea emplear el estilo STANDARD por defecto, se puede crear el estilo de texto que más se adapte a sus necesidades. Cada vez que crea un texto, AutoCAD asume las propiedades del estilo de texto actual, entre las que se incluye la altura, relación anchura/altura, ángulo de oblicuidad, reflejado hacia la izquierda, cabeza abajo y las propiedades de alineación vertical. Al crear o modificar un estilo de texto, utilice el cuadro de diálogo *Estilo de texto* o la interfaz de la línea de comando para asignar o cambiarle el nombre.

Los nombres de estilo pueden contener hasta 31 caracteres y constar de letras, números y los caracteres especiales (\$), (_) y (-). Para crear un estilo de texto, se hace de la siguiente forma:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



1. En el menú *Formato*, seleccionar *Estilo de texto*.
2. En el cuadro de diálogo *Estilo de texto*, elijir *Nuevo*.
3. En el cuadro de diálogo *Nuevo estilo de texto*, escribir el nombre para el estilo de texto.

El nuevo estilo creado posee todas las características que se indican en el cuadro de diálogo *Estilo de texto*. Se puede continuar cambiando características como, por ejemplo, los tipos de letra o puede hacerlo posteriormente.



4. Pulsar *Aceptar* para cerrar el cuadro de diálogo *Nuevo estilo de texto*.
5. Si se ha efectuado alguna modificación en las características del estilo, pulsar *Aplicar* para guardarla.
6. Después de alguna modificación en las características del estilo de texto, pulsar *cerrar* (*Cancelar* se convierte en *Cerrar* después de elegir *Aplicar*).

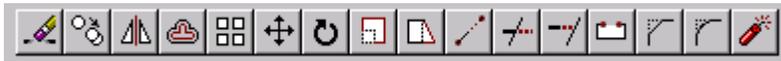
Barra de herramientas Modificar

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

La barra de Herramienta *Modificar*, es otra de las barras flotantes que AutoCAD abre por defecto al iniciar el programa. En ella se encuentran parte de las principales funciones que nos permitirán, mover, copiar, borrar, girar, etc. el dibujo o parte de el.

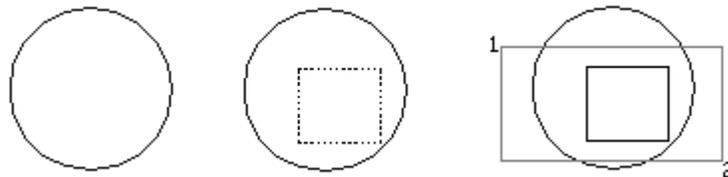


Borrar

AutoCAD dispone de varios metodos de selección con los que podra eliminar los objetos deseados. Con la herramienta borrar, se borran todos los elementos que abarque la ventana. Para eliminar elementos se procede de la siguiente manera:



1. En el menú *Modificar*, seleccionar *Borrar* o pulsar sobre el icono *Borrar*.
2. Mediante el cuadro de selección de ventana, seleccionar los objetos que se deseen eliminar. Si se crea la ventana de izquierda a derecha, seleccionará los elementos que estén dentro de la ventana. Pero si lo hace de derecha a izquierda, se seleccionarán todos aquellos que toque la ventana.



Copiar objetos

Es posible copiar un solo objeto o varios dentro del dibujo actual, así como efectuar operaciones de copia entre dibujos o aplicaciones. Desfasar un objeto implica crear uno nuevo a una distancia determinada del objeto designado, a través de un punto especificado. Para copiar un objeto o un conjunto de objetos, se hace de la siguiente manera:



1. En el menú *Modificar*, elegir *Copiar* o pulsar sobre el icono *Copiar*.
2. Designar después los objetos que se vayan a copiar y pulsar *Intro*.
3. Determinar el punto base.
4. Determinar el punto de desplazamiento.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

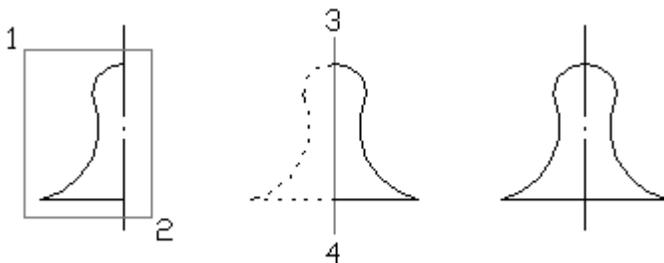
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Copiar en simetría objetos

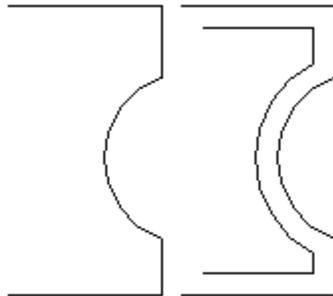
para reflejar objetos en simetría sobre un eje de simetría, deberá definir dos puntos tal y como se describe en la figura siguiente. Si lo desea podrá borrar o conservar los objetos originales. Para reflejar en simetría siga los siguiente pasos:



1. En el menú *Modificar*, seleccionar *Simetría* o pulsar sobre el icono *Simetría*.
2. Seleccionar el objeto que se reflejará con una ventana (1,2).
3. Especificar el primer punto del eje de simetría (3).
4. Definir el segundo punto (4).
5. Pulsar *Intro* para conservar los objetos originales.



Desfase de objetos



Al desfasar un objeto se crea uno nuevo, similar al designado, a una distancia específica. Con AutoCAD podrá desfasar líneas, arcos, círculos, polilíneas etc. Al desfasar un círculo, por ejemplo, estará creando círculos de mayor o menor tamaño según sea el lado desfasado. Para desfasar un objeto mediante la especificación de una distancia, realizar los siguientes pasos.



1. En el menú *Modificar*, seleccionar *Equidistancia* o pulsar sobre el icono *Equidistancia*.
2. Utilizar el dispositivo señalador para determinar la distancia de desfase o escribir un valor.
3. Seleccionar el objeto que desee desfasar.
4. Especificar que parte desea desfasar.
5. Seleccionar otro objeto para desfasarlo o pulsar la tecla *Intro* para terminar el comando.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

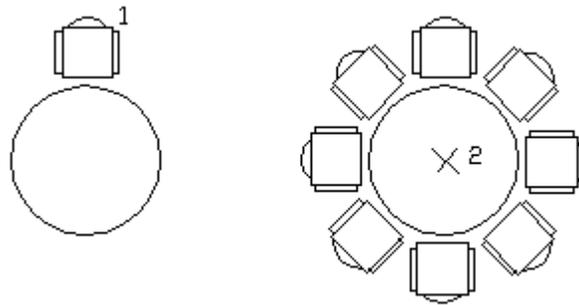
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Disposición de los objetos en forma de matriz

Se puede copiar un objeto o un conjunto de selección dispuestos en matrices rectangulares o polares. En el caso de las matrices polares, podrá controlar el número de copias del objeto y si las copias pueden girarse. En las matrices rectangulares podrá controlar el número de filas y columnas y la distancia que debe medir entre ellas.

-Creación de matrices polares

En el ejemplo siguiente, se tendrá que colocar sillas alrededor de una mesa redonda y para ello crear una matriz polar de la silla original y girar las copias a medida que las dispone en forma de matriz.



Esto son los pasos que se deben de seguir:



1. En el menú *Modificar* seleccionar *Matriz* o pulsar sobre el icono *Matriz*.
2. Designar el objeto original (1) y pulsar *Intro*.
3. Especificar *Polar*.
4. Especificar el centro de la matriz (2).
5. Indique el número de elementos de la matriz, incluyendo el objeto original.
6. Escribir el valor del ángulo que la matriz va a cubrir, entre 0 y 360.
7. Pulsar la tecla *Intro* para girar los objetos a medida que se disponen en forma de matriz.

-Creación de matrices rectangulares

En el ejemplo siguiente, se creará una matriz rectangular de la silla. La matriz posee dos filas y cuatro columnas.



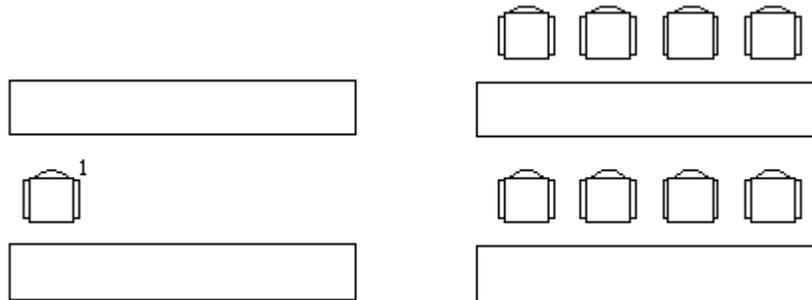
1. En el menú *Modificar*, elegir *Matriz* o pulsar sobre el icono *Matriz*.
2. Seleccionar la silla (1).

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

3. Especificar rectangular.
4. Indicar el número de filas.
5. Definir el número de columnas.
6. Definir la distancia entre las columnas.



Desplazamiento de objetos

Cuando desplace objetos, puede girarlos, alinearlos o desplazarlos sin cambiar la orientación ni el tamaño. Estos son los pasos para desplazar un objeto.



1. En el menú *Modificar*, seleccionar *Desplazar* o pulsar sobre el icono *Desplazar*.
2. Seleccionar el objeto que se desee desplazar.
3. Especificar el punto base del desplazamiento.
4. Definir el segundo punto de desplazamiento.

Rotación de objetos

La rotación de objetos conlleva obligatoriamente la elección de un punto base y un ángulo de rotación absoluto o relativo. Especifique un ángulo relativo para girar el objeto desde su posición actual alrededor del punto base de dicho ángulo. Según los valores definidos en la opción *Dirección* del cuadro de diálogo Control de unidades, los objetos se giran en el mismo sentido de las agujas del reloj o en sentido inverso. Para girar un objeto se realizarán los siguientes pasos:

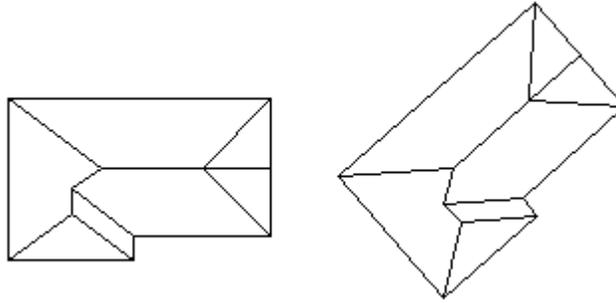


1. En el menú *Modificar*, seleccionar *Girar* o pulsar sobre el icono *Girar*.
2. Seleccionar el objeto que se desee girar.
3. Especificar el punto base de giro.
4. Definir el ángulo de rotación.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



Atribución de escala a objetos

Para atribuir una escala a los conjuntos de selección, hay que utilizar el mismo factor de escala en la dirección X e Y. De esta forma, podrá aumentar o reducir el tamaño del objeto, pero no podrá modificar la relación anchura/altura. Es posible poner el objeto a escala especificando un punto base y una longitud, que se utiliza como factor escala basándose en las unidades del dibujo actual, o indicando un factor de escala. AutoCAD permite especificar la longitud actual del objeto o asignarle una nueva.

-Atribución de una escala mediante un factor escala

Siempre que se asigna una escala a un objeto mediante la definición de un factor de escala, se producen cambios en el tamaño del objeto designado. Un factor de escala superior a 1 amplía el dibujo. Uno inferior a 1 lo reduce. Para atribuir una escala a un conjunto de selección conforme a un factor de escala, se realiza el siguiente procedimiento:



1. En el menú *Modificar*, seleccionar *Factor escala* o pulsar sobre el icono *Factor escala* de la barra de herramientas *Modificar*.
2. Seleccionar el objeto al que desee atribuir una escala.
3. Determinar el punto base.
4. Escribir el factor escala (por ejemplo 0.5 para reducir a la mitad).

-Atribución de una escala por referencia

Siempre que asigne una escala conforme a una referencia, estará empleando un tamaño ya existente como referencia del tamaño nuevo. Para atribuir una escala atendiendo a una referencia, especifique la escala actual y a continuación, defina la nueva longitud de la escala.

Opcionalmente, puede especificar la longitud de referencia seleccionando un punto base y dos puntos de referencia y arrastrando el dispositivo señalador para especificar la nueva escala. Para atribuir una escala a un objeto por referencia, se realizan los siguientes pasos:

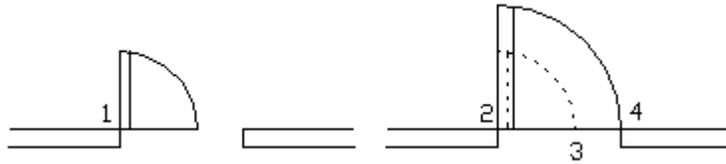


¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

1. En el menú *Modificar*, seleccionar *Factor escala* o pulsar sobre el icono *Factor escala*.
2. Seleccionar el objeto al que se desee atribuir la escala.
3. Determinar el punto base (1).
4. Escribir **r** (Referencia).
5. Seleccionar el primero y el segundo punto de referencia (2,3) o escribir el valor de la longitud de referencia.
6. Arrastrar el objeto y seleccionar un punto (4) o escribir el valor de la nueva longitud.



Estiramiento de objetos

Para estirar un objeto, especifique un punto base para el estiramiento y, a continuación, dos puntos de desplazamiento. Asimismo, puede seleccionar el objeto mediante un cuadro de selección de captura. Para estirar un objeto, estos son los pasos a seguir:



1. En el menú *Modificar* seleccionar *Estirar* o pulsar sobre el icono *Estirar*.
2. Seleccionar los elementos a estirar haciendo uso de un cuadro de selección de captura.
3. Determinar el punto base.
4. Determinar el punto de desplazamiento.

Modificar la longitud de un objeto

Puede cambiar el ángulo de arcos y puede cambiar la longitud de líneas abiertas, arcos, polilíneas abiertas, arcos elípticos, etc. La longitud se puede modificar de varias formas:

- Arrastrando el punto final de un objeto (de forma dinámica).
- Especificando una nueva longitud como porcentaje del total de longitud o ángulo.
- Definiendo una longitud en incrementos o un ángulo medido a partir del punto de un objeto.
- Definiendo la longitud total absoluta o el ángulo incluido.

Pasos para modificar la longitud de un objeto arrastrándolo:



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

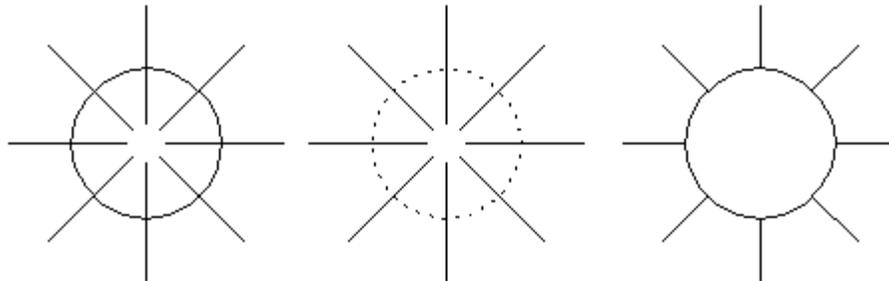
1. En el menú *Modificar*, seleccionar *Longitud* o pulsar sobre icono *Longitud*.
2. Pulsar Intro o escribir **d** para acceder al modo *Dinámico*.
3. Seleccionar el objeto que se desee alargar.
4. Arrastrar el punto final más cercano al punto de selección y definir uno nuevo mediante alguno de los métodos de introducción de puntos disponible.

Recorte de objetos

Se puede cortar un objeto en borde definido por uno o varios objetos. Los objetos que define como aristas de corte no tienen que intersectar el objeto que se recortan. Para recortar elementos, realizar los siguientes pasos.



1. En el menú *Modificar*, seleccionar *Recortar* o pulsar sobre el icono *Recortar*.
2. Designar las aristas de recorte pinchando sobre ellas o con el cuadro de selección de recorte. Pulsar *Intro*.
3. Seleccionar la línea que se desee recortar y pulsar *Intro*.



Alargamiento de objetos

Con AutoCAD se puede alargar objetos de modo que éstos finalicen precisamente en los bordes de los contornos definidos por otros objetos. Para alargar un objeto, realice los siguientes pasos:

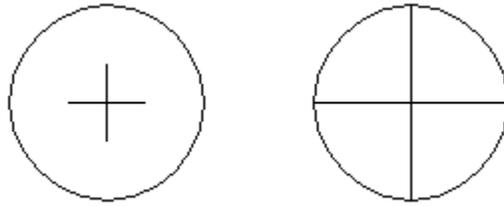


1. En el menú *Modificar*, seleccionar *Alargar* o pulsar sobre el icono *Alargar*.
2. Seleccionar el objeto hasta donde quiere alargar, es decir el objeto para el contorno.
3. Designar el o los objetos que quiere alargar y pulsar *Intro*.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



Inserción de divisiones en un objeto

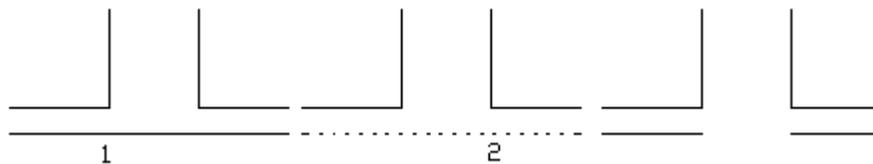
Es posible eliminar parte de un objeto mediante el comando *Parte*. AutoCAD permite la particiones, líneas, círculos, arcos, polilíneas, elipses, etc. al partir un objeto, puede seleccionar el objeto en el primer punto de ruptura y, a continuación, definir un segundo punto o seleccionar en primer lugar el objeto y, acto seguido, definir los dos puntos de ruptura. Para partir un objeto:



1. En el menú *Modificar*, seleccionar *Partir* o pulsar sobre el icono *Partir*.
2. Seleccionar el objeto que desee partir (1).

Por defecto, el punto designado en el objeto constituye el primer punto de ruptura. Si desea elegir dos puntos de ruptura distintos, escriba **p** (primer punto) y, a continuación, especifique el nuevo punto de ruptura.

3. Definir el segundo punto de ruptura (2).



Achaflanar objetos

El proceso de achaflanado conecta dos objetos no paralelos, ya sea mediante su extensión o recorte, con el propósito de intercalarlos o unirlos a una línea biselada. Con el método distancia podrá especificar en que medida deben recortarse o alargarse las líneas. El método ángulo, le permite especificar la longitud del chaflán y el ángulo que forma con la primera línea. El proceso para achaflanar dos líneas (no paralelas) es el siguiente:



1. En el menú *Modificar*, seleccionar *Chaflán* o pulsar sobre el icono *Chaflán*.
2. Definir las distancias de los chaflanes.
3. Seleccionar la primera línea.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

4. Seleccionar la segunda línea.



Empalme de objetos

El proceso de empalme entre dos objetos conlleva su conexión con un arco ajustado de un radio específico. Las esquinas interiores se denominan empalmes, mientras que las esquinas exteriores atienden al nombre de esfera, aunque AutoCAD trata ambos elementos como empalmes.

El radio de un empalme es el radio de arco que conecta a los objetos empalmados. Por defecto, el radio del empalme tiene un valor 0 o el del último radio definido. La modificación del radio afecta a los empalmes nuevos y no a los generados anteriormente.

-Para definir el radio de empalme:



1. En el menú *Modificar*, seleccionar *Empalme* o pulsar sobre el icono *Empalme*.
2. Escribir **ra** (radio).
3. Definir el radio del empalme.
4. Pulsar *Intro* para volver a escribir el comando empalme.
5. Seleccionar los objetos que desee empalmar.



-Para empalmar dos segmentos de línea:



1. En el menú *Modificar*, seleccionar *Empalme* o pulsar sobre el icono *Empalme*.
2. Seleccionar la primera línea.
3. Seleccionar la segunda línea.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Descomposición de objetos

La descomposición de un objeto supone su fragmentación en sus partes originales, aunque esta operación no tiene un efecto visible en la pantalla. La descomposición de objetos da lugar a líneas simples y arcos procedentes de polilíneas, rectángulos, polígonos y arandelas. Asimismo, sustituye una referencia a bloque o una cota asociativa por copias de los objetos simples que conforman el bloque o la acotación.

-Para descomponer un objeto:



1. En el menú *Modificar*, seleccionar *Descomponer* o pulsar sobre el icono *Descomponer*.
2. Seleccionar los objetos que se desee descomponer.
- 3.
- 4.

Referencia a puntos geométricos de objetos

La referencia a objetos es una forma rápida de emplazar con exactitud un punto en un objeto sin tener que conocer sus coordenadas ni dibujar líneas auxiliares. Con la referencia a objetos puede dibujar una línea que acabe en el centro de un círculo, el punto medio de un segmento de polilínea o en una intersección imaginaria.

La referencia a objetos pueden utilizarse cuando AutoCAD solicita que se designe un punto. Las referencias a un solo objeto afectan únicamente al siguiente objeto designado. También puede activarse una o varias referencias a objetos implícitas permaneciendo activadas hasta que se desactiven.



Existen tres maneras de activar la Referencia a objetos. Una es la *Barra de herramientas Referencia a objetos*, que se podrá activar desde el cuadro de diálogo barra de herramientas del menú *Ver*. Otra es por medios del teclado, pulsando la tecla *Shift* y el botón derecho del ratón al mismo tiempo. De estas dos maneras la referencia seleccionada, solamente se activara momentáneamente, es decir, que cada vez que quiera, por ejemplo, que el cursor vaya al punto medio de una línea, tendrá que seleccionar punto medio.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>



Y la tercera manera, es por medio del cuadro de diálogo Referencia a objetos que se encuentra en el menú *Herramientas*. Al seleccionar de este modo una referencia a objeto, esta quedara activa hasta que se desactive. También podrá modificar el tamaño del cursor o el color del mismo.

La mayoría de las referencias a objetos descritas aquí solo afectan a objetos visibles en la pantalla, incluidos los objetos de capas bloqueadas, contornos de ventanas flotantes, sólidos y segmentos de polilíneas.

Punto final

Punto final fuerza el cursor al punto más cercano de objetos como líneas o arcos. Si da altura a un objeto, podrá forzar el cursor a las aristas. Punto final también es aplicable a sólido 3D, cuerpos y regiones. Por ejemplo, puede forzar el cursor al punto final (vértice) de un prisma rectangular.

Punto medio

Punto medio fuerza el cursor al punto medio de objetos como líneas o arcos. Punto medio fuerza el cursor al primer punto definido en líneas infinitas. Al seleccionar una spline o un arco elíptico, Punto medio fuerza el cursor a un punto a medio camino entre el punto de origen y el punto final.

Intersección

Intersección fuerza el cursor al punto de intersección de objetos como líneas, círculos, arcos y splines.

También se puede utilizar Intersección para forzar las referencias a las esquinas de objetos que tengan altura. Si dos objetos con altura se extienden por la misma dirección y sus bases se cruzan, puede forzar el cursor a la intersección de las aristas. Si los objetos tienen alturas distintas, la menor de ellas define el punto de intersección.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Intersección ficticia

La intersección ficticia incluye dos modos de referencia diferentes: Intersección ficticia e Intersección ficticia extendida. Una intersección ficticia, fuerza el cursor a la intersección de dos objetos que no se cruzan en el espacio tridimensional pero que parecen hacerlo en pantalla.

Una Intersección ficticia extendida fuerza el cursor a la intersección imaginaria de dos objetos que parecían cortarse al alargarlos en sus direcciones naturales.

Centro

Centro fuerza el cursor al centro de un arco, círculo o elipse. También fuerza el cursor al centro de círculos que forman parte de sólidos, cuerpos o regiones. Cuando fuerce el cursor al centro, seleccione una parte visible del arco, círculo o elipse.

Cuadrante

Cuadrante fuerza el cursor al cuadrante más cercano de un arco, círculo o elipse (los punto a 0, 90, 180 y 270 grados). La posición de los cuadrantes para círculos y arcos se determina por la orientación del SCP.

Tangente

Tangente fuerza el cursor al punto de un círculo o arco que, al conectarlo al último punto, formará una línea tangente a dicho objeto.

Perpendicular

Perpendicular fuerza el cursor al punto de un objeto que está alineado normal o perpendicularmente con otro objeto o con una extensión imaginaria del mismo. Perpendicular puede utilizarse con objetos como líneas, círculos, elipses, splines o arcos.

Inserción

Inserción fuerza el cursor al punto de inserción de un bloque, forma, texto, atributo (contiene información sobre un bloque) o definición de atributo (describe las características del atributo).

Punto

Punto fuerza el cursor a un punto dibujado con el comando Punto. Los puntos incluidos en un bloque pueden ejercer la función de puntos de referencia válidos para lugares de enlace.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Cercano

Cercano fuerza el cursor a un objeto de punto o a la ubicación en otro tipo de objeto más cercano al punto especificado.

Rápido

Rápido, en conjunción con otras referencias a objetos, fuerza el cursor al primer punto adecuado del primer objeto que encuentra. Si está activada la ordenación de referencias a objetos, Rápido encuentra el último objeto trazado. Si Rápido está desactivado, AutoCAD fuerza el cursor al punto más cercano al centro del cursor en cruz.

Ninguno

Ninguno desactiva las referencias a objetos activadas. También puede utilizarse para desactivar las referencias a objetos implícitas para un punto.

Activación de modos de referencia

De esta manera se desplegará el cuadro de diálogo Referencia a objetos, del que hemos hablado anteriormente.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 13: Tu profesión a prueba de crisis

¿Quieres asegurar tu trabajo ?

Muchos arquitectos y constructores están preocupados por la crisis económica... ¡Pero tú no tienes que ser uno de ellos! ¡Despreocúpate! Porque...

... Todavía estás a tiempo de mantener tu profesión a prueba de crisis, aprendiendo a utilizar AutoCAD al 100%

A lo mejor te parece ridículo que AutoCAD puede ayudarte a evitar la crisis pero... no lo es, déjame te cuento porqué.



Revisando el periódico el domingo, puede ver que 8 de cada 10 ofertas de empleo en la construcción, piden el dominio de AutoCAD... prácticamente como único requisito.

Esto quiere decir que la única forma de garantizar un empleo o conservarlo en el 2009 es siendo un EXPERTO en el manejo de la última versión de AutoCAD.

Ahora piensa en esto...

El viernes pasado, 36 personas comunes... sin conocimientos previos de AutoCAD... sin habilidades especiales... y con conocimientos básicos de computación... se inscribieron a nuestro curso de AutoCAD y...

Para el lunes por la mañana, TODOS estaban dibujando sus primeros planos en AutoCAD sin ayuda de nadie. Algunos incluso hacían modelos en 3D con animaciones y recorridos virtuales.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Ellos NO SON los primeros que logran aprender AutoCAD en un fin de semana ¡Ni serán los últimos! porque... con nuestro curso puedes aprender cómodamente, en el horario y en el lugar que te guste.

Te recomiendo que des click en la siguiente página para ver ejemplos de estos videos que te ayudarán a que tú seas uno de los que puede conseguir los mejores empleos:

<http://autocad.arq.com.mx/>

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 14: Zoom y encuadre

Zoom o encuadre se denomina vista a una posición, orientación o tamaño determinado que presenta el dibujo. Existen unas cuantas opciones de zoom que permiten la ampliación o reducción del tamaño de la imagen que aparece en la pantalla.

El proceso de aumento de una imagen a fin de poder ver el dibujo con mayor detalle se denomina ampliación, mientras que el de disminución de la imagen para ver un área más extensa se conoce con el nombre de reducción.

La ampliación o reducción no modifica el tamaño absoluto del dibujo. Solo cambia el tamaño de vista aérea gráfica.

14.1 Ampliación/reducción y encuadre en tiempo real

Junto con la posibilidad de encuadrar y reducir o ampliar la imagen en incrementos, se puede realizar también en Tiempo real. Con Zoom Tiempo real, puede ampliar o reducir el dibujo desplazando el cursor hacia arriba o hacia abajo.

Con Encuadre Tiempo Real, puede encuadrar la imagen en un nuevo emplazamiento haciendo clic en ella con el dispositivo señalar y desplazando el cursor.

-Para ampliar/reducir en modo tiempo real:



1. En el menú *Ver*, seleccionar *Zoom* y dentro de él *Tiempo real* o pulsar sobre el icono *Zoom en tiempo real* de la barra de herramientas *Estándar* de AutoCAD.
2. Para ampliar o reducir a diferentes tamaño, pulsar con el ratón sobre la imagen y desplazarlo hacia arriba (aumentar) o hacia abajo (reducir).

-Para encuadrar en modo tiempo real:



1. En el menú *Ver*, seleccionar *Encuadre* y dentro de él *Tiempo real* o pulsar sobre el icono *Encuadre* de la barra de herramientas *Estándar* de AutoCAD.
2. Para encuadrar de forma interactiva, mantener pulsado el ratón y desplazar el dibujo a un nuevo emplazamiento.

14.2 Ventana de Zoom

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

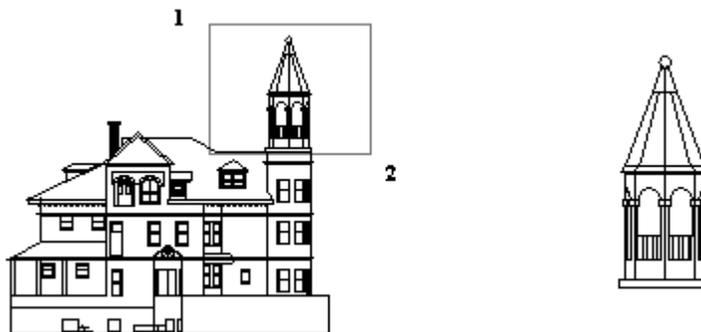
Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Se puede ampliar con suma rapidez un área especificando sus esquinas. La región especificada por las esquinas que se seleccionen aparece centrada en la nueva pantalla si ésta no tiene las mismas proporciones de la ventana gráfica que se está ampliando/reduciendo. Para ampliar una área determinada mediante la definición de sus contornos, se realizan los siguientes pasos:



1. En el menú *Ver*, seleccionar *Zoom* y dentro de el *Ventana*, o pulsar sobre el icono *Ventana* de la barra de herramientas *Zoom*.
2. Especificar una de las esquinas del área que se desee visualizar (1)
3. Especificar la esquina opuesta del área (2).



14.3 Zoom Dinámico

Zoom dinámico muestra la parte generada del dibujo en un marco de visualización que representa la ventana gráfica actual. Al ejecutar el comando AutoCAD muestra la parte generada del dibujo en un marco de visualización que representa a la ventana gráfica actual. Para ampliar o reducir el dibujo de forma dinámica:

1. En el menú *Ver*, seleccionar *Zoom* y dentro de él *Dinámico* o pulsar sobre el icono de *Zoom dinámico* de la barra de herramientas *Zoom*.
2. Si el marco de visualización contiene una X, arrastrarlo por la pantalla para encuadrar el dibujo en un área distinta.
3. Para ampliar o reducir el dibujo a un tamaño diferente, pulsar el botón selector del dispositivo señalador. La X del marco de visualización se convierte en una flecha.

Ajustar el tamaño del marco desplazando su borde hacia la derecha o hacia la izquierda. Cuanto mayor sea el marco de visualización, menor será el tamaño de la imagen que aparece en pantalla.

4. Una vez que el marco de visualización defina claramente el área que desea visualizar, pulsar *Intro*.

14.4 Atribución de escala a una vista

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Siempre que desee disminuir o aumentar la amplitud de una imagen conforme a una escala determinada, podrá especificar una escala de ampliación o reducción. Para ampliar o reducir una imagen conforme a una escala determinada, hay que seguir los siguientes pasos:



1. En el menú *Ver*, seleccionar *Zoom* y dentro de él *Factor* o pulsar sobre el icono *Factor* de la barra de herramientas.
2. Indicar el factor de escala en relación con los límites del dibujo, con la vista *Actual* o con la vista *Espacio papel*.

14.5 Centrado

Es posible desplazar un punto del dibujo al centro del área gráfica. El comando *Zoom Centro* resulta especialmente útil a la hora de reajustar el tamaño de un objeto y situarlo en el centro de la ventana. Para centrar el dibujo en el área gráfica:



1. En el menú *Ver*, seleccionar *Zoom* y dentro de él *Centro* o pulsar sobre el icono *Centro* de la barra de herramientas.
2. Especificar el punto que se desee emplazar en el centro del dibujo.
3. Especificar una altura en unidades de dibujo o escribir un factor de escala.

14.6 Zoom aumentar y zoom reducir



Estos dos modos de zoom permiten aumentar o disminuir la imagen de forma no dinámica, es decir, aumente o disminuye la imagen lo mismo cada vez que se pulsa uno de los iconos.

14.7 Zoom Todo y zoom extensión

Los comandos *Zoom Todo* o *Zoom Extensión* permiten la visualización en pantalla de una vista en base a los contornos del dibujo o a la extensión de los objetos que conforman el dibujo.



Zoom Todo muestra el dibujo en su totalidad. Si los objetos se extienden más allá de los límites del dibujo, al seleccionar el comando *Zoom Todo* se visualiza en pantalla la extensión de los objetos. Si los objetos están dentro de los límites del dibujo, al seleccionar el comando *Zoom Todo* se muestran en pantalla los límites de los objetos.



Zoom Extensión calcula la ampliación/reducción en función de la extensión de la ventana gráfica activa, no la

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

vista actual. Normalmente puede verse toda la ventana gráfica activa, con lo cual los resultados son obvios e intuitivos. Sin embargo, al utilizar el comando Zoom en espacio modelo mientras se trabaja en una ventana gráfica en espacio papel, si se amplía la vista sobrepasando los contornos de la ventana gráfica en espacio papel, puede que no se vea una parte del área ampliada.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

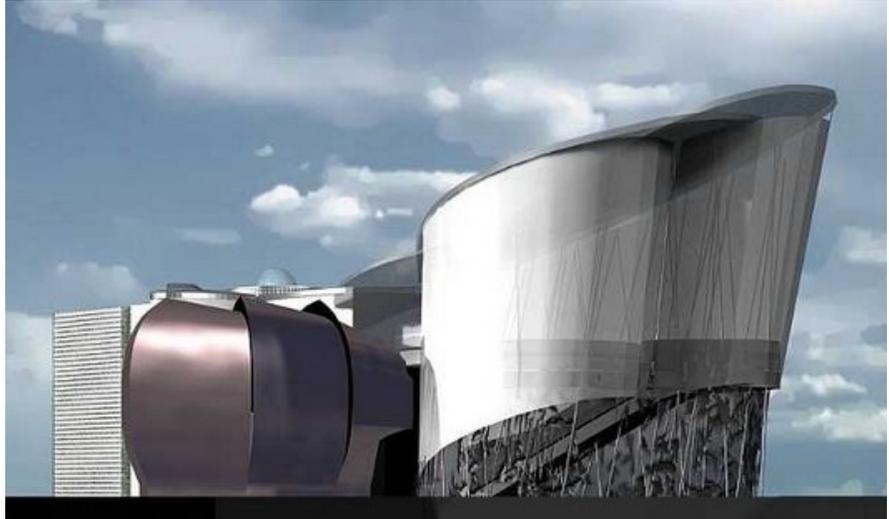
Capítulo 15: ¡4 veces más rápido que con AutoCAD!

Trabajar menos, ganar más, tener más tiempo libre para ir de fiesta, descansar o estar con la familia...

... es lo que todos queremos, sin embargo ¡Todos los que nos dedicamos a la arquitectura sabemos que esto no es nada fácil y a veces es hasta imposible!

Pero te tengo una excelente noticia.

Ya existe una herramienta compatible con AutoCAD que te permitirá disfrutar de muchas cosas que hasta hoy no podías hacer gracias a que te permite ser 4 veces más rápido al dibujar planos, modelar en 3D y hacer animaciones.



Gracias a que ¡Ya no dibujas línea por línea!:

Ahora tomas elementos prefabricados como muros, puertas y ventanas para obtener un plano en minutos.

Al dibujar un plano obtienes automáticamente las fachadas, cortes y ¡el modelado 3D!

En minutos puedes tener listos renders súper detallados de calidad fotográfica y espectaculares animaciones.

Esto es sólo un poco de lo que puedes hacer con Revit Architecture un programa que te permitirá hacer en minutos lo que te tomaba horas y que además es compatible con AutoCAD.

Te invito a que compruebes esto que te estoy platicando, solamente da clic en el siguiente link

[Videos GRATIS de RVIT](#)

Esto podría cambiar totalmente tu manera de trabajar.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

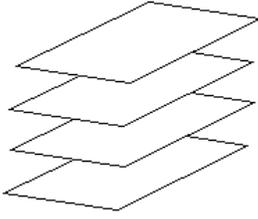
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 16 - Capas, colores y tipos de línea



Las capas son como superposiciones transparentes en las cuales se organizan y se agrupan distintos tipos de información. Los objetos que se crean tienen propiedades como capas, colores y tipos de línea. El color contribuye a establecer las diferencias oportunas entre elementos similares que componen el dibujo, y los tipos de línea sirven para distinguir fácilmente los distintos elementos del dibujo, como líneas de centro y ocultas. La organización de las capas y de los dibujos en capas facilita el manejo de la información de los dibujos.

Siempre se está dibujando en una capa. Es posible que sea la capa por defecto o una capa que haya creado el usuario y a la que haya asignado un nombre. Cada capa tiene asociado un color y un tipo de línea.

16.1 Creación y denominación de capas

Se puede crear una capa con nombre para cada agrupación conceptual (por ejemplo, paredes o cotas) y asignar colores o tipos de línea a esas capas. Al organizar un dibujo por capas, elija sus nombres con atención.

Para crear una nueva capa:

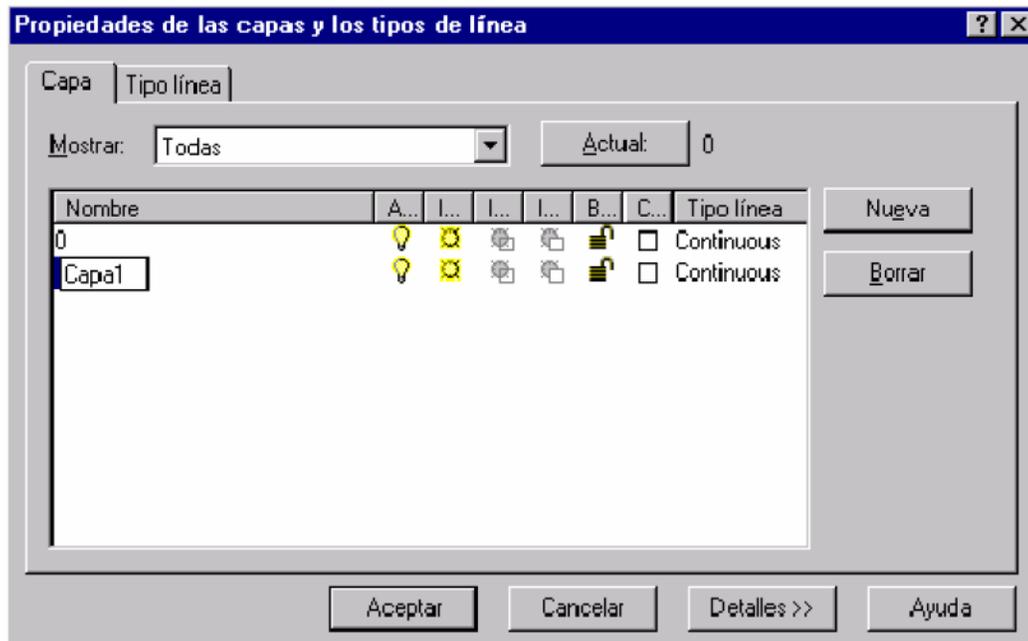


1. En el menú *Formato*, seleccionar *Capa* o pulsar sobre el icono *Capas* de la barra de herramientas *Propiedades de objetos*.
2. En el cuadro de diálogo *Propiedades de las capas y los tipos de línea*, pulsar *nueva*. Se mostrará una nueva capa en la lista con el nombre provisional de *Capa1*.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



3. Especificar otro nombre de capa.
4. Para crear varias capas, volver a pulsar *Nueva*, escribir el nuevo nombre y pulsar *Intro*.
5. Pulsar *Intro*.

16.2 Asignación de color a una capa



Puede asignar color a una capa en el cuadro de diálogo Propiedades de las capas y los tipos de línea, haciendo clic en el icono Color en la lista de capas.

Al hacer clic en el icono Color, aparece el cuadro de diálogo seleccionar color. Cuando especifique un color, podrá escribir su nombre o el número del Índice de colores de AutoCAD (ACI). Solo los siete primeros colores tienen nombre.

... usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

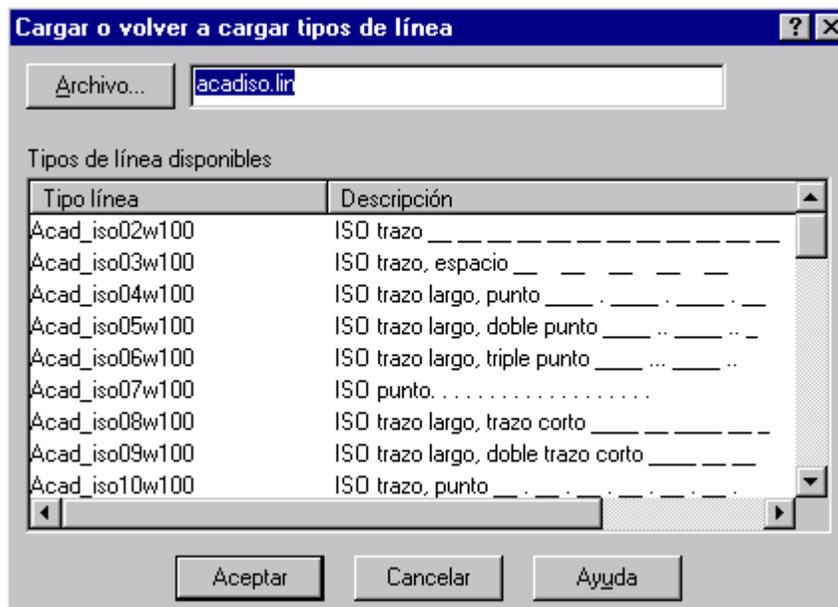
16.3 Asignación de tipo de línea a una capa

Cuando se definen capas, los tipos de línea ofrecen otro modo de mostrar información visual. Un tipo de línea es un patrón repetido de trazos, puntos y espacios en blanco que sirve para diferenciar la finalidad de cada línea.

El nombre y la definición del tipo de línea describen la secuencia particular trazo-punto y las longitudes relativas de los trazos, espacios en blanco y las características de cualquier texto o forma incluido.

Para asignar un tipo de línea existente a una capa:

1. Seleccionar *Tipo de línea* dentro del cuadro de diálogo *Propiedades de las capas y tipos de línea*.
2. En el cuadro de diálogo *Seleccionar línea*, seleccionar un tipo de línea y pulse *Aceptar*. Si lo que prefiere es optar a otro tipo de línea, pulse sobre *Cargar*. Se abrirá un nuevo cuadro de diálogo, *Cargar o volver a cargar líneas*. En él seleccionar el tipo de línea que quiere cargar. Pulse *Aceptar*.
3. Por último, pulse de nuevo aceptar para salir de los cuadros de diálogo.



16.4 Control de la visibilidad de la capa

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

AutoCAD no muestra ni traza los objetos dibujados sobre capas invisibles. Existen situaciones, como cuando se precisa una visión nítida del dibujo mientras se perfilan los detalles de una o varias capas, o bien si no se desean trazar ciertos detalles tales como líneas auxiliares o de referencia, en las que conviene ocultar ciertas capas, para lo cual se puede desactivarlas o inutilizarlas.

El modo elegido para controlar la visibilidad de las capas dependerá del modo de trabajo y del tamaño del dibujo. Por el contrario, se recomienda la inutilización de las capas cuando se desee mantener las capas ocultas durante períodos largos.

Activación y desactivación de capas

Las capas desactivadas se generan con el dibujo pero no se visualizarán ni trazarán. Si alterna frecuentemente entre capas visibles e invisibles, puede desactivar las capas en lugar de inutilizarlas. Al desactivarlas, evitará regenerar el dibujo cada vez que utilice una capa.

Inutilización y reutilización de capas en todas las ventanas

Se puede inutilizar capas para acelerar *Zoom*, encuadre y *Pto. De vista*, mejorar la selección de objetos y reducir el tiempo de regeneración de dibujos complejos. AutoCAD no muestra, ni traza, ni regenera los objetos de las capas inutilizadas. Por el contrario, se recomienda la inutilización de las capas cuando se desee mantener las capas ocultas durante períodos largos.

Inutilización y reutilización de capas en la ventana actual

Se puede inutilizar o reutilizar capas de la ventana flotante actual sin afectar a las demás ventanas gráficas. Las capas inutilizadas son invisibles. No se regeneran ni se trazan. Esta función es útil en aquellas ocasiones en que se desee crear una capa de anotaciones que sea visible únicamente en una ventana gráfica concreta. La reutilización restablece la visibilidad de la capa.

Inutilización o reutilización de capas en ventanas gráficas nuevas

Es posible establecer los parámetros de visibilidad por defecto aplicables a ciertas capas de las nuevas ventanas flotantes.

Bloqueo y desbloqueo de capas

El bloqueo de capas resulta práctico para editar los objetos asociados con ciertas capas y ver los objetos de otras capas. No es posible editar los objetos de las capas bloqueadas, aunque permanecen visibles si la capa está activada y reutilizada. Una capa bloqueada puede convertirse en la capa actual y pueden añadirse objetos a ella.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

“Desde Mañana puedes aprender a usar todos estos programas desde tu casa, escuela, oficina o café internet ”



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



¡Aprende desde tu casa, escuela, oficina o café internet, en el horario que tú quieras, guiado por profesionales en la materia!

Si quieres **mejorar tu formación profesional**, con los mejores académicos de varios países, **sin perder tu valioso tiempo** transportándote a los salones de cursos y **en el horario y fechas que tú quieras...** entonces estás en el sitio correcto.

Esta es la razón:

Nosotros llevamos a los profesores hasta tu casa u oficina y sin importar en donde vivas todo *sin costo para ti*.

Déjame explicarte cómo es que podemos cumplir esto:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Gracias a nuestra infraestructura hemos desarrollado **una plataforma de cursos en línea, en CD y DVD** que está disponible para ti sin importar en dónde te encuentras siempre que tengas acceso a una computadora. Entonces *ya no es necesario que ni tú ni el docente se transporten.*

¡Puedes iniciar hoy mismo!

Al inscribirte a cualquiera de nuestros cursos, recibirás en pocos minutos un nombre de usuario y una contraseña, con los que podrás acceder a una página privada, es por esto que en menos de 24 horas puedes iniciar tu aprendizaje y si tu curso lo incluye, te enviamos un CD i DVD con todo el material y manuales necesarios.

Gracias a que nuestra plataforma está disponible en Internet, podrás acceder a tus lecciones las 24 horas del día los 365 días del año. Al ingresar a "tu página de cursos" podrás visualizar la o las clases que tienes disponibles en esa semana... pero no es necesario que estés conectado todo el tiempo, sólo mientras descargas las lecciones. Y si recibes el curso por CD ya no es necesario que te conectes; sólo necesitas hacerlo para descargar los regalos incluidos!

También incluimos instructores que responderán a todas tus consultas relacionadas con el curso por email o teléfono (dependiendo del curso). De esta manera tendrás comunicación directa con el autor mismo del curso.

Este es un resumen de los beneficios que ofrecemos con nuestros cursos

- >> **Tomas el curso desde tu casa, oficina, escuela o café Internet.** No es necesario que tú o el docente se trasladen a distintos lugares geográficos. Tu valioso tiempo sólo lo dedicas a aprender.
- >> **Tú pones el horario.** Puedes aprender a cualquier hora ya que nuestros salones virtuales están disponibles y abiertos las 24 horas del día y en CD. No necesitas adaptar tu horario para estudiar ya que puedes hacerlo cuando tengas tiempo: ya sea en las horas libres de trabajo o en tu casa, como tú prefieras.
- >> **Respuesta a todas tus preguntas.** Hemos creado un sistema de comunicación directa con el instructor y el autor del curso, lo que te permite recibir respuestas concretas y útiles por email y teléfono (dependiendo del curso). No estarás solo en el aprendizaje.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

- >> **Aprende con un profesional.** Todos nuestros cursos están desarrollados por los mejores profesionales de varios países, académicamente preparados.
- >> **Puedes iniciar hoy mismo.** No necesitas esperar a una fecha específica o a que se junten los alumnos mínimos para un grupo. Al inscribirte casi instantáneamente recibirás acceso a la primera lección de curso.

¡Si tienes alguna inquietud no dudes en comunicarte con nosotros! Hemos preparado un listado de preguntas y respuestas frecuentes sobre este sistema de cursos en línea:

<http://cursos.arq.com.mx/>

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

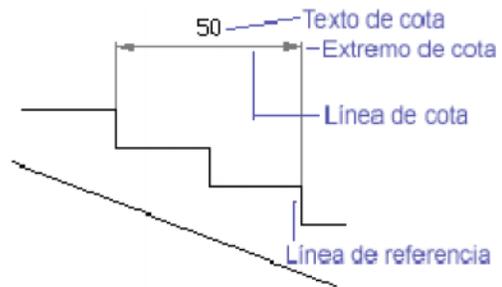
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 17: Acotación

Las cotas indican medidas geométricas de objetos, distancias o ángulos entre objetos o las coordenadas X e Y de alguna característica de un objeto. AutoCAD proporciona tres tipos básicos de acotación: lineal, radial y angular. Una cota lineal puede ser horizontal, vertical, alineada, girada, de coordenadas de línea de base y continua.

AutoCAD dibuja las cotas en la capa actual. Toda cota tiene un estilo de acotación asociado, ya sea el estilo por defecto u otro definido por el usuario. El estilo controla aspectos como el color, el estilo de texto y la escala del tipo de línea. No se proporciona información sobre la altura de objeto. Mediante las familias de estilos, se pueden realizar modificaciones en los diferentes tipos de cotas a partir de un estilo base.

Una cota tiene diferentes partes. La *Línea de cota*, que indica la dirección y la extensión de una cota. En las líneas angulares, la línea de cota es un arco. Las líneas de referencia, también llamadas líneas de proyección o líneas testigo, se extienden desde la característica acotada hasta la línea de cota. Las flechas, también denominadas símbolos de terminación o, simplemente, terminaciones, se añaden a ambos extremos de la línea de cota. El texto de cota es una cadena de texto que suele indicar la medida real. El texto puede incluir, además prefijos, sufijos y tolerancias.



17.1 Creación de cotas

Una cota se puede crear seleccionando el objeto que se desea acotar e indicando el emplazamiento de la línea de cota.

También se puede crear cotas indicando los orígenes de las líneas de referencia. En el caso de las líneas, segmentos de polilíneas y arcos, los orígenes de las líneas de referencia son, por defecto, los puntos finales. En el caso de los círculos, se toman los puntos finales de un diámetro en el ángulo estipulado.

Una vez creada una cota, se puede modificar el contenido del texto de cota así como el ángulo del texto con respecto a la línea de cota. El estilo de acotación debe seleccionarse antes de empezar a crear cotas. En caso de no hacerlo, se aplica el estilo actual.

17.2 Cotas lineales

Una cota lineal puede ser horizontal, vertical, alineada o girada. La línea de las cotas alineadas es paralela a la línea que pasa por los orígenes de las líneas de referencia. Las cotas de línea de base o paralelas y las cotas continuas o en cadena, son series de cotas consecutivas construidas a partir de cotas lineales.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

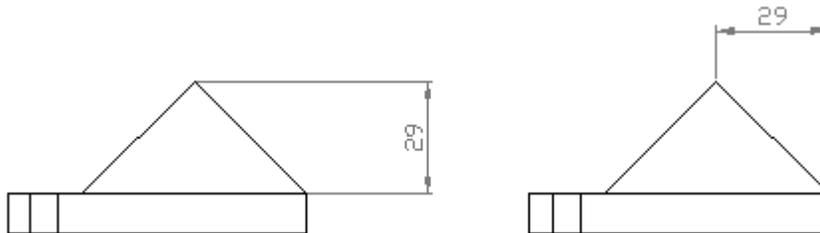
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Cotas horizontales y verticales

AutoCAD establece de forma automática la orientación horizontal o vertical de la cota según los orígenes de las líneas de referencia indicados o según el punto designado para seleccionar un objeto. Sin embargo, es posible ignorar la propuesta de AutoCAD, estableciendo explícitamente la orientación horizontal o vertical de las cotas. Para crear una cota horizontal o vertical:



1. En el menú *Acotar*, elegir *Lineal* o pulse sobre el icono *Lineal* de la barra de herramientas *Acotar*.
2. Pulsar *Intro* para designar el objeto que se va a acotar o especificar los orígenes de la primera y segunda línea de referencia.
3. Antes de establecer el emplazamiento de la línea de cota se puede ignorar la orientación de la cota y editar el texto, el ángulo de la línea de cota.

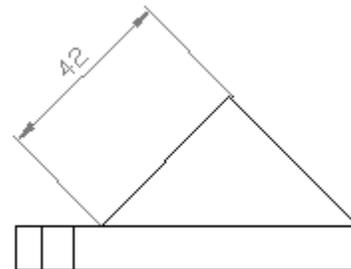


Cotas alineadas

Las cotas alineadas se caracterizan porque la línea de cota es paralela a los orígenes de las líneas de referencia. Para crear una cota alineada:



1. En el menú *Acotar* seleccionar *Alineada* o pulsar sobre el icono *Alineada* de la barra de herramientas.
2. Pulsar *Intro* para designar el objeto que se va a acotar o especificar los orígenes de la primera y segunda línea de referencia.
3. Modificar el texto o el ángulo del texto.
4. Designar el emplazamiento de la línea de cota.



Cotas de línea de base y continuas

Las cotas de línea de base son conjuntos de cotas cuyas medidas se toman a partir de la misma línea de base. Las cotas continuas son conjuntos de cotas encadenadas.

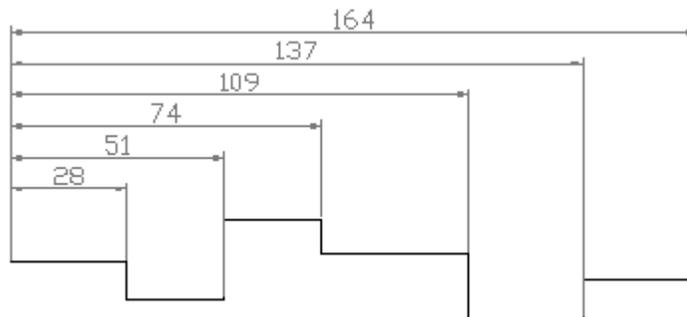
¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

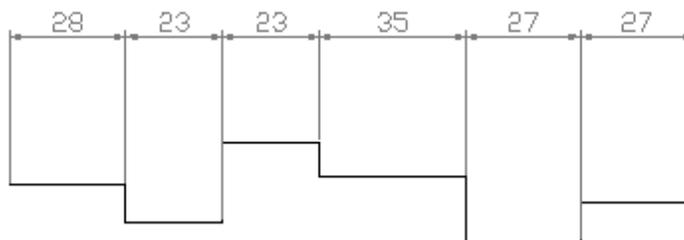
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

-Para crear cotas de línea de base:

1. En el menú *Acotar*, seleccionar *Línea base* o pulsar sobre el icono *Línea base* de la barra de herramientas.
2. Usar la referencia a objetos *Punto final* para designar el final de la segunda selección como origen de la segunda línea de referencia, o bien pulsar *Intro* para designar una cota como cota base.
3. Seleccionar la siguiente línea de referencia. Seguir seleccionando los orígenes de las líneas de referencia.
4. Pulsar *Intro* dos veces para ejecutar el comando.

**-Para crear cotas continuas**

1. En el menú *Acotar*, seleccionar *Continua* o pulsar sobre el icono *Continua* de la barra de herramientas.
2. Usar la referencia a objetos *Punto final* para seleccionar el final de la cota ya dibujada como origen de la primera línea de referencia.
3. Seleccionar los orígenes de las siguientes líneas de referencia.
4. Pulse *Intro* dos veces para ejecutar el comando.



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

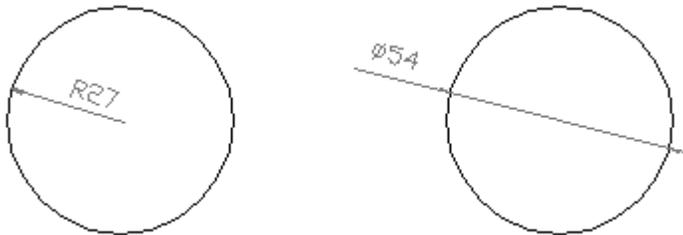
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

17.3 Cotas de Radio

Una cota de radio indica el radio de un arco o un círculo con líneas de centro o marcas de centro opcionales. Si en el estilo actual se ha seleccionado *Directriz* en la opción *Ajuste*, entonces la acotación se aplica con una línea directriz. Para crear una cota de radio o de diámetro:



1. En el menú *Acotar* seleccionar *Diámetro* o *Radio*, o pulsar sobre es icono *Radio* o *Diámetro* de la barra de herramientas.
2. Seleccionar el arco o el círculo que se desee acotar.
3. Escribir **t** para modificar el contenido del texto de la cota (opcional).
4. Escribir **a** para modificar el ángulo del texto de cota (opcional).
5. Designar el emplazamiento de la línea de cota.

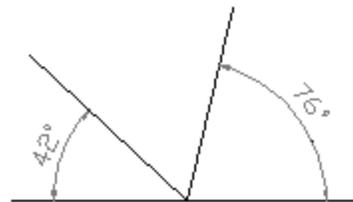


17.4 Cotas angulares

Las cotas angulares miden el ángulo formado por dos líneas o tres puntos. Se puede emplear, por ejemplo, para medir el ángulo formado por dos radios de un círculo. La línea de cola tiene forma de arco. Para crear una cota angular:



1. En el menú *Acotar*, seleccionar *Angular* o pulsar sobre el icono *Angular* de la barra de herramientas.
2. Seleccionar el primer punto o línea que forma el ángulo.
3. Seleccionar el segundo punto
4. Escribir **t** o **m** para modificar el contenido del texto de cota (opcional).
5. Escribir **a** para modificar el ángulo del texto de cota (opcional).
6. Especificar el emplazamiento del arco de línea de cota.



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

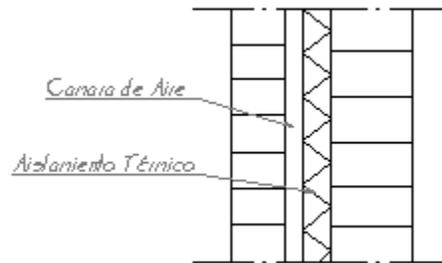
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

17.5 Directrices y anotaciones

Una directriz es una línea que conecta una anotación con algún elemento de un dibujo. Las directrices y sus anotaciones son asociativas, lo que implica que se modifica la anotación, la directriz se actualiza consecuentemente. Para crear una directriz sencilla con texto:



1. En el menú *Acotar* seleccionar *Directriz* o pulsar sobre el icono *Directriz* de la barra de herramientas.
2. Especificar los puntos *Desde* y *Al* de la directriz.
3. Pulsar *Intro* para finalizar la adquisición de puntos.
4. Escribir las líneas de texto.
5. Pulsar *Intro* de nuevo para concluir el comando.



17.6 Creación de estilos de acotación

Un estilo de acotación con nombre es un conjunto de parámetros que determinan el aspecto de una cota. Mediante los estilos de acotación, el usuario puede establecer o aplicar un estándar para los dibujos.

Al crear una cota, se aplica el estilo actual. Si antes de crear una cota no se define o no se aplica ninguno, AutoCAD aplica el estilo por defecto *Standard*.

Estos son los pasos para crear un estilo de acotación:



1. En el menú *Acotar* elija *Estilo* o pulsar sobre el icono *Estilo* de la barra de herramientas.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



2. En el cuadro de diálogo *Estilos de acotación*, escribir un nombre de estilo y seleccionar guardar.
3. Elegir *Geometría* para definir el aspecto y el comportamiento de la línea de cota, de las líneas de referencia, de los extremos de cota y de las líneas o marcas de centro así como de la escala de la cota.
4. Pulsar *Formato* para establecer el emplazamiento del texto de cota.
5. Pulsar *Anotación* para definir las unidades principales y alternativas, las tolerancias, el estilo del texto, el espaciado y el color, así como las opciones de redondeo.
6. En el cuadro de diálogo *Estilos de acotación*, pulsar *Guardar* para que los cambios se guarden en el nuevo estilo. Pulsar después *Aceptar*.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 18: Cómo Dominar La Última Versión De AutoCAD

Esto que te voy a contar ¡Seguramente te ha pasado!

Justo cuando crees que ya dominas AutoCAD y te sientes muy seguro con lo que estás haciendo porque ves que no hay ninguna cosa que se te escape... un día deciden sacar una nueva versión

¡Desconoces todo lo que ves en la pantalla!

Esto es frustrante porque tienes que empezar de cero.

A mi por ejemplo, me pasó cuando cambiaron el Windows XP a Vista... ya no encontraba ningún comando, ni siquiera sabía en dónde estaba el icono para guardar los archivos.

Hasta hoy, AutoCAD había sido el único programa que se había mantenido casi igual, bueno, a excepción de cuando cambió de MS-DOS a Windows, pero el problema es que ahora...

...¡AutoCAD ha cambiado totalmente!

Ya nada de lo que puedes ver en la pantalla de AutoCAD 2009 se parece a las versiones anteriores.

Para que veas lo diferente que es AutoCAD 2009 da click en la siguiente dirección. Aquí podrás observar unos videos GRATUITOS en donde te explican las novedades y ventajas de esta nueva versión.

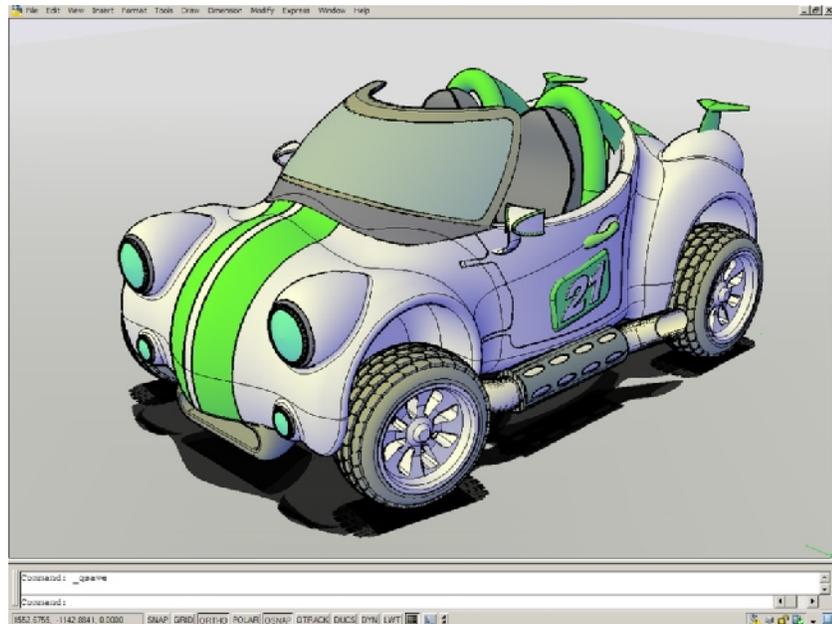
<http://autocad.arq.com.mx>

Pero no te preocupes...

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



Esta versión es tan buena, que los expertos la consideran “Una Mina de oro” porque AutoCAD te permite trabajar 2 veces más rápido que antes gracias a que tienes todo a la mano:

- El modelado en 3D es más sencillo
- El renderizado es más rápido
- La impresión y el ploteo son más fáciles

Todo es más sencillo en AutoCAD pero solo si lo sabes usar.

Es importante que rápidamente empieces a aprender AutoCAD en su última versión, porque en muchos despachos ya lo están usando, o...

...Si estas cambiando de empleo corres el riesgo de que en el momento en que te pidan hacer un examen de AutoCAD te sientes frente a la computadora y no sepas ni por dónde empezar.

Los Videos de la siguiente página sin duda te pueden ayudar.

<http://autocad.arq.com.mx/>

Es importante que sepas que si eres una de las 100 personas en inscribirse al curso te enviaremos el programa de AutoCAD para que puedas practicarlo.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

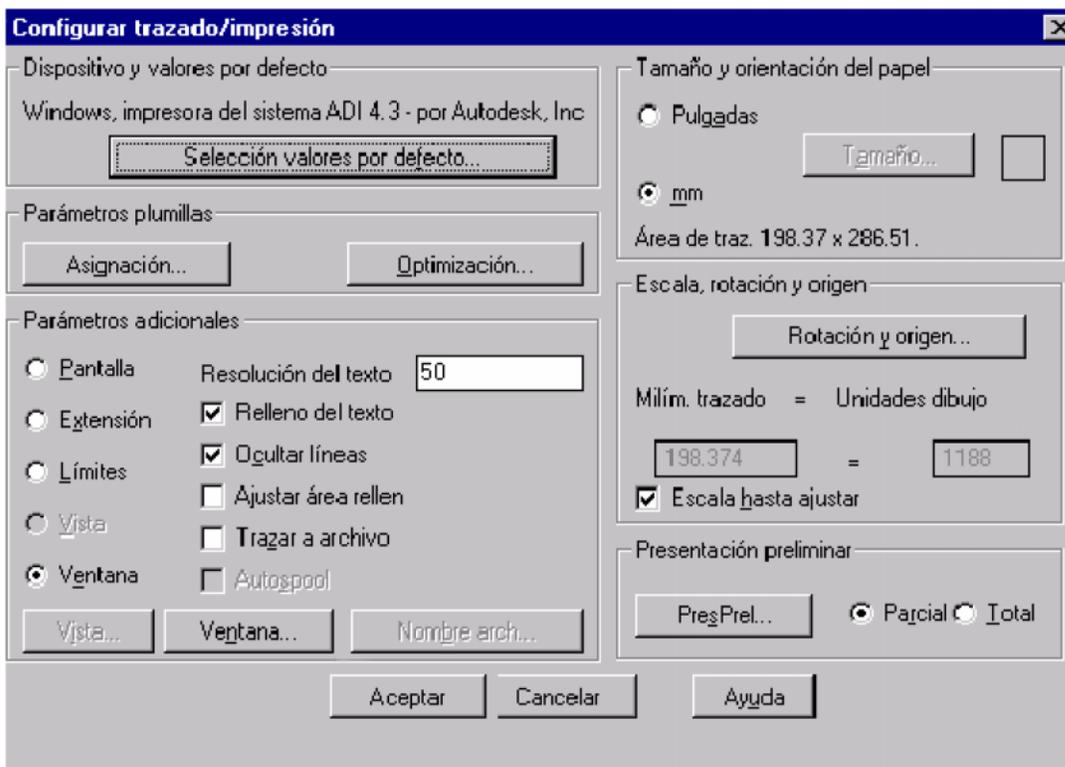
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 19 - Imprimir un dibujo

El dibujo se puede imprimir en una impresora o en un trazador (ploter). Si utiliza una impresora del sistema Windows, normalmente no tendrá que realizar ningún preparativo de impresión. Si utiliza un trazador, sin embargo, tendrá que configurar algunas cosas, como el gestor del trazador, los puertos de salida, la configuración de las plumillas, etc.

Cuando se imprime o se traza, se puede controlar el área del dibujo que se va a trazar además de la escala, la rotación y la ubicación en el papel. También puede controlar las plumillas utilizadas para trazar los objetos con sus colores y el peso de las líneas. Los tipos de líneas también pueden sustituirse en el momento del trazado.

El siguiente procedimiento describe como imprimir un dibujo una vez establecida la configuración del trazador o de la impresora:



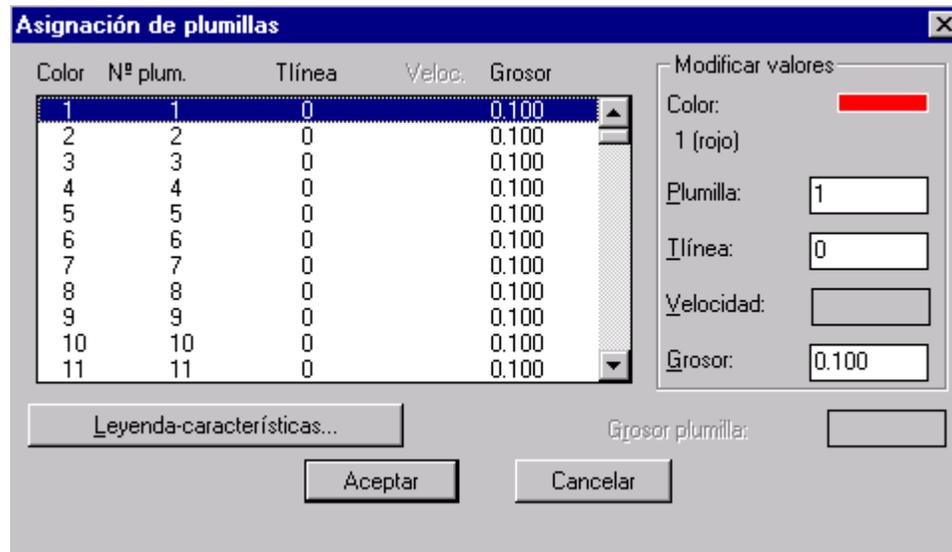
1. En el menú *Archivo* seleccione *Imprimir*, o pulse sobre el icono *Imprimir* de la barra de herramientas *Estándar*. 
2. En el cuadro de diálogo *Configurar trazado/impresión*, si se ha configurado más de un trazador, pulse *Selección valores por defecto* con objeto de conocer cual es trazador actual. Además, si se desea cambiar el tipo o la orientación del papel que se va a usar, pinchar sobre *Cambiar en Configuración específica del dispositivo*.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

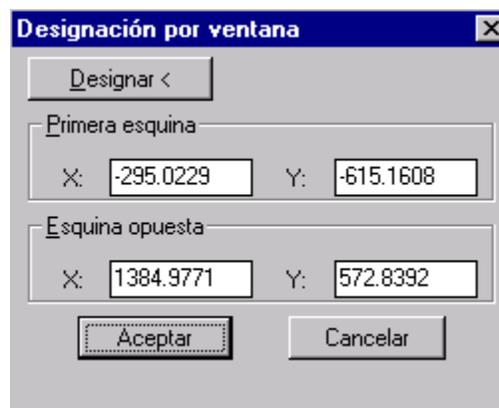
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

- Una vez seleccionado el trazado y el papel, hay que seleccionar las plumillas, asignando a cada plumilla un color y un grosor, es decir, que es aquí donde se van a resaltar los grosores de las líneas más importante o menos del dibujo que hemos realizado.



Para ello, dentro de *parámetros de plumillas* del cuadro de diálogo *Configurar trazador/impresión*, pinchar en *Asignación*. Se abrirá el cuadro de diálogo *Asignación de plumillas*. Ahora se deberá asignar a cada color una plumilla, un tipo de línea (si se desea cambiar) y un grosor de plumilla.

- Una vez asignadas las plumillas, se pasa a seleccionar la zona que se desea imprimir. Para ello, se pincha sobre *Ventana* en el cuadro de diálogo *Configurar Trazador/impresión*. Se abrirá el cuadro de diálogo *Designar por ventana* y en el se pueden especificar las coordenadas de la zona a imprimir, o bien, si se pulsa sobre *Designar*, selecciona sobre el dibujo la zona a imprimir.



- Posteriormente, se pasa a asignar una escala al dibujo, y a centrarlo sobre la hoja de papel. De nuevo en el cuadro de diálogo *Configurar trazado/impresión*, si se pulsa sobre *Rotación y origen* podrá

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

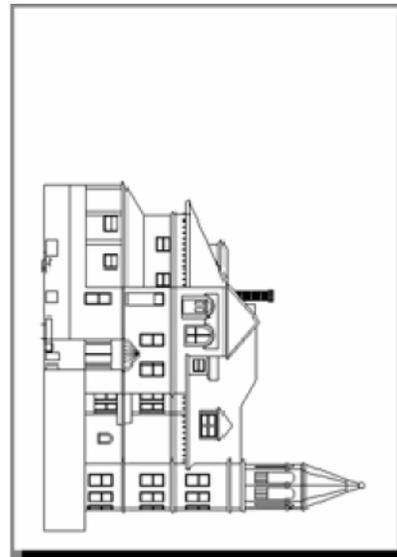
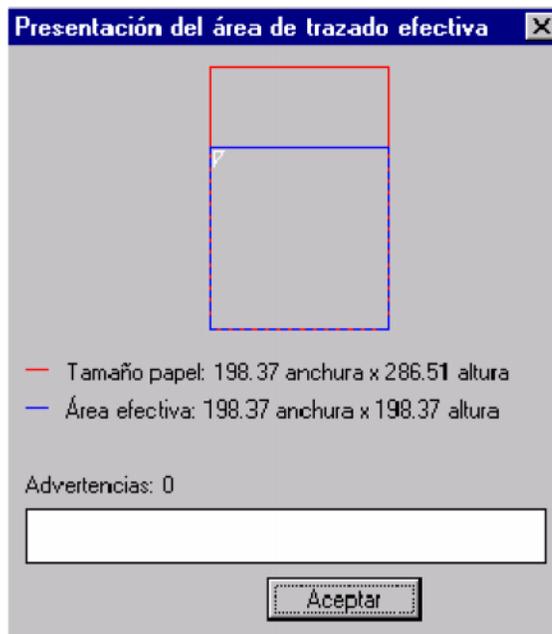
Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

girar el dibujo sobre el papel y centrarlo o colocarlo donde se desee. Si se pulsa sobre *Escala hasta ajustar*, AutoCAD ajustará el dibujo al tamaño del papel escogido sin ningún tipo de escala clara.



6. Si se desea ver como va a quedar el dibujo está la opción *Presentación preliminar Parcial*, que mostrará una previsualización simple de la posición del trazado en el papel, o *Total* que mostrará una imagen de previsualización detallada, ampliable del trazado.
7. Por último, si ya se tiene todas las opciones configuradas pulsar *Aceptar*.



Capítulo 1:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

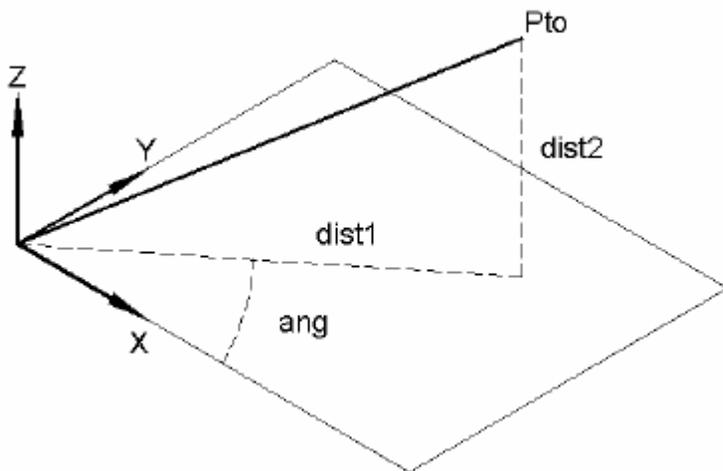
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 20: Tres dimensiones

TRES DIMENSIONES

Para trabajar en tres dimensiones, debemos utilizar las mismas coordenadas que en dos dimensiones pero con la salvedad de tener que incluir la coordenada Z (coordenadas absolutas y relativas). Pero además, tenemos otros dos tipos de coordenadas que se pueden utilizar cuando trabajamos en tres dimensiones, estas son:

Coordenadas cilíndricas: Se expresan mediante dos distancias y un ángulo. La primera distancia es la longitud de la proyección del vector que une los puntos sobre el plano de trabajo XY (dist1). El segundo parámetro indica el ángulo que forma el vector que une los puntos con el plano de trabajo (ang). Por último y separado por una coma, la altura a la que se encuentra el punto en cuestión (dist2). Ejemplo: @dist1<ang,dist2.

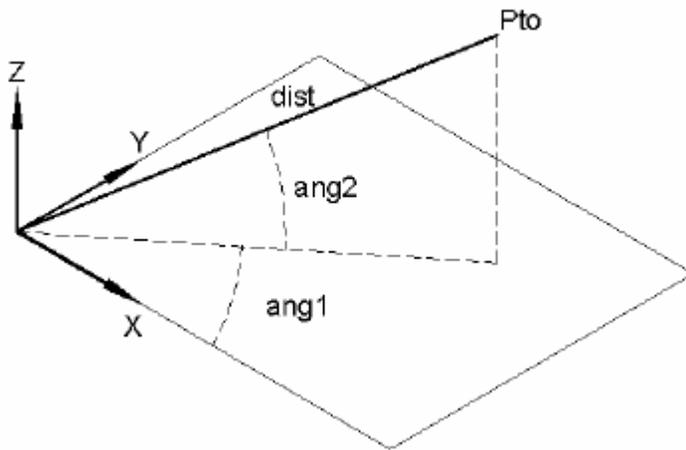


Coordenadas esféricas: Se expresa mediante dos ángulos y una distancia. En primer lugar se indica la distancia real del punto al origen de coordenadas (dist). En segundo lugar, el ángulo que forma la proyección de la distancia anterior sobre el plano XY, con el eje de las X (ang1). Por último, el ángulo que forma la distancia real con el plano XY (ang2).

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>



Capítulo 2:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

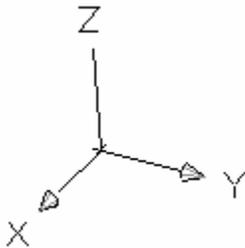
Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

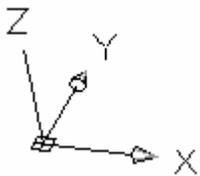
Orden Simbscp

ORDEN SIMBSCP

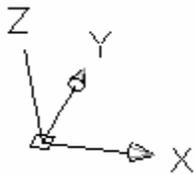
Este comando se encuentra en el menú desplegable **Ver > Visualización > Icono SCP**. Nos permite controlar la posición y visibilidad del símbolo del sistema de coordenadas personales (SCP). El icono del SCP nos indica en todo momento la posición del origen de coordenadas, así como la dirección de cada uno de los ejes, lo que nos permitirá situarnos en el espacio y conocer la posición desde la que estamos viendo el dibujo. El icono del SCP puede tener varias formas:



Si no aparece ningún cuadrado en la intersección de los ejes, significa que nos encontramos en un Sistema de Coordenadas Personales (SCP), lo que significa que hemos modificado la posición del origen de coordenadas que nos da el programa al principio de cada sesión.



Si aparece un signo + en la intersección de los ejes, significa que el símbolo se encuentra justo sobre el origen de coordenadas actual.

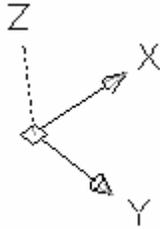


Si no aparece el signo +, el símbolo se encuentra en la esquina inferior izquierda de la pantalla, pero no está sobre el origen de coordenadas.

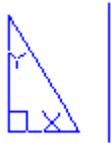
¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



Si aparece el eje Z con línea discontinua, significa que estamos viendo el plano de trabajo desde abajo. Cuando la línea es continua, significa que estamos viendo el dibujo por encima del plano de trabajo.



En el caso de que aparezca un cartabón con cualquiera de las informaciones anteriores, significa que nos encontramos en espacio papel.

Las opciones que aparecen al teclear el comando son:

Indique una opción [ACT / DES / Todas / Sin origen / Origen / Propiedades] <ACT>:

ACT, visualiza el icono del SCP.

DES, elimina de la pantalla el icono del SCP.

Todas, hace que el icono se active, se desactive o se coloque en el origen de todas las ventanas en que tenemos dividida la pantalla de dibujo.

Sin origen, sitúa el símbolo del SCP, en la esquina inferior izquierda de la pantalla sin tener en cuenta la posición en que se encuentre en ese momento el origen de coordenadas.

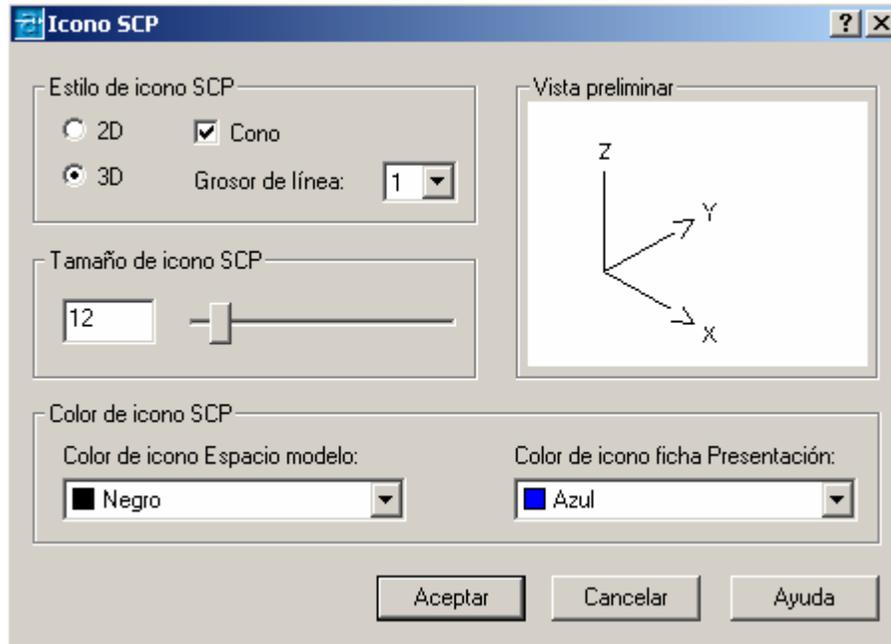
Origen, sitúa el símbolo del SCP sobre el origen de coordenadas de la ventana actual, siempre y cuando, el símbolo quepa en esa posición.

Propiedades, presenta el siguiente letrero de diálogo con el que se pueden modificar los parámetros de representación del símbolo.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



En Estilo de icono SCP, podemos elegir entre ver el símbolo como en las versiones anteriores de AutoCAD (**2D**) o verlo según la versión 2002 (**3D**), también, si queremos ver las puntas de los ejes de coordenadas terminadas en flecha o en cono (**Cono**), y si queremos que el símbolo se represente con mayor un **Grosor de línea** determinado. Otros parámetros que podemos modificar son: el **Tamaño de icono SCP** y el color del icono tanto en Espacio modelo como en Espacio Presentación.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 3:

Orden PTOVISTA

Este comando se encuentra en el menú desplegable **Ver » Pto. vista 3D**. Determina el punto del espacio en el que nos situamos para ver el dibujo. Este comando representa al dibujo como si se encontrase en el origen de coordenadas y estuviésemos viéndolo desde el punto que especifiquemos.

Si escribimos el comando, aparece el siguiente mensaje:

Dirección de la vista actual: VIEWDIR= 0.00,0.00,1.00

Precise un punto de vista o [Rotación] <Muestra brújula y trípode> <0.00,0.00,1.00>:

Punto de vista es la opción por defecto, deberemos indicar la coordenada del punto por el que pasará un vector que lo unirá al origen de coordenadas. Dicho vector será la línea de visión que seguiremos para visualizar el objeto. El punto de vista estará situado en dicho vector pero a una distancia suficiente del objeto dibujado, como para que podamos verlo completamente. Mediante el punto 0,0,1 obtendremos una vista de la planta. La vista de alzado equivale a introducir el punto 1,0,0. La vista de perfil se obtiene introduciendo las coordenadas del punto 0,1,0.

Rotación como en el caso anterior, nos permitirá la elección del punto de vista pero introduciendo la posición del mismo mediante dos ángulos:

Angulo a partir del eje X en el plano XY:

Angulo a partir del plano XY:

Habrá que responder introduciendo en primer lugar el ángulo que girará el punto de vista sobre el plano de trabajo respecto al eje de las X y en segundo lugar, el ángulo de elevación del punto de vista sobre el plano XY.

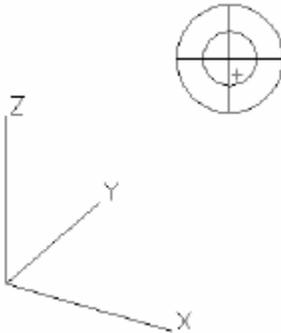
Utilizando **INTRO** como respuesta a la pregunta inicial del comando, AutoCAD nos presenta un trípode que representa la orientación de los ejes de coordenadas y una burbuja que representa el globo terráqueo. Conforme movemos el ratón por el interior de la burbuja, la orientación de los ejes cambia. Si colocamos el ratón justo en el centro de la burbuja, estaremos observando el dibujo en planta. Entre el centro y el primer círculo, nos encontraremos viendo el dibujo desde un punto situado por encima del plano de trabajo. Si nos colocamos justo en el círculo pequeño, estaremos viendo el dibujo de perfil. Entre el

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

círculo pequeño y el exterior, estaremos visualizando el dibujo desde un punto situado por debajo del plano de trabajo. Si nos encontramos sobre el círculo exterior, estaremos viendo la planta inferior de nuestro dibujo.



Desde el menú desplegable se puede acceder igualmente a algunos puntos de vista predeterminados como son: **Superior**, **Inferior**, **Izquierdo**, **Derecho**, **Frontal**, **Posterior**, **Isométrico SO**, **Isométrico SE**, **Isométrico NE** e **Isométrico NO**. En el caso de seleccionar un punto de vista desde cualquiera de los seis lados posibles, habrá que tener en cuenta, que AutoCAD no solo varía el punto de vista, sino que también varía el sistema de coordenadas a fin de que coincida siempre el plano de trabajo XY con la vista seleccionada. Otra forma de obtener los puntos de vista citados es mediante los iconos:



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 4:

Orden DDVPOINT

ORDEN DDVPOINT Este comando se encuentra en el menú desplegable **Ver » Pto. vista 3D » Parámetros punto vista**. Se trata de otro comando con el que podemos determinar el punto del espacio en el que nos situaremos para ver el dibujo. En este caso, el punto se designa mediante un letrero de diálogo.



Con **Establecer ángulos de visión**, determinaremos si el ángulo que vamos a elegir se establece respecto al sistema de coordenadas relativas (**Relativo al SCP**), o respecto al sistema de coordenadas absolutas (**Absoluto al SCU**).

A continuación, elegiremos el punto de vista mediante el giro de nuestro dibujo respecto a dos ángulos. El primero se trata de un giro del plano de trabajo sobre sí mismo, es decir, elegimos el punto alrededor del dibujo desde el que vamos a mirar (**Eje X**) y segundo un giro del plano de trabajo sobre otro perpendicular a él, es decir, la altura desde la que vamos a mirar (**Plano XY**). Esto mismo se puede hacer indicando los dos giros en los recuadros situados sobre estas casillas.

Establecer vista en planta, nos obtiene directamente la vista en planta de nuestro dibujo.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



¡Aprende desde tu casa, escuela, oficina o café internet, en el horario que tú quieras, guiado por profesionales en la materia!

Si quieres **mejorar tu formación profesional**, con los mejores académicos de varios países, **sin perder tu valioso tiempo** transportándote a los salones de cursos y **en el horario y fechas que tú quieras...** entonces estás en el sitio correcto.

Esta es la razón:

Nosotros llevamos a los profesores hasta tu casa u oficina y sin importar en donde vivas todo *sin costo para ti*.

Déjame explicarte cómo es que podemos cumplir esto:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Gracias a nuestra infraestructura hemos desarrollado **una plataforma de cursos en línea, en CD y DVD** que está disponible para ti sin importar en dónde te encuentras siempre que tengas acceso a una computadora. Entonces *ya no es necesario que ni tú ni el docente se transporten.*

¡Puedes iniciar hoy mismo!

Al inscribirte a cualquiera de nuestros cursos, recibirás en pocos minutos un nombre de usuario y una contraseña, con los que podrás acceder a una página privada, es por esto que en menos de 24 horas puedes iniciar tu aprendizaje y si tu curso lo incluye, te enviamos un CD i DVD con todo el material y manuales necesarios.

Gracias a que nuestra plataforma está disponible en Internet, podrás acceder a tus lecciones las 24 horas del día los 365 días del año. Al ingresar a "tu página de cursos" podrás visualizar la o las clases que tienes disponibles en esa semana... pero no es necesario que estés conectado todo el tiempo, sólo mientras descargas las lecciones. Y si recibes el curso por CD ya no es necesario que te conectes; sólo necesitas hacerlo para descargar los regalos incluidos!

También incluimos instructores que responderán a todas tus consultas relacionadas con el curso por email o teléfono (dependiendo del curso). De esta manera tendrás comunicación directa con el autor mismo del curso.

Este es un resumen de los beneficios que ofrecemos con nuestros cursos

- >> **Tomas el curso desde tu casa, oficina, escuela o café Internet.** No es necesario que tú o el docente se trasladen a distintos lugares geográficos. Tu valioso tiempo sólo lo dedicas a aprender.
- >> **Tú pones el horario.** Puedes aprender a cualquier hora ya que nuestros salones virtuales están disponibles y abiertos las 24 horas del día y en CD. No necesitas adaptar tu horario para estudiar ya que puedes hacerlo cuando tengas tiempo: ya sea en las horas libres de trabajo o en tu casa, como tú prefieras.
- >> **Respuesta a todas tus preguntas.** Hemos creado un sistema de comunicación directa con el instructor y el autor del curso, lo que te permite recibir respuestas concretas y útiles por email y teléfono (dependiendo del curso). No estarás solo en el aprendizaje.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

- >> **Aprende con un profesional.** Todos nuestros cursos están desarrollados por los mejores profesionales de varios países, académicamente preparados.
- >> **Puedes iniciar hoy mismo.** No necesitas esperar a una fecha específica o a que se junten los alumnos mínimos para un grupo. Al inscribirte casi instantáneamente recibirás acceso a la primera lección de curso.

¡Si tienes alguna inquietud no dudes en comunicarte con nosotros! Hemos preparado un listado de preguntas y respuestas frecuentes sobre este sistema de cursos en línea:

<http://cursos.arq.com.mx/>

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 5:

Orden VENTANAS

ORDEN VENTANAS



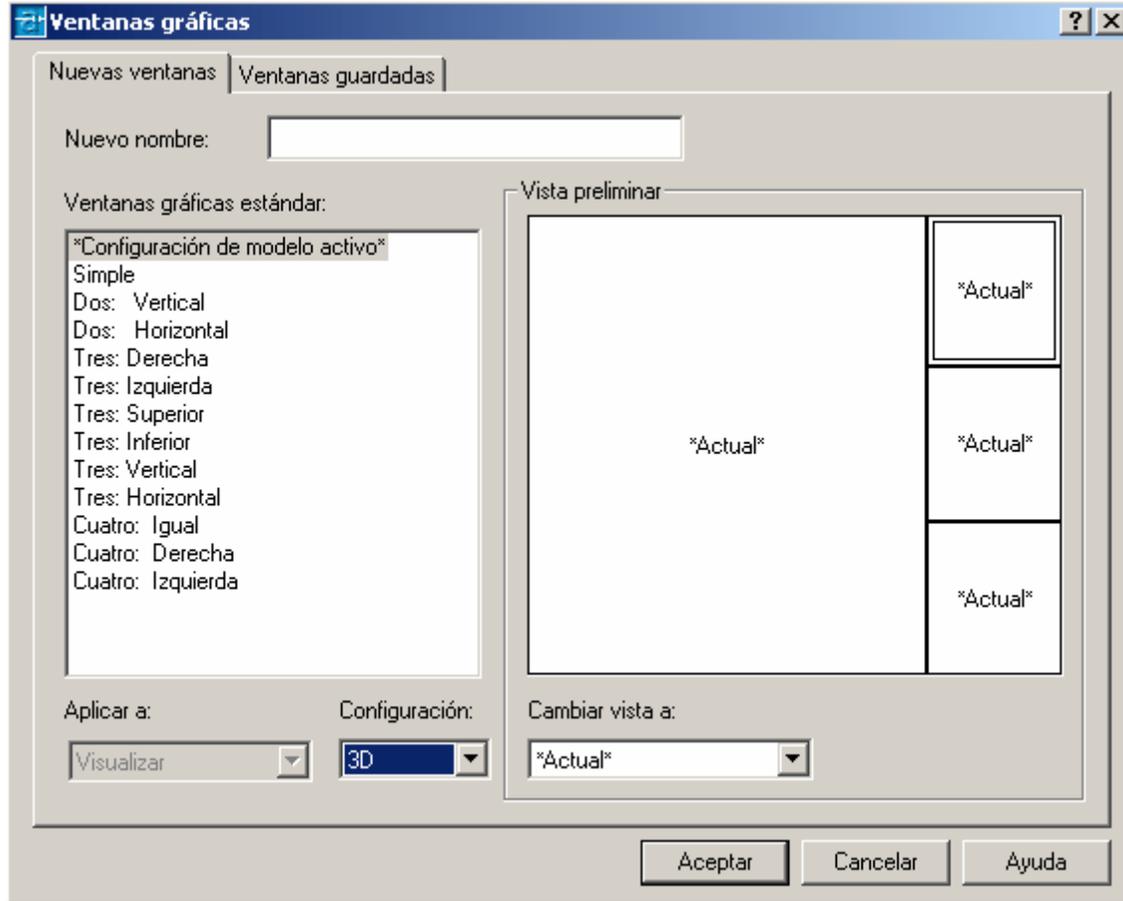
Este comando se encuentra en el menú desplegable Ver » Ventanas » Nuevas Ventanas. Este comando divide la pantalla gráfica de AutoCAD en varias pantallas, de manera que podamos obtener distintas vistas de nuestro dibujo. Además estas ventanas se interrelacionan de forma que podemos indicar un punto de inicio de un comando en una de ellas, y finalizarlo en otra.

Existen dos formas de introducir el comando, la forma más sencilla es utilizando la opción del menú desplegable. Con esta opción aparece un letrero de diálogo en el que aparecen varias divisiones de la pantalla y nos permite elegir la más idónea.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



En la ficha **Nuevas ventanas**, seleccionamos la división deseada. En **Aplicar a**, podemos elegir entre dividir la pantalla del monitor según la opción deseada (**Visualizar**); o dividir la ventana actual según la división seleccionada, lo que nos permite generar divisiones sobre divisiones de ventanas (**Ventana actual**). En el caso de querer guardar la configuración de ventanas seleccionada, en **Nuevo nombre**, le daremos uno, para poder seleccionarlo más tarde.

En **Configuración**, podemos seleccionar entre obtener la misma vista en cada ventana (**2D**), u obtener distintas vistas desde distintos puntos de vista en cada ventana (**3D**).

En **Cambiar vista a**, podemos modificar el punto de vista de la ventana seleccionada. Primero pincharemos en el interior de la ventana y luego seleccionaremos en este parámetro el punto de vista deseado.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

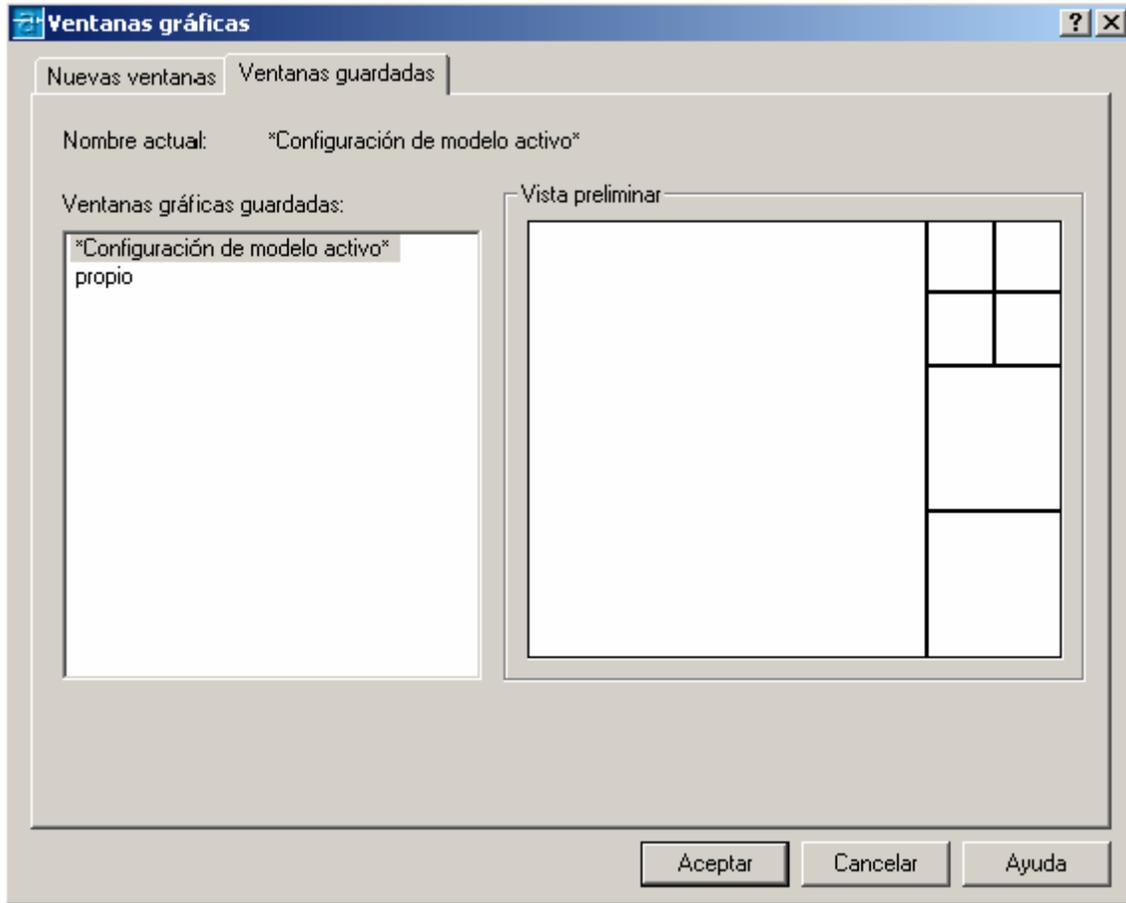
Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 6:

Orden VENTANAS II

También se puede acceder al comando desde el menú desplegable **Ver » Ventanas » Ventanas guardadas**.



En este caso, aparece una lista de todas las divisiones de pantalla guardadas y podríamos pasar de una configuración a otra.

También podemos acceder a este comando tecleando **-VENTANAS**.

Indique una opción [Guardar / Restituir / Suprimir / Juntar / úNica / ? / 2 / 3 / 4]:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

- **?**, nos presenta un listado con el nombre de todas las configuraciones de ventana guardadas.

Indique nombre(s) de la(s) configuración(es) de ventana a enumerar <*>:



- **Unica**, devuelve la pantalla gráfica de AutoCAD a su configuración inicial de una ventana gráfica única.

- **2**, divide la ventana gráfica actual en dos. Esta división puede ser: **Indique una opción de configuración [Horizontal/Vertical]:**

- **3**, divide la ventana gráfica actual en tres. La disposición de estas ventanas puede ser:

Indique una opción de configuración [Horizontal /Vertical /Superior /Inferior /Izquierda /Derecha]:

- **4**, divide la ventana gráfica actual en cuatro ventanas iguales.

- **Restituir**, nos devuelve una disposición de ventanas gráficas guardada con anterioridad.

Indique nombre de configuración de ventanas a restituir o [?]:

- Suprimir, borra de la lista de disposiciones de ventanas guardadas, la que le indiquemos.

Indique nombre(s) de las configuraciones de ventanas a suprimir o [?]:

- Juntar, permite unir en una sola dos ventanas gráficas adyacentes.

Designe la ventana dominante <actual>:

Designar la ventana a unir:

- Guardar, guarda la configuración de ventanas gráficas actual con el nombre que indiquemos.

Indique nombre de la nueva configuración de ventanas o [?]:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 7:

SCP

 Este comando se encuentra en el menú desplegable **Herr. - SCP Nuevo**. En este menú tenemos una serie de opciones que nos permite cambiar la posición del plano de trabajo.

El modificar el plano de trabajo de sitio, nos va a permitir dibujar en planos distintos del espacio, si no fuese así, siempre dibujaríamos en el plano universal o en planos paralelos a él.

Si escribimos el comando **SCP**, AutoCAD nos presenta todas las opciones que tiene:

Nombre del SCP actual: *UNIVERSAL*

Indique una opción [Nuevo /DEsplazar /Ortogonal /PRev /Rest /Guardar /Supr /Aplicar /? /Univ]:

- Nuevo: Nos presenta las opciones que podemos utilizar para crear nuestro propio sistema de coordenadas en la posición deseada.

Precise origen del nuevo SCP o [ejEZ/3p/oBjeto/Cara/Vista/X/Y/Z]

 **Origen:** Es la opción por defecto, nos pide que indiquemos la posición del origen de coordenadas de nuestro nuevo sistema. El sistema se moverá a la posición indicada sin variar la orientación de los ejes.

 **Eje Z:** Nos permite modificar la posición del sistema de coordenadas, indicando la posición del nuevo origen de coordenadas y un punto en la dirección del eje de las Z. El plano de trabajo se colocará perpendicular a la dirección indicada. **Precise nuevo punto de origen: Precise punto en parte positiva del eje Z:**

 **3 puntos:** La modificación del sistema se hace indicando la posición del nuevo origen de coordenadas, un punto que nos da la orientación del eje de las X y otro punto que nos da la orientación del eje de las Y. El eje Z se colocará perpendicular al plano XY indicado y siguiendo la regla del sacacorchos. **Precise nuevo punto de origen: Precise punto en parte positiva del eje X: Precise punto en parte Y positiva del plano XY del SCP:**

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>



Objeto: Orienta el plano de trabajo de manera que se alinea con el objeto que seleccionemos, sea un círculo, un polígono, un arco o cualquier otro objeto 2D. **Designa el objeto a alinear con el SCP:**



Cara: Nos coloca el plano de trabajo orientado a la cara del sólido que designemos.

Designa una cara de un sólido:

Indique una opción [Siguiente/Volver X/Volver Y]:

Al seleccionar el interior de una cara del sólido, habrá por lo menos dos caras que se encontrarán sobre la misma vista, AutoCAD nos designará una de ellas y si no es la que nosotros queremos, con la opción Siguiente, nos pasará a designar la otra cara.

Volver X, gira el sistema alrededor del eje de las X, 180° haciendo que el eje Y cambie completamente su dirección y se oriente en la dirección contraria.

Volver Y, hace lo mismo, pero ahora gira el eje X alrededor del eje de las Y.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 8:

SCP II

 **Vista:** Alinea el plano de trabajo de forma que el eje de las X apunte a la derecha y el eje de las Y hacia arriba, de forma que el plano de trabajo se coloca perpendicular a nuestro punto de vista.

 **X, Y, Z:** Gira los otros dos ejes alrededor de la opción elegida el número de grados que le digamos, manteniendo el origen en su sitio. **Precise ángulo de rotación sobre eje X:**

 **- Desplazar:** Cambia la posición del origen de coordenadas. **Precise nuevo punto de origen o [profundidadZ]:** La opción por defecto, modifica la posición del origen de coordenadas sin modificar la orientación de los ejes. La opción **profundidad Z**, desplaza el origen de coordenadas en el sentido del eje de las Z, la distancia que se le indique. **Precise profundidadZ:** También podemos seleccionar esta opción en el menú **Herr.** » **Desplazar SCP.**



- Ortogonal: Cambia el sistema al plano ortogonal seleccionado, **Superior, Inferior, Frontal, Posterior, Izquierda o Derecha.**

Indique una opción [Superior /Inferior /Frontal /Posterior /Izquierda /Derecha]:

También podemos seleccionar esta opción en el menú **Herr.** - **SCP Ortogonal.**

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



- **Previo:** Cambia el plano de trabajo a la posición anterior a la actual. - **Restituir:** En el caso de que hayamos guardado algún SCP dándole nombre, podremos volver a seleccionarlo como actual con esta opción. **Indique nombre de SCP para restaurarlo o [?]:** En el caso de que no nos acordemos del nombre, podemos pulsar en ? y dando **INTRO** a la siguiente pregunta, nos aparecerá una pantalla de texto con los nombres y características de todos los sistemas de coordenadas guardados. **Indique nombre(s) del SCP que enumerar <*>:** - **Guardar:** Permite guardar el sistema de coordenadas actual con un nombre, para que si es necesario, más tarde podamos volver a utilizar.

Indique nombre para guardar SCP actual o [?]: - **Suprimir:** Si tenemos guardado algún SCP y lo queremos eliminar, con esta opción lo podremos hacer, sólo tenemos que darle el nombre del SCP a eliminar. **Indique el nombre del SCP que se borrará:**



- **Aplicar:** En el caso de tener nuestra pantalla dividida en varias ventanas, este comando aplica el SCP de la ventana activa, bien al resto de las ventanas, o sólo a la que seleccionemos. **Designa la ventana en la que aplicar SCP actual o [Todas]:** - **?:** Nos saca un listado de todos los sistemas de coordenadas guardados.



- **Universal:** Nos devuelve el plano de trabajo a la posición del sistema de coordenadas universales.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

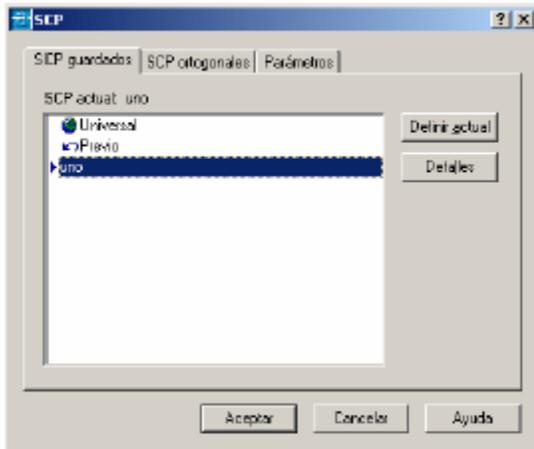
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 9:

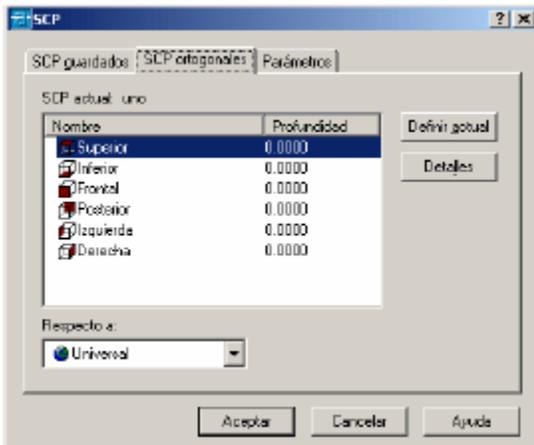
ADMINSCP



Mediante letreros de diálogo, nos permite definir como actual un SCP guardado, seleccionar uno de los SCP ortogonales o modificar los parámetros del SCP. El comando se encuentra en el menú **Herr.** » **SCP Guardado**.



En SCP guardados aparece un listado de todos los SCP que hemos guardado con nombre además el sistema de coordenadas universales y el SCP previo. Seleccionamos el sistema y hacemos clic en el botón **Definir actual**.

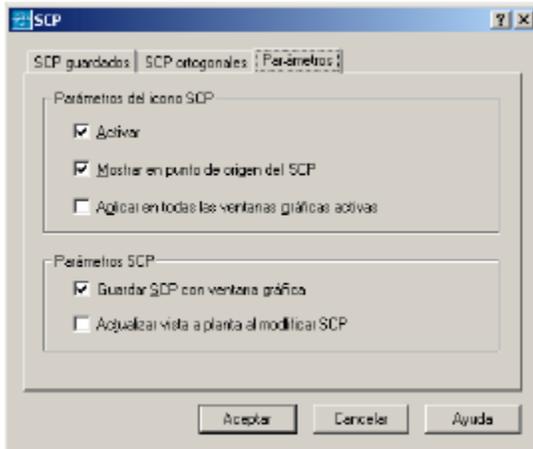


Podemos definir como actual cualquiera de los SCP ortogonales referidos al universal o al sistema actual.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



Podemos modificar los parámetros que afectan al símbolo del SCP y la visualización del punto de vista cuando modificamos el sistema. **Activar:** Visualiza u oculta el símbolo. **Mostrar en punto de origen:** Lleva el símbolo a la posición donde se encuentre el origen de coordenadas cada vez que lo cambiamos de sitio. **Aplicar a todas las ventanas gráficas:** En el caso de tener nuestra pantalla dividida en varias ventanas, aplica los cambios del sistema en todas las ventanas. **Guardar SCP con ventana gráfica:** Mantiene el sistema en la misma posición en la ventana, aunque lo cambiemos en la ventana actual. **Actualizar vista a planta al modificar SCP:** Al modificar el sistema en la ventana actual, automáticamente modifica el punto de vista para situarlo en la vista de planta.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 10:

Planta

PLANTA

Esta orden se encuentra en el menú **Ver » Pto. Vista 3D»Vista en planta**. Nos permite visualizar la vista en planta de nuestro dibujo tomando como base el SCU, el sistema de coordenadas actual o un sistema de coordenadas que tengamos guardado. Escribiendo el comando aparece el siguiente mensaje. **Indique una opción [scp Actual/SCP/Universal]:**

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

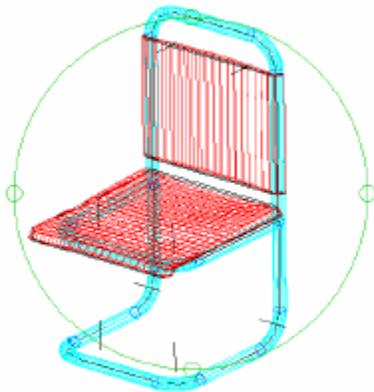
Capítulo 11:

3DORBITA

3DORBITA



Este comando se encuentra en el menú **Ver » Orbita 3D**. Presenta en pantalla un círculo de color verde con cuatro pequeños círculos en sus cuadrantes. Representa una esfera dentro de la cuál se encuentra nuestro dibujo y nos permite verlo desde cualquier lado de forma dinámica, pinchando y arrastrando el ratón en el interior del círculo.



Cuando el cursor se representa mediante dos círculos perpendiculares entre sí, nos encontramos dentro del círculo verde, pinchado y arrastrando, podemos modificar el punto de vista moviéndonos entorno al objeto en todas las direcciones. Es como si el objeto se encontrase en el interior de una esfera de cristal y pudiésemos girar la esfera.

Si el cursor se representa como un círculo que gira alrededor de un eje, nos encontramos en uno de los pequeños círculos que se encuentran en los cuadrantes del verde, en este caso al pinchar y arrastrar el ratón, se produce un giro alrededor del eje seleccionado.

Si nos movemos por fuera del círculo verde, el cursor se representa como una flecha circular, el giro se realiza alrededor de un eje perpendicular a la pantalla.

Pinchando con el botón derecho del ratón, aparece un letrero emergente con todas opciones que tiene el comando. También podemos modificar alguna de las opciones, utilizando la barra de herramientas.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

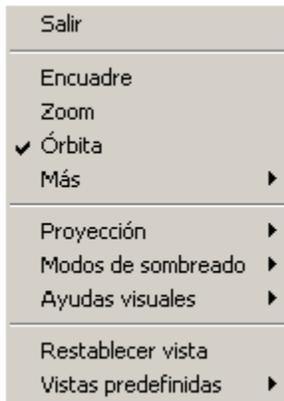
Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>



Más: Tiene las siguientes opciones.

- **Ajustar distancia:** Nos permite acercarnos o retrasarnos al objeto, a lo largo de la línea del punto de vista actual.
- **Pivotar cámara:** Gira la cámara a derecha e izquierda y arriba o abajo, alrededor de la línea del punto de vista.



- **Orbita continua:** Pinchando y arrastrando en una dirección, hace que la cámara se vaya moviendo alrededor del objeto, según la trayectoria indicada.

- **Zoom ventana y zoom extensión:** funcionan igual que los comandos.

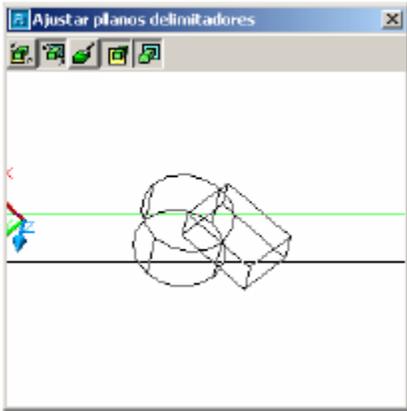
- **Orbita mantiene Z:** Mantiene el eje de las Z en su dirección actual haciendo girar el punto de vista alrededor de él.

- **Orbita utilizar Automira:** Utiliza como punto de mira el centro de los objetos en vez del centro de la pantalla.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



- **Ajustar planos delimitadores:** Nos permite seleccionar la posición de dos planos que nos cortan los objetos. El plano delimitador delantero, oculta la parte de la escena que se encuentre por delante de él y el plano delimitador trasero, elimina la parte de la escena que se encuentre por detrás suyo.

Para desactivarlos lo podemos hacer desde el menú contextual.

Proyección: muestra el punto de vista desde una perspectiva ortogonal (**Paralela**) o cónica (**Perspectiva**).

Modos de sombreado: Presenta las distintas opciones para modificar el tipo de sombreado.

Ayudas visuales: Nos permite elegir si queremos hacer visibles la rejilla, la brújula o el icono SCP.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 12:

VISTADIN

VISTADIN

Este comando hace las mismas funciones que el comando anterior. Hay que escribir el nombre en la línea de comandos. **Designe objetos o <utilizar DBLOQVISTA>: Indique una opción [Cámara/obJetivo/dIstancia/Puntos/eNcuadre/Zoom/lAdeo/deLim/Ocultar/DES/desHacer]:**

Primero se designan los objetos para seleccionar el punto de vista. Si no se designa nada y se da al INTRO, aparece un bloque de una casa, con el que se puede seleccionar el punto de vista en vez de hacerlo con nuestros objetos.

Para seleccionar el punto de vista se puede hacer con las opciones **Cámara, Objetivo o Puntos.**

- **Cámara:** Movemos la cámara alrededor de los objetos de la escena igual que se hace con el **Orbita 3D.**

Precise ubicación de cámara, o indique ángulo del plano XY, o [Conmutar el ángulo en]:

- **Objetivo:** Son los objetos de la escena los que giran alrededor de nuestra cámara.

Precise ubicación de cámara, o indique ángulo del plano XY, o [Conmutar el ángulo en]:

- **Puntos:** Tenemos que introducir las coordenadas del punto del objeto de la escena que queremos ver, y luego, las coordenadas del punto donde se encuentra la cámara.

Precise punto del motivo <169, 217, 41>:

Precise punto de cámara <168, 219, 42>:

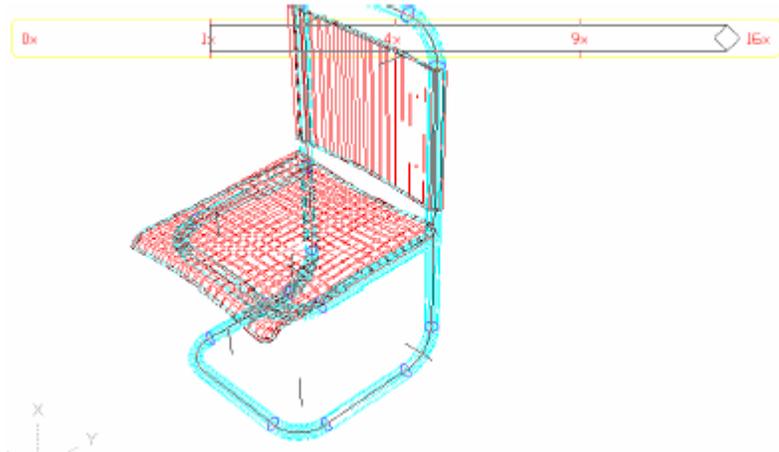
- **Distancia:** Nos permite desplazarnos a lo largo de la línea del punto de vista. Nos presenta una regla en la parte superior de la pantalla, moviendo el ratón a la derecha, nos alejamos del objeto; si nos movemos a la izquierda, nos acercamos.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Precise nueva distancia de motivo de cámara <21.8275>:



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 13:

Vistadin II

Cuando utilizamos esta opción, la perspectiva se vuelve ya cónica, es decir obtendremos una perspectiva real.

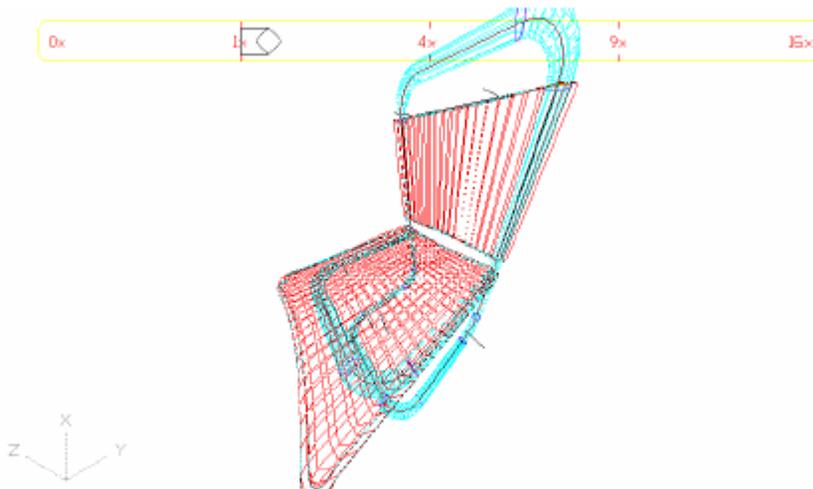
- **Encuadre:** Si al desplazarnos a lo largo de la línea del punto de vista, el objeto se nos sale de pantalla porque no lo tenemos bien centrado; con esta opción, pinchando y arrastrando, podemos centrar perfectamente el objeto en pantalla.

Precise punto base de desplazamiento:

Precise segundo punto:

- **Zoom:** Representa al zoom de una cámara de fotos. Mediante la regla que aparece en la parte de arriba de la pantalla; si nos movemos hacia la derecha, tendremos un zoom de ampliación; mientras que si nos movemos hacia la izquierda, abriremos el ángulo de visión de la cámara (lo que se llama un gran angular), de manera que sin movernos del sitio, podemos obtener un mayor ángulo de visión alrededor nuestro. Si utilizamos un gran angular excesivo, la imagen llega a distorsionarse.

Precise distancia focal <50.000mm>:



- **Ladeo:** Gira la cámara alrededor de la línea del punto de vista, girando a su vez la imagen.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

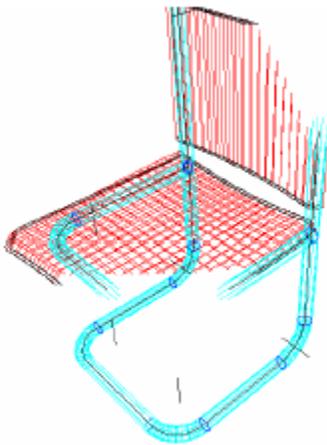
Precise ángulo de giro de vista <0.00>:

- **Delim:** Permite la introducción de dos planos que cortan la imagen perpendicular al punto de vista. El plano delimitador delantero, oculta la parte de la imagen comprendida entre el propio plano y el usuario. El plano delimitador trasero oculta la escena desde dicho plano hasta el final.

Indique opción de delimitador [Posterior/Anterior/Des] <Des>: a

Precise distancia del motivo o [Ojo] <307.9830>:

La opción Des, desactiva los planos de corte. Estos planos seguirán cortando la escena hasta que no los desactivemos, aunque cambiemos de punto de vista.



- **Ocultar:** Nos presenta únicamente, las aristas visibles, haciendo ocultas las que se encuentren por detrás.

- **DES:** Desactiva la vista en perspectiva.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 14:

Matriz 3D

MATRIZ 3D

Este comando se encuentra en el menú **Modificar** » **Operación en 3D** » **Matriz 3D**.
 Genera copias del objeto seleccionado, bien en forma de filas, columnas y niveles (matriz rectangular), o alrededor de un eje (matriz polar).

Designe objetos:

Indique el tipo de matriz [Rectangular/Polar] <R>:

- **Matriz rectangular:** Genera la matriz rectangular en forma de filas, columnas y niveles, las filas se hacen en la dirección del eje de las X, las columnas en dirección del eje de las Y, y los niveles en dirección del eje de las Z.

Indique el número de filas (---) <1>:

Indique número de columnas (|||) <1>:

Indique número de niveles (...) <1>:

Precise distancia entre filas (---):

Precise distancia entre columnas (|||):

Precise distancia entre niveles ():

- **Matriz Polar:** La matriz se genera copiando los objetos seleccionados alrededor de un eje que se indica dando dos puntos del mismo.

Indique el número de elementos de la matriz:

Precise el ángulo a rellenar (+=trigon., -=horario) <360>:

¿Girar objetos de matriz? [Sí/No] <S>:

Precise centro de matriz: <Refent act>

 ¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Precise segundo punto del eje de rotación:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 15:

Simetría 3D

SIMETRIA 3D

Este comando se encuentra en el menú **Modificar** » **Operación en 3D** » **Simetría 3D**. Realiza la simetría de los objetos seleccionados a partir de un plano que se indica con una de las opciones del comando. La opción por defecto es mediante tres puntos. Una vez realizada la simetría, el programa nos pregunta si queremos borrar o no el objeto original.

Designe objetos:

Precise primer punto del plano de simetría (3 puntos) o

[Objeto/último/ejeZ/Vista/XY/YZ/ZX/3puntos] <3puntos>:

Precise segundo punto del plano de simetría:

Precise tercer punto del plano de simetría:

¿Borrar objetos originales? [Sí/No] <N>:

- **Objeto:** Determina el plano de simetría seleccionando un objeto 2D, de forma que el plano en el que se encuentra dibujado el objeto, será el plano de simetría.

Designe un círculo, arco o segmento de polilínea 2D.

- **Ultimo:** Utiliza el último plano utilizado para realizar la simetría.

- **Eje Z:** Indicando el origen y la dirección del eje de las Z, utiliza el plano XY perpendicular a dicha dirección para realizar la simetría.

Precise punto en plano de simetría:

Precise punto en el eje Z (normal) del plano de simetría:

- **Vista:** Utiliza un plano perpendicular al punto de vista actual que pase por el punto indicado como plano de simetría.

Precise punto en el plano de vista <0,0,0>:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

- **XY/YZ/ZX**: El plano de simetría será paralelo al indicado y pasará por el punto que designemos.

Precise punto en el plano ZX <0,0,0>:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 16:

Girar 3D

GIRAR 3D

Este comando se encuentra en el menú **Modificar** » **Operación en 3D** » **Girar 3D**. Realiza el giro de los objetos seleccionados a partir de un eje que se indica con una de las opciones del comando. La opción por defecto es mediante dos puntos. **Designe objetos: Precise primer punto del eje o defínalo mediante [Objeto/último/Vista/ejeX/ejeY/ejeZ/2puntos]: Precise segundo punto del eje: Precise ángulo de rotación o [Referencia]:** Las opciones para designar el eje de giro son las mismas que en el caso de la **Simetría 3D**.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 17:

Alinear

ALINEAR

Este comando se encuentra en el menú **Modificar** » **Operación en 3D** » **Alinear**. Desplaza y gira los objetos seleccionados si es necesario, hasta alinearlos con otro objeto que se utiliza como destino.

Para ello, después de seleccionar el objeto que queremos desplazar, AutoCAD nos pide tres puntos característicos del objeto origen y sus tres puntos correspondientes del objeto destino. Sólo el primer punto se solapa, los otros sirven para ponerse en línea el uno con el otro.

Designe objetos:

Precise el primer punto de origen: `_mid` de

Precise el primer punto de mira: `_mid` de

Precise el segundo punto de origen: `_mid` de

Precise el segundo punto de mira: `_mid` de

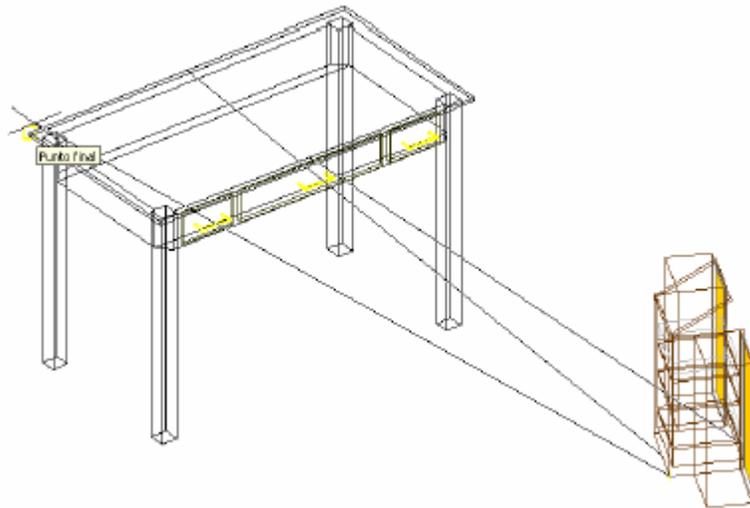
Precise el tercer punto de origen o <continuar>: `_endp` de

Precise el tercer punto de mira: `_endp` de

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 18:

Cara 3D

CARA 3D



Este comando se encuentra en el menú desplegable **Dibujo** en **Superficies**. Construye caras cuadrangulares o triangulares, para lo cual hay que indicar la posición de todos y cada una de los vértices que constituyen la cara. La inserción de los vértices hay que hacerla en sentido trigonométrico o en sentido horario, pero nunca en zigzag.

Si antes de indicar la posición del vértice, seleccionamos la opción **Invisible**, la arista de la superficie que sale de ese vértice, será oculta y no se verá.

Precise primer punto o [Invisible]:

Precise segundo punto o [Invisible]

Precise tercer punto o [Invisible] <salir>:

Precise cuarto punto o [Invisible] <crear cara con tres lados>:

Si la superficie es triangular, en vez de indicar la posición del cuarto vértice, pulsaremos **INTRO**. Si la superficie es cuadrangular, indicaremos la posición del cuarto vértice. Si la superficie no tiene otras caras a continuación, ante la siguiente pregunta se pulsa **INTRO** y se sale de la orden, pero si se quieren crear nuevas caras a continuación de la generada, se puede seguir indicando nuevos vértices, teniendo en cuenta que en cada una de las siguientes caras, los vértice primero y segundo serán el tercero y cuarto de la cara anterior.

Precise tercer punto o [Invisible] <salir>:

Precise cuarto punto o [Invisible] <crear cara con tres lados>:

Precise tercer punto o [Invisible] <salir>:

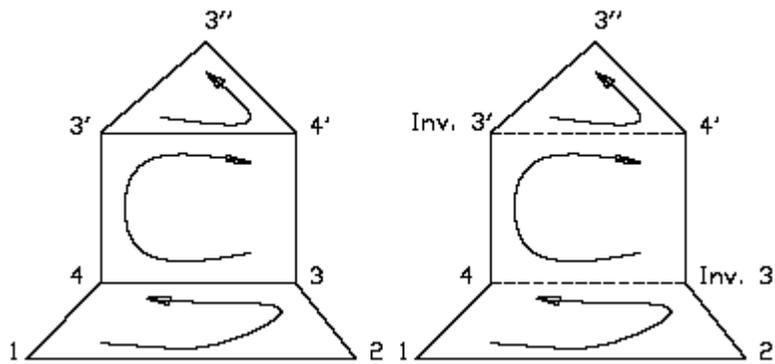
Precise cuarto punto o [Invisible] <crear cara con tres lados>:

Precise tercer punto o [Invisible] <salir>: INTRO

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 19:

LADO

LADO

 Este comando se encuentra en el menú desplegable **Dibujo** en **Superficies**. Permite hacer invisibles los lados de las caras 3D que son visibles y hacer visibles los que son invisibles. **Inicializando... Precise arista de 3dcara para activar o desactivar visibilidad o [Visualizar]:** Al designar la arista de la **CARA 3D** que queremos hacer invisible, AutoCAD selecciona el modo de referencia **punto medio** y no nos queda mas que pinchar la arista, ésta se queda a puntos y podemos seguir designando aristas para hacerlas ocultas. Si por el contrario, queremos hacer visible alguna arista, tendremos que seleccionar la opción **Visualizar**, esta opción nos permite que indiquemos el método a utilizar para ver las aristas invisibles. La opción **Todo** nos muestra a puntos todas las aristas del dibujo que sean ocultas y nosotros seleccionaremos aquellas que queremos que sean visibles. La opción **Seleccionar** nos permite que pinchemos una arista visible de una cara 3D, y AutoCAD nos muestra a puntos únicamente las aristas de esa cara que son invisibles. **Precise arista de 3dcara para activar o desactivar visibilidad o [Visualizar]: V Indique método de selección para visualizar aristas ocultas [Seleccionar/Todo] <Todo>: S**
Designe objetos: 1 encontrados
Designe objetos:
**** Regeneración objetos 3DCARA...terminada.**
Precise arista de 3dcara para activar o desactivar visibilidad o [Visualizar]:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 21:

SUPREV

SUPREV



Este comando se encuentra en el menú desplegable **Dibujo en Superficies > Sup. de revolución**. Nos permite dibujar una superficie a partir de una curva (generalmente una polilínea) que es la que da forma a la superficie y una línea que se utiliza como eje alrededor del cuál gira la curva para darnos la superficie.

Antes de crear la superficie hay que fijarse en los valores de las variables **SURFTAB1** y **SURFTAB2**, estas variables (hay que escribirlas) actúan antes de creada la superficie, por lo que habrá que modificarlas antes para que al generar la revolución, la superficie salga suficientemente definida.

SURFTAB1, es la variable encargada de generar el número de caras que se van a crear alrededor del eje, a mayor número, más cilíndrica va a quedar.

SURFTAB2, es la variable encargada de generar el número de caras que se van a crear a lo largo de la polilínea, a mayor número, más se amoldará la superficie a la curva que la define.

Densidad de estructura alámbrica actual: SURFTAB1=6 SURFTAB2=6

Designe objeto que se va a resolver:

Designe objeto que defina el eje de revolución:

Precise ángulo inicial <0>:

Precise ángulo incluido (+=trigon., -=horario) <360>:

Primero se selecciona la polilínea y a continuación la línea. El **ángulo inicial** es el ángulo a partir del cuál va a empezar a generarse la superficie (generalmente coincide con el plano en que ha sido dibujada la curva, por lo tanto 0). El **ángulo incluido** son los grados en que la curva tiene que girar alrededor del eje, generalmente 360, es decir una vuelta completa.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 22:

SUPTAB

SUPTAB



Este comando se encuentra en el menú desplegable **Dibujo** en **Superficies > Sup. tabulada**. Nos permite dibujar una superficie a partir de una curva o polilínea que nos define la forma de la superficie y una línea que se utiliza como vector para indicar la dirección y la longitud que va a tener la superficie.

Designe objeto para el perfil:

Designe objeto para vector de dirección:

Primero se selecciona la polilínea y a continuación la línea.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 23:

SUPREGLA

SUPREGLA



Este comando se encuentra en el menú desplegable **Dibujo** en **Superficies > Sup. reglada**. Nos permite dibujar una superficie definida a partir de dos curvas que se encuentra una en frente de la otra. Las curvas no pueden ser cerradas y si se selecciona la primera por un extremo, la segunda también tiene que seleccionarse por el mismo extremo, en caso contrario se produce un nudo en la superficie generada.

Densidad de estructura alámbrica actual: SURFTAB1=6

Designe primera curva de definición:

Designe segunda curva de definición:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 24:

SUPLADOS

SUPLADOS

 Este comando se encuentra en el menú desplegable **Dibujo** en **Superficies > Sup. generada por lados**. Nos permite dibujar una superficie a partir de cuatro entidades (líneas, arcos, polilíneas, etc.) que generan el contorno de la superficie. Las cuatro entidades deben cerrar perfectamente la superficie, de forma que donde termina una entidad debe comenzar la siguiente.

Densidad de estructura alámbrica actual: SURFTAB1=6 SURFTAB2=6

Designe objeto 1 para lado de superficie:

Designe objeto 2 para lado de superficie:

Designe objeto 3 para lado de superficie:

Designe objeto 4 para lado de superficie:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 25:

3D

3D

Los comandos que se engloban bajo este nombre se encuentran en el menú desplegable **Dibujo** en **Superficies > Superficies 3D**, apareciendo todos en el letrero de diálogo **Objetos 3D**. Se trata de un grupo de figuras geométricas sencillas que AutoCAD tiene creadas de manera que respondiendo a una serie de preguntas, nos dibuja la pieza completa con sus aristas y sus caras por lo que no es necesario el dibujar las superficies de estos objetos.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 26:

Prisma rectangular

PRISMA RECTANGULAR



Nos dibuja un prisma rectangular o un cubo partiendo de un vértice de la base inferior, desde el que se toman la longitud (en la dirección del eje de las X), la anchura (en la dirección del eje de las Y) y la altura (en la dirección del eje de las Z) de la figura.

La opción por defecto nos dibuja el prisma, el último dato a introducir es el ángulo de giro respecto al vértice inicial.

Precise esquina de prisma rectangular:

Precise longitud de prisma rectangular:

Precise anchura de prisma rectangular o [Cubo]:

Precise la altura de prisma rectangular:

Precise ángulo de rotación de prisma rectangular sobre el eje Z o [Referencia]: 0

Si queremos dibujar un cubo bastará con indicar la posición del vértice, la longitud y seleccionar la opción **Cubo**. Por último habrá que indicar el ángulo de giro respecto al vértice inicial.

Precise esquina de prisma rectangular:

Precise longitud de prisma rectangular:

Precise anchura de prisma rectangular o [Cubo]: C

Precise ángulo de rotación de prisma rectangular sobre el eje Z o [Referencia]: 0

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 27:

Cuña

CUÑA



Nos dibuja un calce o cuña. Las preguntas son exactamente las mismas que en el caso del prisma, ya que una cuña es medio prisma.

Precise esquina de cuña:

Precise longitud de cuña:

Precise anchura de cuña:

Precise la altura de cuña:

Precise ángulo de rotación de cuña sobre el eje Z: 0

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

“Desde Mañana puedes aprender a usar todos estos programas desde tu casa, escuela, oficina o café internet ”



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



¡Aprende desde tu casa, escuela, oficina o café internet, en el horario que tú quieras, guiado por profesionales en la materia!

Si quieres **mejorar tu formación profesional**, con los mejores académicos de varios países, **sin perder tu valioso tiempo** transportándote a los salones de cursos y **en el horario y fechas que tú quieras...** entonces estás en el sitio correcto.

Esta es la razón:

Nosotros llevamos a los profesores hasta tu casa u oficina y sin importar en donde vivas todo *sin costo para ti*.

Déjame explicarte cómo es que podemos cumplir esto:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Gracias a nuestra infraestructura hemos desarrollado **una plataforma de cursos en línea, en CD y DVD** que está disponible para ti sin importar en dónde te encuentras siempre que tengas acceso a una computadora. Entonces *ya no es necesario que ni tú ni el docente se transporten.*

¡Puedes iniciar hoy mismo!

Al inscribirte a cualquiera de nuestros cursos, recibirás en pocos minutos un nombre de usuario y una contraseña, con los que podrás acceder a una página privada, es por esto que en menos de 24 horas puedes iniciar tu aprendizaje y si tu curso lo incluye, te enviamos un CD i DVD con todo el material y manuales necesarios.

Gracias a que nuestra plataforma está disponible en Internet, podrás acceder a tus lecciones las 24 horas del día los 365 días del año. Al ingresar a "tu página de cursos" podrás visualizar la o las clases que tienes disponibles en esa semana... pero no es necesario que estés conectado todo el tiempo, sólo mientras descargas las lecciones. Y si recibes el curso por CD ya no es necesario que te conectes; sólo necesitas hacerlo para descargar los regalos incluidos!

También incluimos instructores que responderán a todas tus consultas relacionadas con el curso por email o teléfono (dependiendo del curso). De esta manera tendrás comunicación directa con el autor mismo del curso.

Este es un resumen de los beneficios que ofrecemos con nuestros cursos

- >> **Tomas el curso desde tu casa, oficina, escuela o café Internet.** No es necesario que tú o el docente se trasladen a distintos lugares geográficos. Tu valioso tiempo sólo lo dedicas a aprender.
- >> **Tú pones el horario.** Puedes aprender a cualquier hora ya que nuestros salones virtuales están disponibles y abiertos las 24 horas del día y en CD. No necesitas adaptar tu horario para estudiar ya que puedes hacerlo cuando tengas tiempo: ya sea en las horas libres de trabajo o en tu casa, como tú prefieras.
- >> **Respuesta a todas tus preguntas.** Hemos creado un sistema de comunicación directa con el instructor y el autor del curso, lo que te permite recibir respuestas concretas y útiles por email y teléfono (dependiendo del curso). No estarás solo en el aprendizaje.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

- >> **Aprende con un profesional.** Todos nuestros cursos están desarrollados por los mejores profesionales de varios países, académicamente preparados.
- >> **Puedes iniciar hoy mismo.** No necesitas esperar a una fecha específica o a que se junten los alumnos mínimos para un grupo. Al inscribirte casi instantáneamente recibirás acceso a la primera lección de curso.

¡Si tienes alguna inquietud no dudes en comunicarte con nosotros! Hemos preparado un listado de preguntas y respuestas frecuentes sobre este sistema de cursos en línea:

<http://cursos.arq.com.mx/>

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 28:

Pirámide

PIRÁMIDE



De todos los objetos 3D, éste es el único que requiere de realizar algún trabajo anterior, ya que se necesita conocer no sólo la posición de los vértices de la base de la pirámide sino también la posición del vértice o vértices superiores.

Nos permite dibujar pirámides de base triangular o rectangular. En el caso de la base triangular, la pirámide puede terminar en un vértice o ser truncada. En el caso de la base rectangular, la pirámide puede ser terminada en un vértice, truncada o terminada en arista como un tejado.

Para dibujar una pirámide de base rectangular y terminada en vértice, habrá que indicar la posición de todos los vértices de la base y la posición del vértice superior de la pirámide.

Precise primera esquina de la base de la pirámide:

Precise segunda esquina de la base de la pirámide:

Precise tercera esquina de la base de la pirámide:

Precise cuarta esquina de la base de la pirámide o [Tetraedro]:

Precise punto de vértice de la pirámide o [Arista/Superior]

Para dibujar una pirámide de base rectangular y terminada en arista, habrá que indicar la posición de todos los vértices de la base y la posición de los dos vértices superiores de la pirámide.

Precise primera esquina de la base de la pirámide:

Precise segunda esquina de la base de la pirámide:

Precise tercera esquina de la base de la pirámide:

Precise cuarta esquina de la base de la pirámide o [Tetraedro]:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Precise punto de vértice de la pirámide o [Arista/Superior] A

Precise punto final de la primera arista de la pirámide:

Precise punto final de la segunda arista de la pirámide:

Para dibujar un tronco de pirámide de base rectangular, habrá que indicar la posición de los cuatro vértices de la base inferior y la posición de los cuatro vértices de la base superior.

Precise primera esquina de la base de la pirámide:

Precise segunda esquina de la base de la pirámide:

Precise tercera esquina de la base de la pirámide:

Precise cuarta esquina de la base de la pirámide o [Tetraedro]:

Precise punto de vértice de la pirámide o [Arista/Superior] S

Precise primera esquina superior de pirámide:

Precise segunda esquina superior de pirámide:

Precise tercera esquina superior de pirámide:

Precise cuarta esquina superior de pirámide:

Para dibujar una pirámide de base triangular y terminada en vértice, habrá que indicar la posición de todos los vértices de la base y la posición del vértice superior de la pirámide.

Precise primera esquina de la base de la pirámide:

Precise segunda esquina de la base de la pirámide:

Precise tercera esquina de la base de la pirámide:

Precise cuarta esquina de la base de la pirámide o [Tetraedro]: T

Precise punto de vértice de tetraedro o [Superior]:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Para dibujar un tronco de pirámide de base triangular, habrá que indicar la posición de los tres vértices de la base inferior y la posición de los tres vértices de la base superior.

Precise primera esquina de la base de la pirámide:

Precise segunda esquina de la base de la pirámide:

Precise tercera esquina de la base de la pirámide:

Precise cuarta esquina de la base de la pirámide o [Tetraedro]: T

Precise punto de vértice de tetraedro o [Superior]: S

Precise primera esquina superior de tetraedro:

Precise segunda esquina superior de tetraedro:

Precise tercera esquina superior de tetraedro:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 29:

Cono y esfera

CONO

 Nos permite dibujar conos, cilindros y conos truncados. Primero se indica la posición del centro de la base y el radio de la misma. Al introducir el radio de la base superior es cuando se decide el tipo de figura a dibujar, si el radio es cero se dibuja un cono, si el radio es distinto al de la base inferior un cono truncado, y si el radio es igual al de la otra base un cilindro. El último dato es la altura. El cono siempre es recto, no pudiendo dibujar conos oblicuos.

**Precise centro para la base del cono: Precise radio de la base del cono o [Diámetro]:
Precise radio superior del cono o [Diámetro] <0>: Precise altura de cono: 100 Indique
el número de segmentos para la superficie del cono <16>:**

ESFERA

 Para dibujar una esfera, sólo se necesita el centro y el radio. **Precise centro de esfera:
Precise radio de esfera o [Diámetro]: Indique número de segmentos longitudinales
para la superficie de esfera <16>: Indique número de segmentos latitudinales para la
superficie de esfera <16>:**

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 30:

Cúpula y cuenco

CUPULA

 Igual que en la esfera, para dibujar una cúpula (hemisferio norte de la esfera), sólo se necesita el centro y el radio.

Precise centro de cúpula:

Precise radio de cúpula o [Diámetro]:

Indique número de segmentos longitudinales para la superficie de cúpula <16>:

Indique número de segmentos latitudinales para la superficie de cúpula <8>:

CUENCO

 Como en los dos casos anteriores, para dibujar un cuenco (hemisferio sur de la esfera), sólo se necesita el centro y el radio.

Precise centro de cuenco:

Precise radio de cuenco o [Diámetro]:

Indique número de segmentos longitudinales para la superficie de cuenco <16>:

Indique número de segmentos latitudinales para la superficie de cuenco <8>:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 31:

Toroide y malla

TOROIDE

 En el caso del toroide, los datos necesarios serán la posición de su centro, el radio del toroide (distancia del centro del mismo, al extremo exterior de la sección tubular) y el radio de la sección tubular.

El radio de la sección tiene que ser igual o menor que la mitad del radio del toroide, en caso contrario, AutoCAD no lo dibujará.

Precise centro de toroide:

Precise radio de toroide o [Diámetro]: 50

Precise radio de la sección o [Diámetro]: 20

Indique número de segmentos alrededor de la circunferencia de la sección <16>:

Indique número de segmentos alrededor de la circunferencia del toroide <16>:

MALLA

 Nos dibuja una malla todo lo definida que queramos, indicando únicamente la posición de los cuatro vértices de la misma y el número de nudos.

Precise primera esquina de malla:

Precise segunda esquina de malla:

Precise tercera esquina de malla:

Precise cuarta esquina de malla:

Indique el tamaño de la malla en la dirección M: 5

Indique el tamaño de la malla en la dirección N: 3

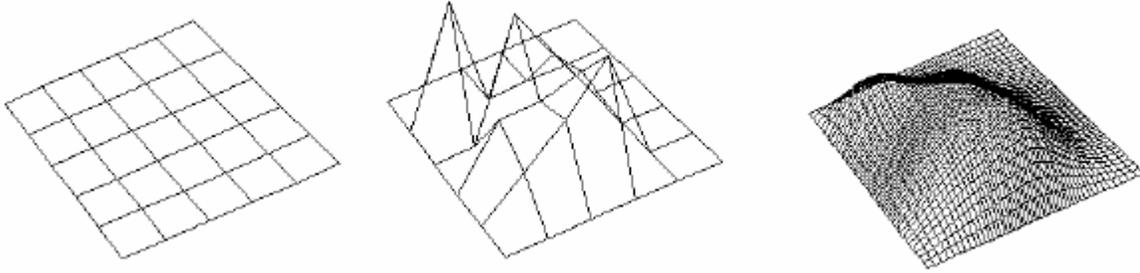
¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Si queremos modificar una malla, podemos una vez dibujada y mediante pinzamientos, editar sus nudos dándoles distintas alturas con el comando **Desplaza** y mediante la @.

Una vez editada, se modifican los valores de las variables SURFU y SURFV, dándoles un valor elevado, y por último mediante el comando **Modificar » Objeto » Polilínea**, se puede **Amoldar superficie** para que genere una superficie más suave.



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 32:

Malla 3D

MALLA 3D



Este comando se encuentra en el menú desplegable **Dibujo** en **Superficies** » **Malla 3D**.

Nos dibuja una malla poligonal tridimensional indicando su tamaño según el número de nudos que contiene la malla en las direcciones M (columnas) y N (filas) e indicando la posición de cada uno comenzando por lo nodos de la primera columna y continuando con las siguientes.

Indique tamaño de malla en dirección M: 5

Indique tamaño de malla en dirección N: 3

Precise ubicación de vértice (0, 0):

Precise ubicación de vértice (0, 1):

Precise ubicación de vértice (0, 2):

Precise ubicación de vértice (1, 0):

Precise ubicación de vértice (1, 1):

Precise ubicación de vértice (1, 2):

Precise ubicación de vértice (2, 0):

Precise ubicación de vértice (2, 1):

Precise ubicación de vértice (2, 2):

Precise ubicación de vértice (3, 0):

Precise ubicación de vértice (3, 1):

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

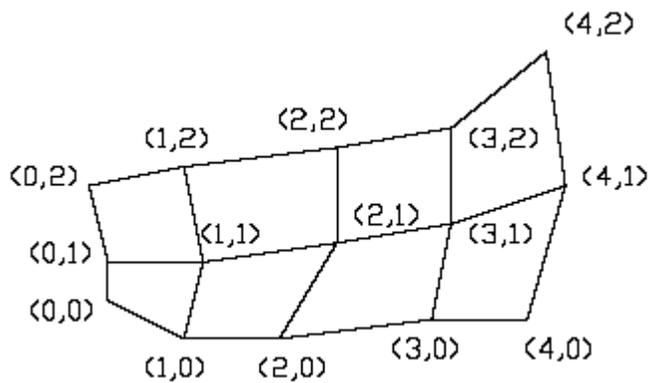
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Precise ubicación de vértice (3, 2):

Precise ubicación de vértice (4, 0):

Precise ubicación de vértice (4, 1):

Precise ubicación de vértice (4, 2):



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 33:

Imprimir en 3D

IMPRIMIR EN 3D

La impresión de un dibujo hecho en 3D mediante superficies, se puede hacer desde la pantalla **Modelo** exactamente igual que cuando se imprime un dibujo en 2D, pero en este caso, sólo se imprime la ventana activa, no pudiéndose imprimir varias vistas en una sola hoja.

Si lo que se desea es imprimir en una única lámina varias vistas de un dibujo en 3D, habrá que utilizar las **Presentaciones**, para lo que se seguirán los pasos que a continuación se narran.

- **1er paso:** Antes de entrar en la **Presentación**, deberíamos guardar las vistas en perspectiva que queremos imprimir. Eso se hace utilizando los comandos, **Orbita 3D**, **Vistadin** o **Pto vista 3D**. A continuación se selecciona el comando **Ver » Vistas guardadas**, hacer clic en el botón **Nuevo** de la pantalla **Vistas** y en la casilla **Nombre de vista** de la pantalla **Nueva vista**, dar nombre al punto de vista que queremos guardar. Esto hace que el programa recuerde exactamente el punto desde el que se está mirando la escena y nos va a permitir restaurarla cuando queramos.

- **2º paso:** Por defecto AutoCAD nos presentará una hoja DIN A4 en posición horizontal, si queremos modificar el tamaño o la orientación de la hoja, habrá que seleccionar el comando **Archivo » Configurar página**, y seleccionar el trazador, el tamaño de papel, su orientación y hacer clic en el botón **Aceptar**.

- **3er paso:** Hacemos clic en la solapa de **Presentación 1**. Esto nos cambia de pantalla y veremos una hoja de papel en blanco sobre el fondo gris de la pantalla, parecido a como se vería una lámina de papel sobre la mesa.

En el interior de la hoja, aparece un rectángulo de línea continua y en su interior la imagen del dibujo que tenemos en espacio modelo. Seleccionaremos el marco de la ventana y lo borraremos para dejar el papel completamente vacío.

- **4º paso:** Desde el comando **Ver » Ventanas**, crearemos las ventanas que necesitemos con la forma y posición deseada. También se pueden dibujar curvas cerradas (círculos, polígonos, o polilíneas) y convertirlas en ventanas de presentación. Para que los marcos de las ventanas se puedan ocultar a fin de que no se impriman, es necesario crear una **Capa** e insertarlas en ella.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

- **5º paso:** Cada vez que se crea una ventana, la vista que aparece es siempre la misma, es decir, la vista que actualmente tenemos en la pantalla **Modelo**. Para poder entrar en cada una de las ventanas e indicar la vista que se desea ver, hay que hacer clic en el botón **PAPEL** de la barra de **Control**. Esto nos lleva a un espacio mixto, es decir, estando en **Presentación**, las ventanas actúan como si nos encontrásemos en **Modelo**. Haciendo clic en el interior de cada ventana, podemos determinar la vista que queremos obtener, utilizando los comandos **Vistadin**, **Pto vista 3D**, **Orbita 3D** o **Vistas guardadas**. Además podemos inutilizar, de forma independiente, las capas a visualizar en cada una de las ventanas, desactivando el parámetro **Inutilizar/reutilizar en la ventana actual**, del icono desplegable de las capas, situado en la barra de herramientas **Propiedades**.

- **6º paso:** Ya tenemos la presentación terminada, sólo falta que las vistas se representen en la escala deseada y acotar si se desea las vistas.

Es conveniente hacer visible la barra de herramientas **Ventanas gráficas**.

Para dar a cada vista la escala deseada, se selecciona el marco de la ventana y se le aplica la escala necesaria mediante el icono desplegable de la barra de herramientas **Ventanas gráficas**.



El siguiente paso será insertar nuestra plantilla con la carátula y hacer que coincida con el área efectiva de impresión. Por último, crearemos una nueva capa para acotar y acotaremos las entidades necesarias.

- **7º paso:** Para que al imprimir, no se vean todas las aristas del dibujo sino únicamente las visibles como si los objetos fuesen opacos, hay que utilizar el comando **-VENTANAS** o hacer clic en el segundo icono de la barra de herramientas **Ventanas gráficas**. De entre todas las opciones que aparecen, seleccionar **Ocultar al trazar**.

Cambiando al espacio papel.

Precise esquina de ventana o [ACT/DES/Ajustar/Ocultar al

trazar/Bloquear/objeto/Poligonal/Restituir/2/3/4] <Ajustar>: o

Eliminación de línea oculta para impresión [ACT/DES]: ACT

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Designe objetos:

Activaremos la opción y a continuación seleccionaremos los marcos de las ventanas.

- **8º paso:** Seleccionaremos el comando **Archivo » Imprimir**, el único parámetro que tendremos que modificar, si es necesario, será el estilo de impresión.

Si se ha utilizado una fuente de texto TTF, y al imprimir se ve hueca, hay que poner a 1 la variable del sistema **TEXTFILL**.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 34:

Sólidos

SÓLIDOS

Mediante los sólidos se pueden crear toda clase de objetos tridimensionales a partir de primitivas o de curvas planas. También se pueden crear regiones que son elementos superficiales que pueden ser editados y mediante los cuales, a su vez, se pueden crear sólidos complejos.

La representación de los sólidos se hace en forma alámbrica pudiendo obtenerse una visión más real de los mismos mediante un **OCULTA**, un **RENDER**, o simplemente un **SOMBRA**.

Para variar la presentación de los sólidos existen tres variables del sistema que pueden mejorar su visibilidad, estas son: **ISOLINES**, **FACETRES** y **DISPSILH**.

- **ISOLINES**: controla el grado de precisión con que se dibujan los sólidos. El valor por defecto es 4 pero se puede aumentar. Cuanto mayor sea el número, mayor será el número de caras que dibujará AutoCAD.

- **FACETRES**: Se encarga de realizar la triangulación de las caras del sólido. Su valor está comprendido entre 0,01 y 10. Cuanto mayor sea el valor, mayor será el número de caras.

- **DISPSILH**: Activando esta variable se obtiene al ocultar las aristas de la silueta del sólido, dejando de representar los triángulos de las caras.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 35:

Orden Cuña

ORDEN CUÑA



Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Dibujo > Sólidos > Cuña**.

Generamos un calce o cuña que es un paralelepípedo cortado en diagonal.

Precise primera esquina de cuña o [Centro] <0,0,0>:

- Si tomamos la opción **esquina de cuña**, AutoCAD nos pedirá:

Precise esquina o [Cubo/Longitud]: Precise altura:

La opción por defecto nos pide la posición de la esquina opuesta de la base de la cuña y a continuación la **Altura**. La cuña se genera de forma que sobre la primera esquina introducida se sitúa la parte alta de la cuña y la arista baja sobre la otra esquina. Con la opción **Longitud**, AutoCAD nos pedirá además, la anchura y la altura.

Precise longitud: Precise anchura: Precise altura:

Con la opción **Cubo**, AutoCAD sólo nos pedirá la **Longitud**. La longitud se toma en el sentido positivo del eje de las X, la anchura en el sentido positivo del eje de las Y y la altura en el sentido positivo del eje de las Z partiendo todas estas medidas del primer punto designado para la creación del calce y teniendo en cuenta el SCP actual. El lado inclinado converge sobre el eje de las X. - Si tomamos la opción **Centro**, deberemos indicar la posición del centro geométrico de la caja que abarca a la cuña.

Precise centro de cuña <0,0,0>: Precise esquina opuesta o [Cubo/Longitud]: Precise altura:

El resto de preguntas son las mismas que en el caso anterior.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 36:

Orden Cono

ORDEN CONO



Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Dibujo»Sólidos» Cono**. Mediante esta orden se generan conos con base circular o elíptica. Los conos generados son rectos.

Densidad de estructura alámbrica actual: ISOLINES=4

Precise centro de base de cono o [Elíptico] <0,0,0>:

- Opción **Centro**: Habrá que indicar el centro de la base que será circular, a continuación habrá que indicar su radio o su diámetro y a continuación la altura del cono.

Precise radio para base de cono o [Diámetro]:

Precise altura de cono o [Vértice]:

La opción **Vértice** nos permite indicar no solo la altura sino también la orientación del cono, ya que éste se generará de forma que la base se dibuje en el plano perpendicular a la línea que une el centro de la base con el vértice.

Precise punto de vértice:

- Opción **Elíptico**: Nos permite crear conos de base elíptica.

Precise punto final de eje de elipse para base de cono o [Centro]:

Precise punto final de segundo eje de elipse para base de cono:

Precise longitud de otro eje para base de cono: Precise altura de cono o [Vértice]:

Mediante la opción por defecto, dibujaremos la base del cono dando los dos extremos de un eje de la elipse, y el extremo del otro semieje. Con la opción **Centro**, indicaremos la posición del centro de la elipse, un extremo de un semieje y otro extremo del otro semieje.

Precise centro de elipse para base de cono <0,0,0>:

Precise punto final de eje de elipse para base de cono:

Precise longitud de otro eje para base de cono:

Precise altura de cono o [Vértice]:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Capítulo 37:

Orden Cilindro

ORDEN CILINDRO



Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Dibujo»Sólidos» Cilindro**. Genera cilindros sólidos rectos de bases superior e inferior iguales, bien sean circulares o elípticas. Contiene las mismas opciones que la orden anterior.

Densidad de estructura alámbrica actual: ISOLINES=4

Precise centro de base de cilindro o [Elíptico] <0,0,0>:

- La opción por defecto nos pide la posición del centro de la base circular del cilindro.

Precise radio para base de cilindro o [Diámetro]:

Precise altura de cilindro o [Centro del otro extremo]:

Primero indicamos el centro de la base y después su radio o su diámetro. Si por último introducimos su altura ya tendremos el cilindro. Si designamos la opción **Centro del otro extremo**, tendremos que dar las coordenadas de éste y el cilindro se dibujará con sus bases perpendiculares a la línea que une los centros de ambas bases.

Precise centro de otro extremo de cilindro:

- Opción **Elíptico**: Generaremos cilindros con bases elípticas. Las opciones son idénticas a la de la orden **CONO** con base elíptica.

Precise punto final de eje de elipse para base de cilindro o [Centro]:

Precise punto final de segundo eje de elipse para base de cilindro:

Precise longitud de otro eje para base de cilindro:

Precise altura de cilindro o [Centro del otro extremo]:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Capítulo 38:

Orden esfera

ORDEN ESFERA

Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Dibujo > Sólidos > Esfera**. Mediante esta orden se generan esferas sólidas.

Densidad de estructura alámbrica actual: ISOLINES=4

Precise centro de esfera <0,0,0>:

Precise radio de esfera o [Diámetro]:

Sólo hay que indicar la posición de su centro y su radio o diámetro.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 39:

Orden Toroide

ORDEN TOROIDE



Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Dibujo > Sólidos > Toroide**.
Generamos toroides sólidos.

Densidad de estructura alámbrica actual: ISOLINES=4

Precise centro de toroide <0,0,0>:

Precise radio de toroide o [Diámetro]:

Precise radio de sección o [Diámetro]:

Primero habrá que indicar el centro del toroide, a continuación el radio o el diámetro del mismo. El radio del toroide será la distancia desde el centro del toroide hasta el centro del tubo. Por último habrá que indicar el radio o el diámetro de la sección tubular. El radio del tubo puede ser mayor que el radio del toroide con lo que nos dibujará una especie de manzana. También existe la posibilidad de dar valor negativo al radio del toroide, con lo que se generará una especie de balón de rugby; en este caso, el radio del tubo debe de ser, en valor absoluto mayor que el del toroide.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 40:

Orden unión - Orden diferencia

ORDEN UNION

 Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Modificar > Editar Sólidos > Unión**. Nos permite unir varios sólidos para formar otro nuevo compuesto por las partes comunes y no comunes de ellos. Permite incluso unir sólidos que no tienen partes en común.

Designe objetos:

ORDEN DIFERENCIA

 Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Modificar > Editar Sólidos > Diferencia**. Con esta orden obtenemos un sólido resultante de la resta de un sólido con otro. Primero habrá que designar los sólidos a los que les queremos restar una parte y luego los sólidos que le vamos a restar a los anteriores.

Designe sólidos y regiones de las que sustraer...

Designe objetos:

Designe sólidos y regiones a sustraer...

Designe objetos:

Para que esta orden no nos de problemas, es preferible primero hacer las uniones o intersecciones de los sólidos y dejar la resta entre ellos para el final. Si existen varios sólidos que se interseccionan entre sí y que deben restarse a otro sólido, es preferible hacer primero la unión de los sólidos a restar y luego hacer la diferencia.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 41:

Orden intersección - Orden interferencia

ORDEN INTERSECCION



Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Modificar > Editar Sólidos > Intersección**. Se obtiene un sólido que sólo contiene la parte común o intersección de los sólidos designados.

Designe objetos:

Si alguna de las entidades designadas no es un sólido, AutoCAD le informará de ello.

ORDEN INTERFERENCIA



Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Dibujo > Sólidos > Interferencia**. Esta orden nos permite detectar si existe una interferencia o solapamiento entre dos sólidos o grupos de sólidos, pudiendo incluso formar un nuevo sólido con la zona común.

AutoCAD preguntará:

Designe el primer conjunto de sólidos:

Designe objetos:

Designe el segundo conjunto de sólidos:

Designe objetos:

Comparando 2 sólidos con 2 sólidos.

Sólidos que interfieren (1er. conjunto): 2

(2º conjunto): 1

Pares que interfieren: 2

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Si se quiere comparar un único grupo de sólidos, ante la primera pregunta se contesta con un **RETURN**.

Si se detectan sólidos que se interfieren, éstos serán evidenciados y nos preguntará si queremos crear un nuevo sólido con la parte común de ambos.

¿Crear interferencia de sólidos? [Sí/No] <N>: Si se interfieren más de dos sólidos, AutoCAD nos permitirá que veamos la zona de interferencia de cada dos de ellos.

¿Resaltar los pares de sólidos que interfieren? [Sí/No] <N>: Si contestamos S, AutoCAD nos presenta el primer par de sólidos que interfieren entre sí, para continuar viendo el resto, habrá que pulsar la **G**, para terminar, la **S**. **Indique una opción [siGuiente par/Salir] <Salir>:**

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 42:

Orden Extrusión

ORDEN EXTRUSIÓN



Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Dibujo > Sólidos > Extrusión**. Mediante esta orden se puede construir sólidos mediante extrusión, es decir dando altura a entidades bidimensionales como círculos, elipses, polilíneas o regiones. Si la polilínea tiene grosor, éste no se tiene en cuenta, además la polilínea deberá de ser cerrada y no podrá contener segmentos que se corten o crucen entre sí. El formato de esta orden es:

Densidad de estructura alámbrica actual: ISOLINES=4

Designe objetos:

Precise altura de extrusión o [Eje de extrusión]:

- La opción por defecto es **altura de extrusión**, nos generará un sólido tomando como base la polilínea de la que partimos y de la altura que le indiquemos. A continuación AutoCAD nos dirá:

Precise ángulo de inclinación para extrusión <0>:

Una vez designada la polilínea que se quiere extruir, habrá que indicar la altura que se le quiere dar al sólido que se va a formar a partir de ella. Por último el ángulo de extrusión deberá estar entre 0 y 90, este ángulo es el comprendido entre el eje de las Z y las caras verticales generadas por la extrusión, si el valor del ángulo es positivo, la extrusión se efectuará hacia el interior del sólido; si es negativo, el sólido crecerá en superficie a medida que gana altura.

- **Eje de extrusión**, crea un sólido a partir de una polilínea cerrada que se mueve a lo largo de otra polilínea (esta abierta), que ejerce de trayectoria.

Seleccione eje de extrusión:

- La variable **DELOBJ** controla la eliminación o no del elemento utilizado para la extrusión.

1, la entidad 2D no será eliminada.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

0, se elimina la entidad 2D.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 43:

Orden Chaflán

ORDEN CHAFLÁN



Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Modificar > Chaflán**. Nos generará un achaflanado en las aristas del sólido que designemos.

(Modo Recortar) Primera distancia de chaflán actual = 10.0000, Segunda distancia = 10.0000

Designe la primera línea o [Polilínea /Distancia /ángUlo /Recortar /Método]:

Si ante la pregunta anterior, seleccionamos la arista de un sólido, AutoCAD comprende que se trata de un chaflán en 3 dimensiones y cambia el resto de preguntas. En este caso, se selecciona directamente la arista a achaflanar y no las aristas entre las que se achaflana.

Selección de superficie base...

Indique opción de selección de superficie [Siguiente/Aceptar] <Aceptar>:

Como a la arista designada concurren dos superficies, AutoCAD nos da la posibilidad de designar una de ambas superficies como base y las otras quedarán como adyacentes. A continuación pregunta:

Precise superficie de base distancia de chaflán <10.0000>:

Precise otra superficie distancia de chaflán <10.0000>:

Designe una arista o [Bucle]:

Primero se designan las dos distancias que establecen el tamaño del chaflán y a continuación mediante la opción designar aristas, las aristas pertenecientes a la cara base que se quieren achaflanar.

La opción **Bucle** nos permite achaflanar todas las aristas de la superficie base, indicando sólo una de ellas.

Designe un bucle de arista o [Arista]:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 44:

Orden empalme

ORDEN EMPALME



Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Modificar > Empalme**. El planteamiento es similar a la anterior orden pero aquí la unión de las aristas se hace en forma de arco con un radio determinado, lo que nos produce un redondeamiento de las mismas.

Parámetros actuales: Modo = Recortar, Radio = 10.0000

Designe el primer objeto o [Polilínea/RADio/Recortar]:

Indique radio de empalme <10.0000>:

Designe una arista o [Cadena/Radio]:

Primero se designará la opción **Radio** para elegir el radio de empalme y a continuación las aristas que se quieren redondear.

La opción **Cadena** nos permite designar todas las aristas que inciden en un mismo vértice para que el cálculo de esta unión se realice perfectamente.

Designe una cadena de aristas o [Arista/Radio]:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 45:

Orden región y revolución

ORDEN REGIÓN

 Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Dibujo > Región**. Las regiones no son más que entidades 2D cerradas convertidas en superficies sólidas con las que se puede operar para obtener sólidos complejos por extrusión o revolución. Para crear una región sólo necesitamos tener una polilínea cerrada y que no se cruce consigo misma. AutoCAD solo nos pedirá: **Designe objetos:**

ORDEN REVOLUCION

 Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Dibujo > Sólidos > Revolución**. Esta orden permite crear un sólido por revolución de una entidad 2D con las mismas limitaciones que la orden anterior.

Densidad de estructura alámbrica actual: ISOLINES=4

Designe objetos:

Precise punto inicial de eje de revolución o defina eje mediante [Objeto /Abscisas /oRdenadas]:

Una vez designado el objeto habrá que hacer lo propio con el eje que nos va a servir para hacer la revolución.

Existen varias formas de designar el eje de revolución:

- Punto inicial de eje de revolución: Nos permite designar el eje de revolución mediante dos puntos por los que hace pasar al eje. Nos pregunta la posición del otro eje.

Precise punto final de eje:

Precise ángulo de revolución <360>:

Después habrá que indicar el número de grados que nuestra polilínea o región debe de girar sobre el eje designado. Este último requisito es común al resto de las opciones.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

- **Objeto:** se podrá designar una línea dibujada para que sirva de eje de revolución. Esta línea no podrá cruzarse con la entidad que debe crearnos el sólido. AutoCAD nos dirá:

Designe objeto:

Una vez designada esta entidad, nos hará la misma pregunta que en el caso anterior.

- **Abcisa/oRdenada:** No pregunta absolutamente nada, toma como eje de revolución el eje de las X o el de las Y correspondiente al sistema de coordenadas actual.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 46:

Orden corte

ORDEN CORTE



Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Dibujo > Sólidos > Corte**. Mediante esta orden se puede cortar un conjunto de sólidos mediante un plano designado por el usuario.

Designe objetos:

Precise primer punto en plano cortante mediante [Objeto /ejeZ /Vista /XY /YZ /ZX /3puntos] <3puntos>:

Como siempre primero designaremos el sólido que queremos cortar y a continuación se nos dan múltiples opciones para designar el plano que nos servirá para cortar los sólidos:

- **3 puntos:** Permite definir el plano de corte mediante tres puntos que no deben estar alineados.

Precise primer punto en plano cortante:

Precise segundo punto en plano:

Precise tercer punto en plano:

A continuación, AutoCAD pregunta:

Precise un punto en lado deseado del plano [mantener Ambos lados]:

Mediante la opción **Ambos lados**, AutoCAD nos permite mantener las dos mitades del sólido como entidades independientes.

La opción por defecto, nos pide que designemos un punto perteneciente a la parte del sólido cortado que queremos conservar, la otra mitad desaparecerá.

- **Objeto:** Toma como plano de corte aquel en el que se dibujó la entidad que designemos. Esta entidad debe de ser bidimensional, es decir un círculo, un arco o una polilínea 2D.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Seleccionar un círculo, elipse, arco, spline2D o polilínea 2D:

- **EjeZ:** El plano de corte será aquel que pasa por el primer punto señalado a continuación, y es perpendicular al eje z que se elige mediante dos puntos.

Precise un punto en el plano de sección:**Precise un punto en el eje Z (normal) del plano:**

- **Vista:** Alinea el plano de corte con el punto de vista actual, situando el origen del mismo en el punto que le indiquemos.

Precise un punto en el plano de vista actual <0,0,0>:

- **XY/YZ/ZX:** Alinea el plano de corte con los ejes XY, YZ o ZX seleccionado, haciéndolo pasar por el punto seleccionado. Si designamos la opción XY, AutoCAD nos preguntará:

Precise un punto en el plano XY <0,0,0>:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

“Desde Mañana puedes aprender a usar todos estos programas desde tu casa, escuela, oficina o café internet ”



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



¡Aprende desde tu casa, escuela, oficina o café internet, en el horario que tú quieras, guiado por profesionales en la materia!

Si quieres **mejorar tu formación profesional**, con los mejores académicos de varios países, **sin perder tu valioso tiempo** transportándote a los salones de cursos y **en el horario y fechas que tú quieras...** entonces estás en el sitio correcto.

Esta es la razón:

Nosotros llevamos a los profesores hasta tu casa u oficina y sin importar en donde vivas todo *sin costo para ti*.

Déjame explicarte cómo es que podemos cumplir esto:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Gracias a nuestra infraestructura hemos desarrollado **una plataforma de cursos en línea, en CD y DVD** que está disponible para ti sin importar en dónde te encuentras siempre que tengas acceso a una computadora. Entonces *ya no es necesario que ni tú ni el docente se transporten.*

¡Puedes iniciar hoy mismo!

Al inscribirte a cualquiera de nuestros cursos, recibirás en pocos minutos un nombre de usuario y una contraseña, con los que podrás acceder a una página privada, es por esto que en menos de 24 horas puedes iniciar tu aprendizaje y si tu curso lo incluye, te enviamos un CD i DVD con todo el material y manuales necesarios.

Gracias a que nuestra plataforma está disponible en Internet, podrás acceder a tus lecciones las 24 horas del día los 365 días del año. Al ingresar a "tu página de cursos" podrás visualizar la o las clases que tienes disponibles en esa semana... pero no es necesario que estés conectado todo el tiempo, sólo mientras descargas las lecciones. Y si recibes el curso por CD ya no es necesario que te conectes; sólo necesitas hacerlo para descargar los regalos incluidos!

También incluimos instructores que responderán a todas tus consultas relacionadas con el curso por email o teléfono (dependiendo del curso). De esta manera tendrás comunicación directa con el autor mismo del curso.

Este es un resumen de los beneficios que ofrecemos con nuestros cursos

- >> **Tomas el curso desde tu casa, oficina, escuela o café Internet.** No es necesario que tú o el docente se trasladen a distintos lugares geográficos. Tu valioso tiempo sólo lo dedicas a aprender.
- >> **Tú pones el horario.** Puedes aprender a cualquier hora ya que nuestros salones virtuales están disponibles y abiertos las 24 horas del día y en CD. No necesitas adaptar tu horario para estudiar ya que puedes hacerlo cuando tengas tiempo: ya sea en las horas libres de trabajo o en tu casa, como tú prefieras.
- >> **Respuesta a todas tus preguntas.** Hemos creado un sistema de comunicación directa con el instructor y el autor del curso, lo que te permite recibir respuestas concretas y útiles por email y teléfono (dependiendo del curso). No estarás solo en el aprendizaje.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

- >> **Aprende con un profesional.** Todos nuestros cursos están desarrollados por los mejores profesionales de varios países, académicamente preparados.
- >> **Puedes iniciar hoy mismo.** No necesitas esperar a una fecha específica o a que se junten los alumnos mínimos para un grupo. Al inscribirte casi instantáneamente recibirás acceso a la primera lección de curso.

¡Si tienes alguna inquietud no dudes en comunicarte con nosotros! Hemos preparado un listado de preguntas y respuestas frecuentes sobre este sistema de cursos en línea:

<http://cursos.arq.com.mx/>

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 47:

Orden sección

ORDEN SECCION



Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Dibujo > Sólidos > Sección**. Mediante esta orden se obtiene la sección que se generaría al cortar un sólido sin que éste tenga que cortarse. El objeto generado por este comando es una región. **Designe objetos: Precise primer punto en plano de sección mediante [Objeto /ejeZ /Vista /XY /YZ /ZX /3puntos] <3puntos>**: Las opciones para la creación del plano de corte son idénticas a las de la orden anterior.

La sección generada puede ser posteriormente sombreada para su mejor visualización. Para ello, hay que colocar el SCP en el plano en que se encuentra la sección, inutilizar el resto de capas, colocar el punto de vista según el sistema de coordenadas actual y por fin, sombrearla.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 48:

Orden EDITSOLIDO

ORDEN EDITSOLIDO

Este comando aparece en forma de varios iconos en la barra de herramientas **EDITAR SÓLIDOS** o en el menú desplegable **Modificar > Editar Sólidos**. Mediante este comando es posible modificar sólidos extruyendo, desplazando, girando, desfasando, inclinando, copiando, coloreando, separando, aplicando funda, borrando, comprobando o suprimiendo sus caras y aristas.

Comprobación automática de edición de sólidos: **SOLIDCHECK= 1**

La variable del sistema **SOLIDCHECK**, activa o desactiva la comprobación de la validez de sólidos en la actual sesión de trabajo. Por defecto está activada.

Indique una opción de edición de sólidos [Cara /Arista /cUerpo /desHacer /Salir] <Salir>: Indique una opción o pulse INTRO

- La opción **Cara** nos presenta distintas formas de modificar las diferentes caras de un sólido.

Indique una opción de edición de caras [eXtruir /Desplazar /Girar /dEsfasar /Inclinar /Borrar /Copiar /cOlor /desHacer /Salir] <Salir>:



Extruir: Permite extruir las caras planas seleccionadas de un sólido una altura determinada o a lo largo de un eje.

Designe caras o [desHacer/Suprimir]: 2 cara(s) encontrada(s).

Designe caras o [desHacer/Suprimir/Todas]: s

Suprima caras o [desHacer/Añadir/Todas]: 2 cara(s) encontrada(s), 1 suprimida(s).

Suprima caras o [desHacer/Añadir/Todas]:

Precise altura de extrusión o [Eje de extrusión]: 10

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Precise ángulo de inclinación para extrusión <0>: 5

Primero se selecciona la cara a extruir, para lo cual seleccionaremos una arista o pincharemos en el interior de una cara. AutoCAD puede que seleccione más de una cara, así que con la opción **Suprimir**, seleccionaremos la que nos sobra. A continuación, indicaremos la altura de extrusión o si hemos dibujado una línea como eje de extrusión, seleccionaremos la opción **Eje**. Por último sólo queda indicar el ángulo con el que se creará la extrusión.



Desplazar: Permite desplazar las caras señaladas a otra posición.

Designe caras o [desHacer/Suprimir]: 1 cara encontrada.

Designe caras o [desHacer/Suprimir/Todas]:

Precise un punto base de desplazamiento:

Precise un segundo punto de desplazamiento:



Girar: Permite girar las caras seleccionadas alrededor de un eje, un número de grados determinados.

Designe caras o [desHacer/Suprimir]: 2 cara(s) encontrada(s).

Designe caras o [desHacer/Suprimir/Todas]: 2 cara(s) encontrada(s).

Designe caras o [desHacer/Suprimir/Todas]:

Precise un punto de eje o [Eje por objeto /Vista /ejeX /ejeY /ejeZ] <2puntos>:

Precise el segundo punto en el eje de rotación: @0,0,10

Precise ángulo de rotación o [Referencia]: 90

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 49:

Orden EDITSOLIDO - II



Defasas: Desfasa las caras seleccionadas una cierta distancia alrededor del sólido seleccionado. Un valor positivo, hace que aumente el volumen del sólido, un valor negativo lo reduce. **Designe caras o [desHacer/Suprimir]: 2 cara(s) encontrada(s). Designe caras o [desHacer/Suprimir/Todas]: 2 cara(s) encontrada(s). Designe caras o [desHacer/Suprimir/Todas]: Precise la distancia de desfase: 5**



Inclinar: Inclina las caras seleccionadas un cierto ángulo a lo largo del eje seleccionado. **Designe caras o [desHacer/Suprimir]: 2 cara(s) encontrada(s). Designe caras o [desHacer/Suprimir/Todas]: 2 cara(s) encontrada(s). Designe caras o [desHacer/Suprimir/Todas]: Precise el punto base: Precise otro punto en el eje de inclinación:**

Precise ángulo de inclinación: 5



Borrar: Suprime las caras seleccionadas, incluidos empalmes y chaflanes.

Designe caras o [desHacer/Suprimir]: 2 cara(s) encontrada(s).

Designe caras o [desHacer/Suprimir/Todas]: s

Suprima caras o [desHacer/Añadir/Todas]: 2 cara(s) encontrada(s), 1

suprimida(s).

Suprima caras o [desHacer/Añadir/Todas]:



Copiar: Copia las caras seleccionadas como regiones independientes del sólido y las desplaza la distancia deseada.

Designe caras o [desHacer/Suprimir]: 1 cara encontrada.

Designe caras o [desHacer/Suprimir/Todas]:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Precise un punto base de desplazamiento:

Precise un segundo punto de desplazamiento:



Color: Permite cambiar de color las caras del sólido seleccionadas.

Designe caras o [desHacer/Suprimir/Todas]: 2 cara(s) encontrada(s).

Designe caras o [desHacer/Suprimir/Todas]:

Una vez seleccionadas las caras, se elige el color pinchando en la casilla deseada del letrero de diálogo Seleccionar color.

- La opción Arista nos presenta distintas formas de modificar las aristas de un sólido.

Indique una opción de edición de aristas [Copiar/cOlor/desHacer/Salir] <Salir>:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 50:

Orden EDITSOLIDO - III



Copiar: Copia las aristas seleccionadas del sólido, como entidades independientes, líneas, círculos, etc.

Designe aristas o [desHacer/Suprimir]:

Designe aristas o [desHacer/Suprimir]:

Precise un punto base de desplazamiento:

Precise un segundo punto de desplazamiento:



Color: Cambia de color las aristas seleccionadas.

Designe aristas o [desHacer/Suprimir]:

Una vez seleccionada la arista, aparece el letrero Seleccionar color para elegir el color deseado.

- La opción Cuerpo nos presenta distintas formas de modificar al sólido como un solo objeto.

Indique una opción de edición de cuerpo [sEñal /seParar sólidos /Funda /Limpiar /Comprobar /desHacer /Salir] <Salir>:



Señal: Graba un objeto que puede ser una línea, un arco, un círculo, una polilínea 2D o 3D una spline, una región u otro sólido sobre el sólido designado. El objeto que se va a estampar se debe encontrar dibujado sobre la cara del sólido donde se quiere grabar.

Designe un sólido 3D:

Designe objeto que estampar:

¿Suprimir el objeto de origen <N>:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



Separar sólidos: Permite separar sólidos que anteriormente han sido unidos, pero sólo en el caso de que dichos sólidos no tengan nada en común, es decir, estén distanciados.

Designe un sólido 3D:



Funda: Vacía un sólido dándole a la pared el grosor deseado.

Designe un sólido 3D:

Suprima caras o [desHacer/Añadir/Todas]: 2 cara(s) encontrada(s), 2 suprimida(s).

Suprima caras o [desHacer/Añadir/Todas]: a

Designe caras o [desHacer/Suprimir/Todas]: 2 cara(s) encontrada(s).

Designe caras o [desHacer/Suprimir/Todas]:

Indique la distancia de desfase de funda: 2

Primero se selecciona el sólido y a continuación se elimina la cara que se quiere dejar abierta, si es necesario añadir alguna cara que se ha suprimido al hacerlo con la inferior, se añade. Por último se da el grosor deseado a las paredes del sólido.



Limpiar: Elimina las aristas interiores de caras planas que son innecesarias así como las geometrías surgidas por la opción **Señal**.

Designe un sólido 3D:



Comprobar: Hace lo mismo que la variable del sistema **SOLIDCHECK**, es decir, activa o desactiva la comprobación de la validez de sólidos en la actual sesión de trabajo.

Designe un sólido 3D: Este objeto es un sólido ACIS válido.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Capítulo 51:

Orden propfis y descomp

ORDEN PROPFIS



El comando se encuentra en el menú desplegable **Herr.** dentro de **Consultas**, donde pone **Propiedades físicas**.

Designe objetos:

Esta orden nos visualiza una serie de propiedades físicas del sólido seleccionado como son, la masa, el volumen, la caja de abarque, el centro de gravedad, los momentos de inercia, los productos de inercia, los radios de giro y los momentos y direcciones principales del sólido. En el caso de tratarse de regiones se indicará además el área y el perímetro de la misma.

AutoCAD después de mostrar las propiedades, nos pregunta si las queremos escribir en un fichero, si se contesta afirmativamente se le da el nombre del fichero y AutoCAD le asignará la extensión .MPR.

¿Escribir análisis en un archivo? [Sí/No]:

ORDEN DESCOMP



Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Modificar > Descomponer**. Mediante esta orden vista en las dos dimensiones, se pueden obtener caras o aristas a partir de un sólido.

Si descomponemos un sólido, obtendremos las regiones y si volvemos a descomponerlas, obtendremos aristas.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 52:

Obtención de vistas 2D a partir de un sólido

OBTENCIÓN DE VISTAS 2D A PARTIR DE UN SÓLIDO

AutoCAD nos permite obtener vistas ortogonales, perspectivas e incluso cortes en dos dimensiones a partir de un sólido, para eso utiliza el llamado **Espacio Papel** o **Presentación**, que es un área de dibujo especial en el que se presenta la hoja de papel en la que vamos a dibujar perfectamente delimitada, dentro de la cual, se pueden crear ventanas en las que obtener distintas vistas de nuestro objeto desde puntos de vista distintos e incluso con distinto zoom. Esas vistas las podemos pasar a dos dimensiones, como si se tratase de una cartulina en la que hemos ido pegando distintas fotos de nuestro dibujo.

Existen dos formas de hacer esto, mediante los comandos **Configurar > Vista** y **Configurar > Perfil**; o crear ventanas en **Espacio Papel**, modificar los puntos de vista y a continuación utilizar el comando **Configurar > Perfil**.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 53:

Orden configurar vista

ORDEN CONFIGURAR VISTA



La primera de las formas que hay de sacar vistas en 2D a partir de sólidos, es utilizar primero el comando **Configurar Vista** para crear las ventanas en **Espacio Papel** y las vistas a obtener en cada una de ellas, y luego el comando **Configurar Dibujo**, para obtener una imagen en dos dimensiones de las vistas obtenidas anteriormente. Estos dos comandos siempre trabajan juntos y siempre en el mismo orden.

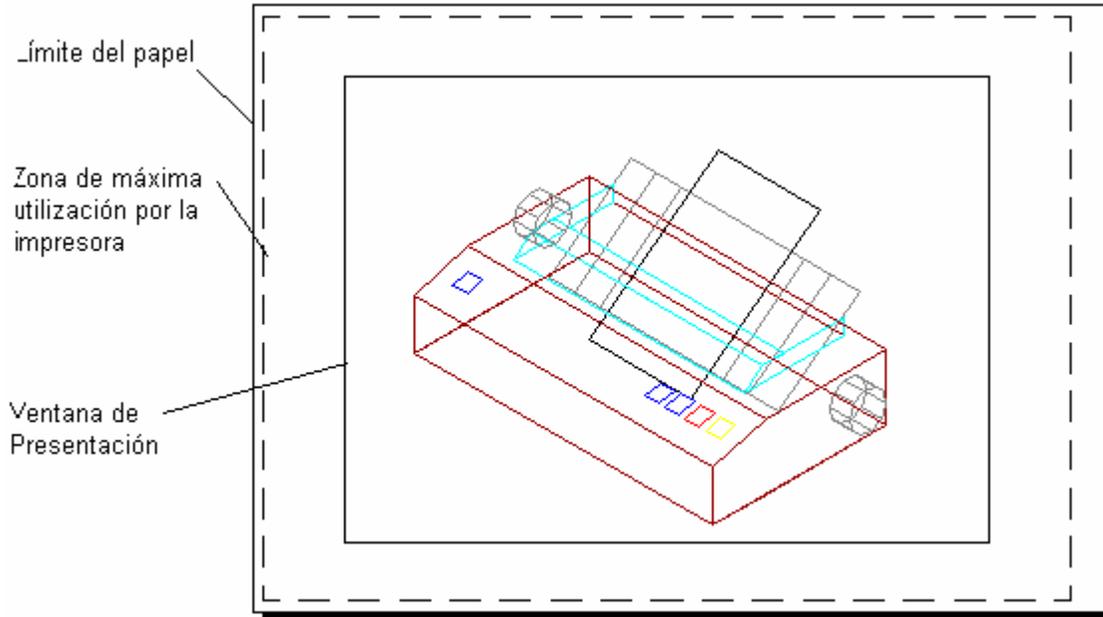
Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Dibujo > Sólidos > Configurar > Vista**. Mediante esta orden se obtienen las ventanas en **Espacio Papel** donde se presentan las vistas del sólido, además nos permite obtener a escala vistas ortogonales, auxiliares y de sección del objeto que se encuentra en **Espacio Modelo** y por último crea capas para cada una de las ventanas en las que más adelante se colocarán las distintas partes de las vistas en 2D.

Al seleccionar el comando, AutoCAD nos pasa directamente a **Espacio Papel**, presentándonos dentro de la lámina una ventana en la que aparece la misma vista que teníamos de nuestro objeto en **Espacio Modelo**. La forma y el tamaño de la lámina, la toma AutoCAD del comando **Configurar Página** que se encuentra en el menú desplegable **Archivo**.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



Dentro de la lámina se ven dos rectángulos, el primero en línea discontinua se trata del límite de la hoja que la impresora puede utilizar, fuera del mismo la impresora no puede imprimir; el segundo rectángulo, de línea continua, es la ventana en que se presenta la imagen de nuestro dibujo.

Precise esquina opuesta de la ventana:

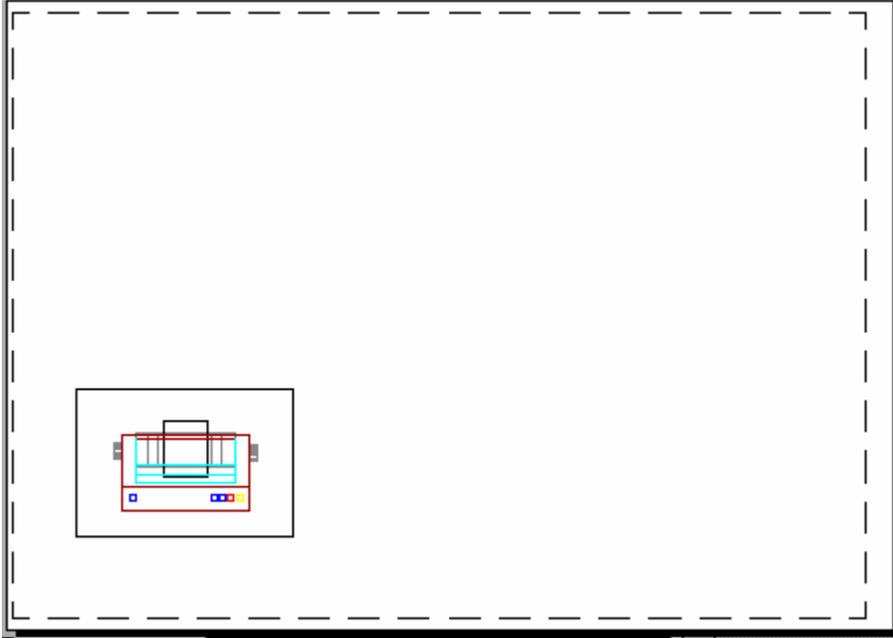
Por último, hay que darle un nombre a la ventana, de esa forma AutoCAD creará las capas de esa ventana dándoles el nombre de la misma.

Indique nombre de la vista: planta

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



Una vez obtenida la planta, se obtienen las vistas ortogonales que serán el alzado y los perfiles, para eso seleccionamos la opción **Orto**.

Indique una opción [SCP/Orto/Auxiliar/sEcción]: o

Designe el lado de la ventana para la proyección:

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

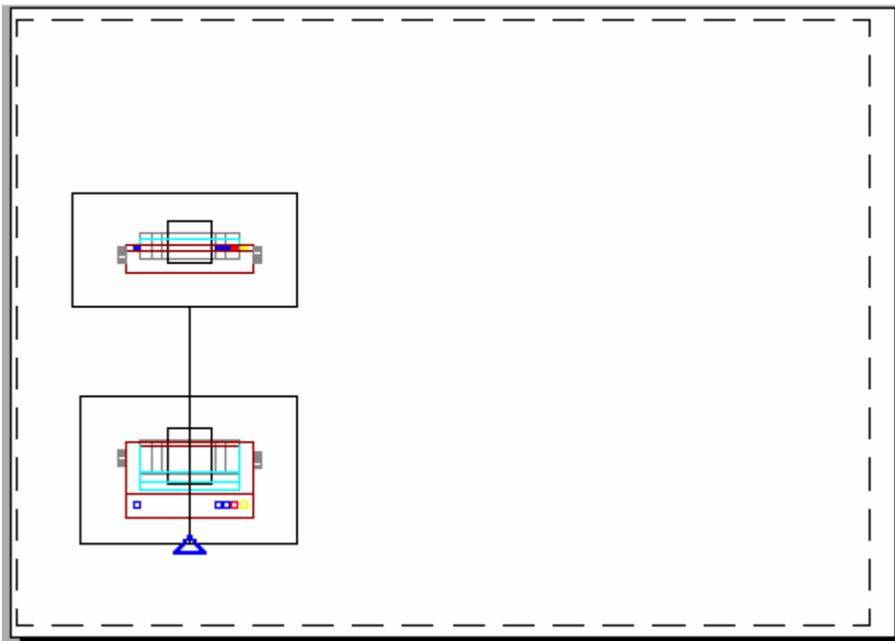
VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 55:

Orden configurar vista - III

Si se quiere obtener el alzado, seleccionaremos el lado inferior del marco de la ventana **PLANTA**, AutoCAD selecciona el punto medio del lado y nos permite elegir el centro de la segunda ventana pero en la dirección vertical al punto seleccionado.

Indique centro de la vista: Precise centro de la vista <precisar ventana>: En este caso no nos pregunta la escala pues dibujará todas las vistas con la misma escala que la planta. Sólo queda por dar el tamaño de la ventana y su nombre. **Precise primera esquina de la ventana: Precise esquina opuesta de la ventana: Indique nombre de la vista: alzado**

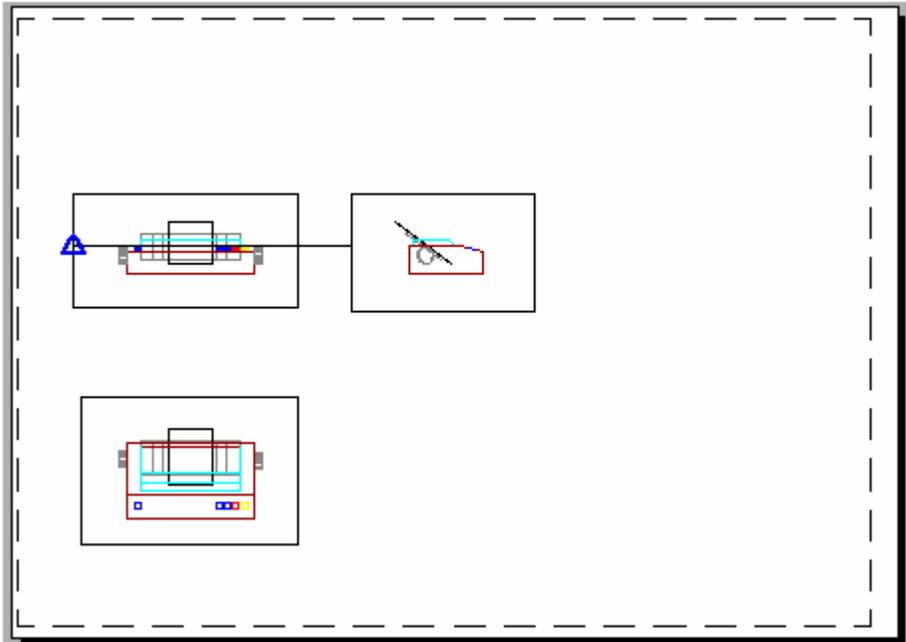


Si queremos obtener una vista de perfil, volveremos a seleccionar la opción **Orto**, pero esta vez tomaremos como punto de partida el punto medio del lado izquierdo de la ventana **Alzado**, y nos desplazaremos hacia la derecha de la lámina para situar la ventana **Perfil**.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 56:

Orden configurar vista - IV

Para obtener una vista en perspectiva hay que realizar dos ventanas auxiliares, la primera partiendo de la ventana en planta y siendo perpendicular a una línea que se trace a 135° de inclinación la segunda parte de esta nueva ventana y es perpendicular a una línea inclinada 90°.

Las ventanas auxiliares nacen como vistas perpendiculares a un plano que corta a su vez en perpendicular a la ventana que se selecciona, para ello, se precisan dos puntos por los que pasará el plano y a continuación se indica desde qué lado se desea hacer la nueva vista, la ventana aparecerá en la dirección perpendicular al plano y ya solo faltará indicar el tamaño y el nombre de la ventana.

Indique una opción [SCP/Orto/Auxiliar/sEcción]: a

Precise primer punto de plano inclinado:

Precise segundo punto del plano inclinado: @100<135

Precise lado para la vista:

Indique centro de la vista:

Precise centro de la vista <precisar ventana>:

Precise primera esquina de la ventana:

Precise esquina opuesta de la ventana:

Indique nombre de la vista: 1

UCSVIEW = 1 SCP se guardará con la vista

Indique una opción [SCP/Orto/Auxiliar/sEcción]: a

Precise primer punto de plano inclinado:

Precise segundo punto del plano inclinado: @100<90

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Precise lado para la vista:

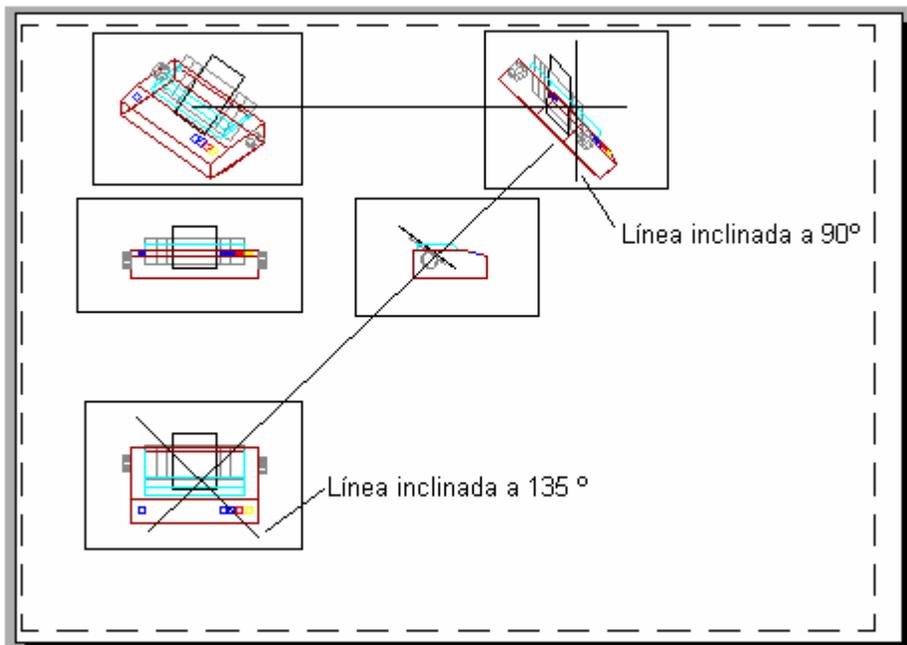
Indique centro de la vista:

Precise centro de la vista <precisar ventana>:

Precise primera esquina de la ventana:

Precise esquina opuesta de la ventana:

Indique nombre de la vista: perspectiva



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 57:

Orden configurar vista - V

Una vez realizada la vista en perspectiva, se puede borrar la ventana intermedia que hemos tenido que hacer para sacar la vista y desplazar la ventana **Perspectiva** a la posición de la lámina que se quiera.

La vista de sección es parecida a la opción anterior. Primero se designa la ventana desde la que se va a hacer la sección del sólido, luego mediante dos puntos se indica el plano de corte, plano que será perpendicular a la vista, a continuación se indica desde que lado se va a ver el corte y la escala de representación del mismo. Por último, como en los casos anteriores, se indica la posición de la ventana, su tamaño y el nombre.

Indique una opción [SCP/Orto/Auxiliar/sEcción]: e

Precise primer punto del plano de corte:

Precise segundo punto del plano de corte: <Orto activado>

Precise lado para la vista:

Indique la escala de la vista<1>:

Indique centro de la vista:

Precise centro de la vista <precisar ventana>:

Precise primera esquina de la ventana:

Precise esquina opuesta de la ventana:

Indique nombre de la vista:

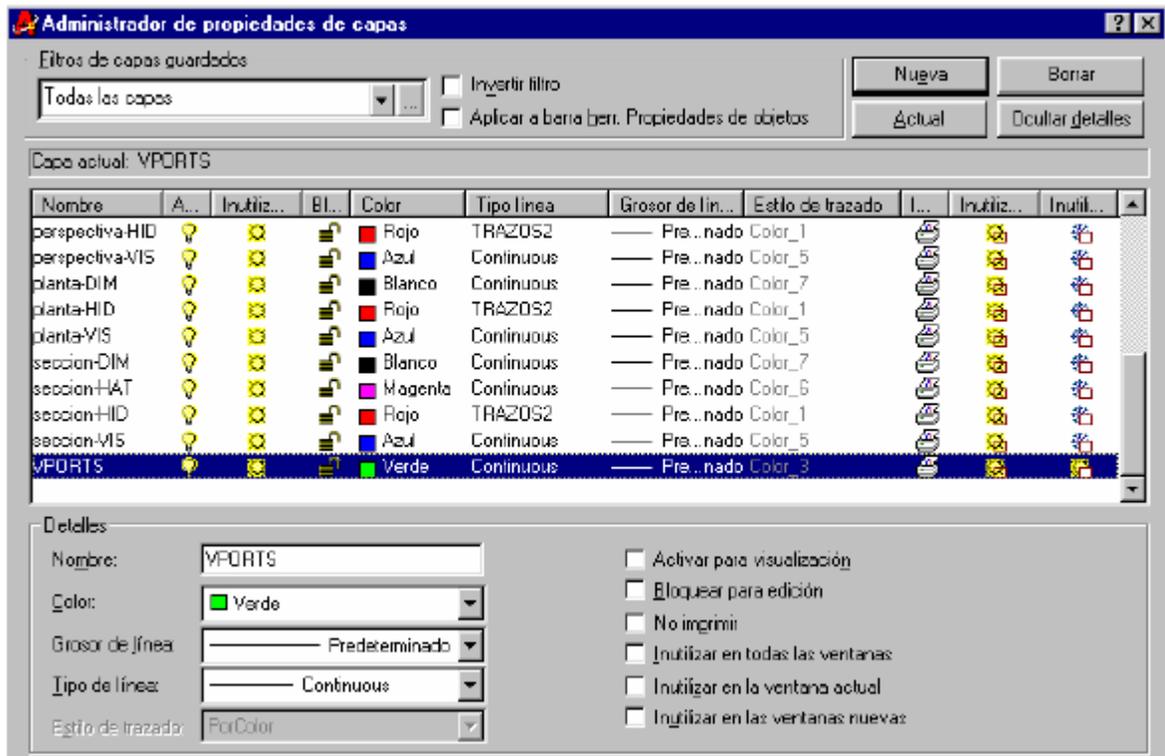
La ventana en la que se obtiene la sección de momento no difiere en nada con la imagen que aparece en otra ventana ortogonal cualquiera, ya que hasta que no se realice el dibujo de las vistas, no hay todavía corte.

Si después de realizar todas las vistas en nuestra lámina, nos vamos al comando Capas, veremos que se han creado un gran número de capas nuevas.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>



Por cada ventana nueva, se han creado tres capas, que reciben el nombre de la ventana a la que pertenecen seguida de un sufijo. En el caso de la ventana Sección, se han creado cuatro capas nuevas. Además de las capas mencionadas, se ha creado otra más llamada VPORTS, que contiene únicamente los marcos de las ventanas, permitiéndonos si lo deseamos, hacerlos invisibles a la hora de imprimir la lámina.

Las capas con el sufijo DIM, se crean para que podamos utilizarlas a la hora de acotar. Las de sufijo HID, guardarán las entidades que se encuentran en una zona no visible de la pieza, pudiéndoles cambiar el tipo de línea a rayitas para que se aprecien mejor. Las de sufijo VIS, guardarán las entidades visibles de las vistas. Por último, las capas cuyo sufijo sea HAT, guardarán el sombreado de aquellas zonas que representan la zona de la pieza cortada.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 58:

Orden configurar dibujo

ORDEN CONFIGURAR DIBUJO



Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Dibujo > Sólidos > Configurar > Dibujo**. Mediante esta orden se obtienen en las ventanas anteriormente creadas en **Espacio Papel**, la presentación de las vistas del sólido en dos dimensiones, ya que lo que hasta ahora teníamos no eran mas que vistas en tres dimensiones obtenidas desde puntos determinados.

Al seleccionar el comando, AutoCAD nos pide que seleccionemos las ventanas en las que queremos obtener el dibujo en dos dimensiones, para eso tendremos que pinchar en el marco de la ventana.

Designe las ventanas a dibujar:

Designe objetos: 1 encontrados

Designe objetos:

10 sólidos designados.

Si con anterioridad hemos modificado los colores y tipos de línea de las distintas capas, ahora se verá cómo cada elemento del dibujo se representa en el color y tipo de línea que habíamos determinado.

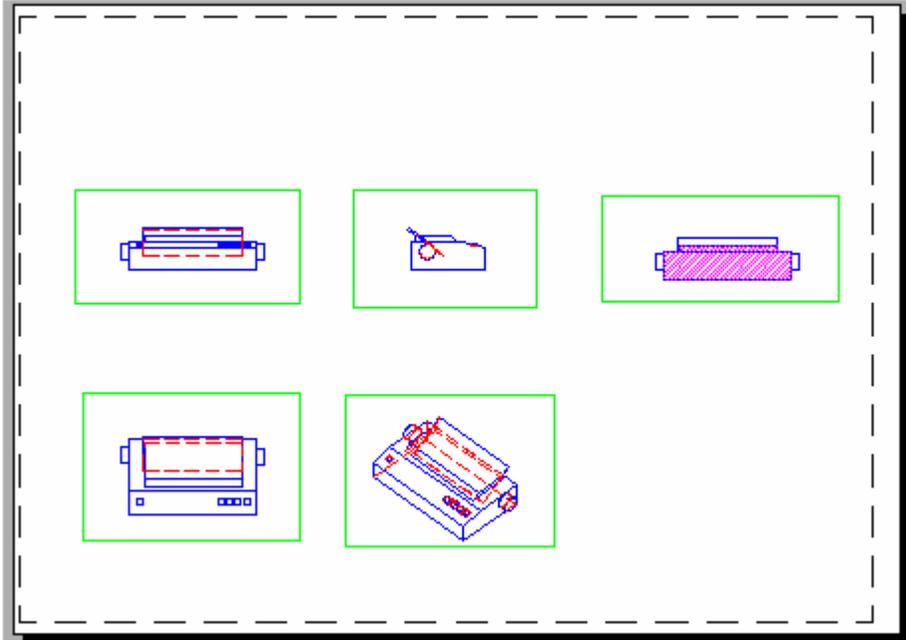
En el caso de la sección, el patrón de sombreado que utiliza AutoCAD para rayar la zona de corte es el sombreado que tiene designado como actual, es decir el sombreado **Angle**. Para modificarlo, hay que pinchar en el botón **PAPEL** de la Barra de Control para pasar a lo que se llama **Espacio Modelo Flotante**, seleccionar el sombreado y en el menú desplegable **Modificar**, pinchar en **Sombreado**, seleccionar el patrón deseado y si es preciso cambiarle la escala.

El **Espacio Modelo Flotante** es un espacio de dibujo intermedio entre el **Espacio Modelo** y el **Espacio Papel**, se trabaja en las ventanas del **Espacio Papel** como si se tratasen de pequeños **Espacios Modelo**.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

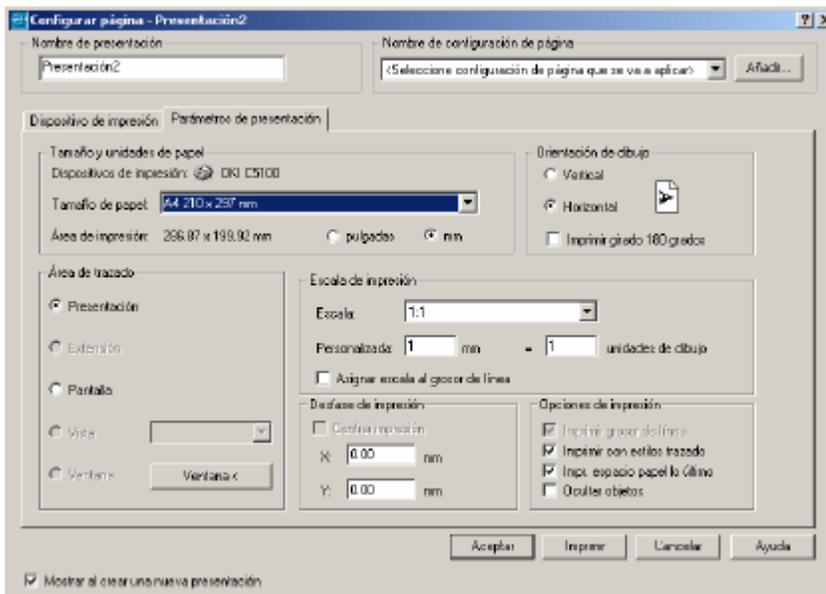
Capítulo 59:

Orden configurar perfil

ORDEN CONFIGURAR PERFIL

 Esta orden se encuentra en el menú desplegable **Dibujo > Sólidos > Configurar > Perfil**. Este comando permite crear vistas en 2D de nuestros dibujos hechos con sólidos como los comandos anteriores, pero en este caso, somos nosotros los que designamos las ventanas, el punto de vista de cada ventana, la escala y por último realizamos la obtención de las vistas en dos dimensiones.

Una vez realizado el dibujo con sólidos, nos pasamos a la presentación. Aparece un letrero en el que indicaremos la impresora a utilizar y el tamaño del papel.

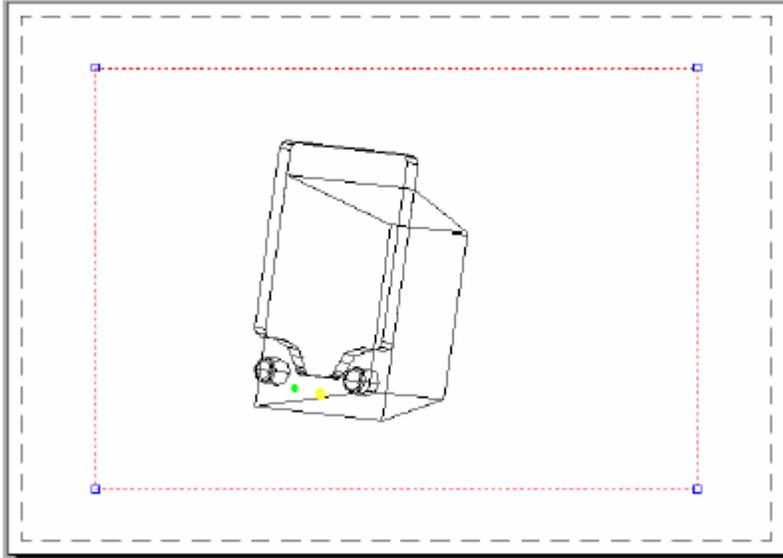


Haciendo clic en **Aceptar**, nos aparece el **Espacio Presentación** con una ventana que presenta la misma vista que tenemos en el **Espacio Modelo**. Seleccionando el marco, la podemos borrar para dejar limpia la lámina donde colocares las distintas ventanas.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Capítulo 60:

Orden configurar perfil

A continuación desde el menú **Ver > Ventanas**, seleccionaremos la distribución de las ventanas que queremos crear. Por ejemplo, vamos a dividir nuestra lámina en 4 ventanas iguales.

Precise esquina de ventana o [ACT /DES /Ajustar /Ocultar al trazar /Bloquear /objeto /Poligonal /Restituir /2 /3 /4] <Ajustar>: _4

Precise primera esquina o [Ajustar] <Ajustar>:

Seleccionaremos **Ajustar**, para que las ventanas ocupen la totalidad de la zona de nuestra lámina en la que se puede imprimir.

AutoCAD nos divide el papel y nos presenta en cada ventana, la misma imagen.

Haciendo clic en el botón **Papel**, de la barra de control, entraremos en una de las ventanas como si estuviésemos en espacio modelo y nos va a permitir cambiar el punto de vista y el zoom.

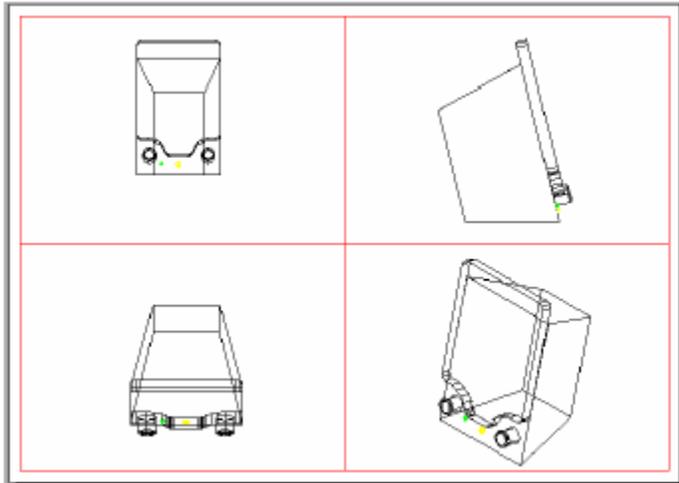
Pinchando en el interior de la siguiente ventana, modificaremos su punto de vista y su zoom. Realizaremos la misma labor con el resto de las ventanas.

Una vez que hayamos obtenido las vistas deseadas en cada una de las ventanas, pincharemos en el botón **Modelo** de la barra de control para pasar nuevamente al **Espacio Presentación**.

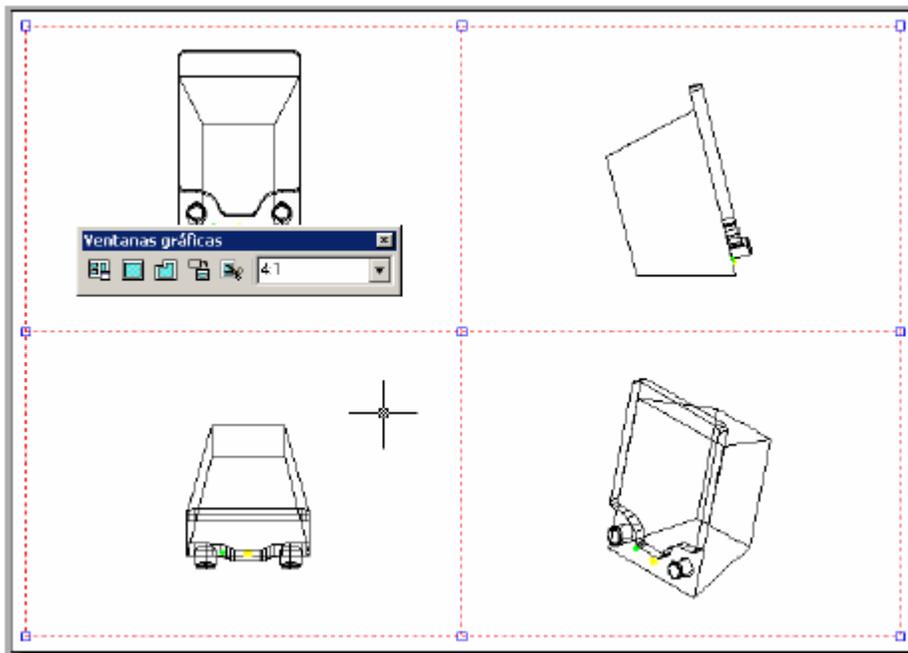
¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>



Para que la escala de nuestro objeto sea la misma en todas las ventanas, podemos activar la barra de herramientas **Ventanas gráficas**, seleccionar los marcos de las cuatro ventanas y a continuación seleccionar la escala de visualización con el icono desplegable de la barra de herramientas.



A continuación, volvemos a pinchar en el botón **Papel** de la barra de Control, y estando en el **Espacio Modelo** de esa ventana, seleccionamos el comando **Perfil**.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Seleccionamos mediante una ventana todos los objetos y AutoCAD nos pregunta lo siguiente:

Designe objetos:

¿Mostrar en una capa distinta las líneas de perfil ocultas? [Sí/No] <S>:

¿Proyectar las líneas del perfil en un plano? [Sí/No] <S>:

¿Suprimir aristas tangenciales? [Sí/No] <S>:

Contestando afirmativamente a la primera pregunta, las líneas visibles las dibujará en una capa que tiene por nombre **PV-xx**, siendo xx un número en hexadecimal cualquiera, y las líneas ocultas en una capa que llama **PH-xx**.

La segunda pregunta nos permite que todas las aristas se dibujen en un plano en dos dimensiones, o se copien en el espacio, en 3D.

Por último, la tercera pregunta nos suprime, si queremos, las aristas del sólido que realmente no se verían por corresponder a caras cilíndricas o esféricas.

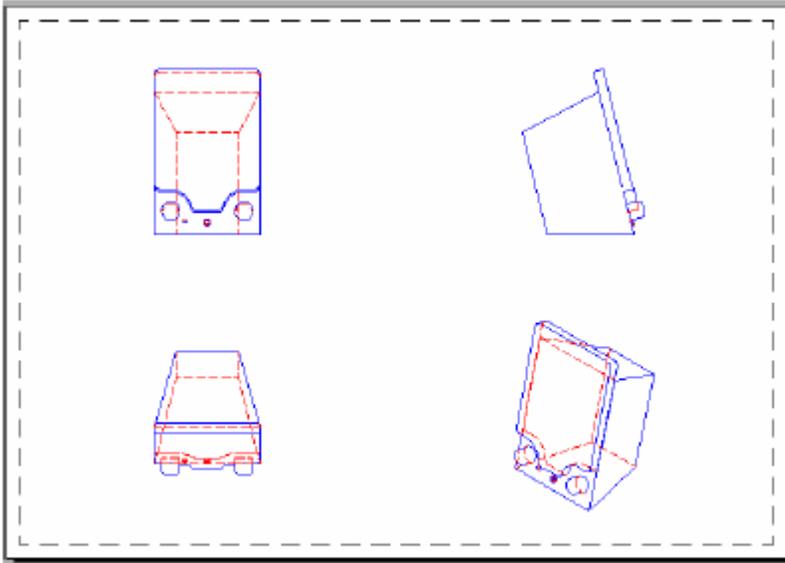
Realizando esta labor en todas las ventanas, obtendremos los dibujos en 2D de nuestro diseño.

Ya solo queda volver a pinchar en el botón **Modelo** de la barra de Control, **Inutilizar** las capas en las que se encuentra el sólido y cambiar el color y tipo de línea de las capas que contiene las aristas ocultas.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>



¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

"Al Fin Un Método Fácil y Efectivo Para DOMINAR Completamente La Última Versión De AutoCAD... ... Sin Tener Que Leer Aburridos Libros O Gastarte Una Fortuna En Cursos"

DVD GRATIS AUTOCAD 2009

NOTA IMPORTANTE...Tengo que advertirte... El DVD GRATUITO con una copia completamente legal de AutoCAD 2009 -- valuado en \$4,500.00 USD pero que será tuyo GRATIS – que te enviaré con esta oferta de lanzamiento, estará disponibles SOLAMENTE para los primeros ~~250~~ 238 que se apunten (**quedan 238 copias**) ...

...Y estoy seguro que se agotará RÁPIDAMENTE, pues no hay ningún otro lugar en donde te regalen el programa -- ¡y que sea 100% Legal!

Si ya sabes usar las versiones anteriores de AutoCAD, y quieres actualizarte con la versión 2009 en 3D, o si no sabes nada y comienzas desde cero, aquí encontrarás la solución.

En cuestión de horas, dominarás AutoCAD al 100% SIN NECESIDAD DE SALIR DE CASA, NI LEER COMPLICADOS MANUALES; además podras aprenderlo los 365 DÍAS DEL AÑO Y EN EL HORARIO QUE DESEES.

Descubrirás como mejorar la calidad de tus proyectos para conseguir mejores empleo\$\$\$\$\$ o mayores ganancia\$\$\$\$\$.

GRATIS ¡¡¡ 8 SUPER REGALOS !!! GRATIS

Para las primeras ~~250~~ 238 personas (**quedan 238 copias**) que nos contacten tenemos OCHO SUPER REGALOS (Reportes, DVDs, Programas y Membresías) Valuados en \$8,183.00 pesos en total.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Estimad@ Amig@,

Aquí voy a enseñarte a usar AutoCAD profesionalmente.

Pero *algo mucho* MÁS importante...

Te voy a enseñar exactamente, paso a paso, cómo aprender a usar AutoCAD **rápida y fácilmente**...

... de tal manera que, para cuando termines de leer esta página, HOY MISMO puedas dibujar tus propios planos y crear tus primeros modelos en 3D con AutoCAD-- **sin tener que pagar una fortuna en cursos**. Y sin necesidad de NINGÚN conocimiento previo sobre el uso del programa AutoCAD.

Pero antes, déjame explicarte sobre ...

Un Problema Muy Común Al Tratar De Aprender AutoCAD – Del Que Debes Enterarte

Gracias a que en nuestra empresa, Buscador de Arquitectura, SA de CV, **hemos ayudado a 8624 alumnos de 121 países** a dominar AutoCAD, hemos identificado los *principales obstáculos que dificultan el aprendizaje de este programa*.

Te recomiendo que los leas para que **no caigas en los mismos errores** o *dejes de cometerlos a partir de este momento*:

1. Algunas personas **deciden comprarse manuales** con la esperanza de aprender, pero éstos al final quedan **OLVIDADOS** en la mesa de su cuarto *por ser tan complicados y difíciles de entender*.
2. Otros deciden pasar horas interminables buscando ayuda en Internet a través **de tutoriales gratuitos**, foros, chats sobre el tema y demás, pero lo que encuentran es que **iNADIE les puede ayudar a resolver sus dudas personalmente!**
3. Otros sencillamente buscan **una escuela** cerca pero, ya sea por el **precio EXCESIVO** o **por falta de TIEMPO**, *finalmente la abandonan*. En algunos lugares ni siquiera existen academias que puedan enseñar AutoCAD, y mucho menos certificadas.
4. Y para otros, la idea de aprender a *crear modelos tridimensionales* de un proyecto y hacer *perspectivas fotorealistas* en AutoCAD **les parece tan complicado que no dan el paso**.

Como puedes ver, conocemos la problemática que enfrentan todos aquellos que quieren o necesitan aprender AutoCAD.

Somos conscientes de que hay muchas personas en esa situación de **"quiero y no puedo"** o **"me gustaría pero me**

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

suenan a que está en chino" o "esto es sólo para usuarios de PC expertos".

Es por esa razón que decidimos tomar cartas en el asunto...

Empezamos a trabajar con el objetivo de encontrar la MEJOR SOLUCIÓN, lo que representaba todo un reto por delante.

¿Cómo Enseñar AutoCAD De Forma Rápida, Sencilla y Directa Sin Que TENGAS Que Leer Aburridos Manuales, Desplazarte A Escuelas O Dejar Una Fortuna En El Camino?

Te ofrecemos un sistema único y totalmente diferente a lo que hasta el momento has podido encontrar. Este sistema se llama: "Domina AutoCAD 2009 Con Videos".

Esta CIENTÍFICAMENTE COMPROBADO que la gente aprende mucho más rápido y de manera más efectiva VIENDO Y ESCUCHANDO. ha demostrado CIENTÍFICAMENTE que todos aprendemos mejor viendo y escuchando que leyendo.

Por esta razón diseñamos este sistema de videos con el que podrás aprender mejor y más rápido viendo cómo un profesional del AutoCAD desarrolla diversos ejercicios podrás revisar tantas veces como quieras o como te sea necesario esta razón diseñamos este sistema de videos con el que podrás aprender mejor y más rápido viendo cómo un profesional del AutoCAD desarrolla diversos ejercicios podrás revisar tantas veces como quieras o como te sea necesario.

De esta manera contarás los 365 días del año, las 24 horas del día y en cualquier lugar con un tutor experto en AutoCAD que te asegura un aprendizaje real y al 100%. Lo más importante es que **si durante el curso tienes alguna pregunta podrás contactar vía telefónica a tu tutor -y creador del curso-: El Ing Pablo Viadas, experto en AutoCAD.**

¡No Pierdas Tu Tiempo Con Manuales, Aprende AutoCAD Viendo Y Asesorado Por Un Profesional!

Después de tantos años de experiencia sabemos, que la figura de un experto durante el aprendizaje de AutoCAD es fundamental para que realmente aprendas. Por esta razón invitamos al **Ing. Pablo Viadas ¡Un Experto Certificado En El Uso Y Enseñanza De AutoCAD!**

Si no has escuchado hablar sobre el Ing. Pablo Viadas, no te preocupes.

Pablo es muy conocido dentro del medio de AutoCAD... **cuando hablamos de AutoCAD su nombre se destaca en todos lados...** ino por nada en este medio él tiene una de las trayectorias más sorprendentes de enseñanza de AutoCAD!

Por ese motivo, hemos llegado a un acuerdo EXCLUSIVO para ponerlo **a tu disposición por teléfono o correo**

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

electrónico, durante todo el curso...

He aquí una pequeña muestra de su experiencia en la enseñanza de AutoCAD:

- Ha escrito más de **26 libros sobre el tema**.
- Ha sido Editor, **Colaborador y Columnista de revistas** como **PC Magazine** (en español), Revista Obras, **Revista CAD Express**.
- Ha **asesorado en CAD y Realidad Virtual Industrial a empresas** como Turmix, Ericsson Telecom, SIMEX, ICA Desarrollo Urbano, BIMBO (Altex), etc.
- Ha capacitado en sistemas para la **Comisión Federal de Electricidad**.
- Diseñó sistemas de capacitación para empresas como **Autodesk**, **Microsoft**, **COREL**, **MACROMEDIA**, **IMST**, etc.

... Aunque este currículum es IMPRESIONANTE, lo que REALMENTE me impactó sobre Pablo es que:

A diferencia de los que se hacen llamar "expertos en AutoCAD" -- ¡A Pablo le encanta enseñar!

Seamos sinceros, **de nada sirve un experto** que no sabe comunicarse con sus alumnos ni sabe cómo ayudarles de forma correcta -- **Pablo tiene una facilidad sorprendente para la enseñanza del programa**.

No en vano los alumnos quedan sorprendidos por las respuestas, los consejos y el seguimiento que Pablo les brinda.

... Y él es el autor del curso; ¡él personalmente **ha creado y revisado los videos y contenidos del mismo** para garantizar que te ayuden a aprender!

PERO es aún mejor, Pablo ha sido nuestro profesor de AutoCAD durante los últimos tres años, por lo que ha probado y mejorado su sistema con - textualmente - **¡MILES de alumnos que le han consultado en todo ese tiempo!**

Como puedes imaginarte, con toda esta experiencia de enseñanza acumulada, ¡Pablo ha logrado que miles de alumnos **logren dominar** AutoCAD!

Pablo estará contigo desde el principio del curso hasta el final. **Podrás preguntarle TODAS tus dudas y contar con él siempre que lo necesites.**

Si tienes alguna pregunta durante el curso, **simplemente levantas el teléfono y hablas con él**. Sin duda, su ayuda

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

será **INDISPENSABLE** para el éxito de tu aprendizaje.

Pero No Nos Creas A Nosotros Esto Es Lo Que Otros Alumnos Dicen Sobre Este Sistema

La mejor garantía de que Pablo sabe enseñar AutoCAD son **los comentarios de nuestros ex-alumnos**.

Durante los dos años que Pablo ha enseñado AutoCAD con nosotros, hemos recibido diariamente *DECENAS* de comentarios como éstos. He seleccionado los más representativos, pues enlistarlos todos sería **IMPOSIBLE**.

"Lo que hacía antes en una semana, ahora lo hago por lo mucho en tres días"

"Había estado buscando trabajo como dibujante en un despacho de Arquitectos y me exigían AUTOCAD. Con este curso lo **aprendí ya detalladamente en 8 días** efectivos. Lo que hacía antes en una semana, ahora lo hago por lo mucho en tres días."

Jorge Ricardo Flores Ángel
México

"Antes era muy lento para hacer un plano, ahora tengo muy buena facilidad de dibujo"

"Fue **más fácil aprender así que ir a una escuela** para que me enseñen sometiéndome a un horario, cosa que no podía porque trabajo, pero ahora ya soy independiente porque me compré aparte un ploter y realizo planos a 10 arquitectos aproximadamente, (maquilándolos).

Antes era muy lento para hacer un plano, ahora tengo muy buena facilidad de dibujo. Los recomendaré porque me dejaron satisfecho"

Fabián Jacinto López
México

"Estos videos son interactivos y puedes estudiarlos con calma desde tu casa"

"Lo bueno de estos videos es que son interactivos y **puedes estudiarlos con**

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

calma desde tu casa. También si te interesa la arquitectura te enseñarán cosas que nunca hubieras imaginado que existen."

Nathan Alfie, Sacal
México

"Una mejor calidad en nuestro trabajo"

"Ha sido de gran ayuda el tema que se refiere a la creación de layout para la impresión de los trabajos elaborados, anteriormente todas las impresiones se realizaban desde el ambiente model space, pero con esta opción las impresiones que entregamos de nuestros modelos tridimensionales las realizamos con varias ventanas y por consecuencia podemos definir varias vistas, lo que **origina una mejor calidad en nuestro trabajo.**"

Eduardo Fajardo Fuentes
México

"Me di cuenta de que podía estar utilizando menos de la mitad del potencial del programa"

"Este curso me ha ayudado sobre todo en utilizar adecuadamente las diferentes formas de presentar un proyecto, modelo, presentación, etc. **El mayor beneficio de este curso se ve en los trabajos que realizas una vez finalizado el mismo.**"

"Me inscribí en este curso porque me di cuenta de que podía estar utilizando menos de la mitad del potencial del programa. Te acostumbras a trabajar con una serie de comandos y órdenes y el resto lo dejas aparcado."

Javier Cantero Alberdi
México

"Gané un concurso de diseño para un edificio"

"Desde que me inscribí al curso **gané un concurso de diseño** para un edificio gracias solamente a la presentación que le di. Nunca había cobrado una buena

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

cantidad. Y ahora con este curso me siento más capaz."

Israel Manzo

México

"Lo hago más rápido y con muchísimas más opciones"

"Tenía unos conocimientos suficientes para lo que necesitaba hacer, eso es lo que pensaba hasta que hice vuestro curso de AutoCAD, ahora no es que sepa otros caminos que seguramente nunca los hubiera descubierto por mí misma, es que **lo hago más rápido** y con muchísimas más opciones. Gracias"

Rosa Sidro

España

"El curso ha resultado una tabla de salvación"

"El curso ha resultado una tabla de salvación, dadas las circunstancias en las cuales me encuentro en la actualidad, pues tengo 54 años de edad, nacido en la Ciudad de Barranquilla Colombia y por circunstancias ajenas a mi voluntad debí tomar la difícil determinación de iniciar una nueva vida en los ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA en donde resido hace algo más de 2 años. Recién **realicé y aprobé con éxito el TEST final**, lo que me hace acreedor del respectivo DIPLOMA AMERICANO a recibir Dios mediante en el próximo mes de marzo el cual me acredita y me permitirá conseguir un mejor empleo."

Oscar De Jesús Navarro Vargas

EUA

"Lo que mis alumnos aprenden en un curso normal de un semestre yo lo aprendí en cuestión de semanas"

"Actualmente tengo 45 años y llegó el día en que me sentí totalmente obsoleto. Pedí un curso y con toda mi voluntad estudiar a fondo y mi sorpresa fue que en **sí, el programa es sencillo... lees, escuchas, observas y practicas**. Lo que mis alumnos aprenden en un curso normal de un semestre, yo lo aprendí en cuestión

 ¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

de semanas, he dominado el programa, ahora si sé lo que es productividad.”

Carlos Librado Montes de Oca Rodríguez

México

"Mis calificaciones han subido por tiempo y calidad"

"He reducido el tiempo a la mitad de lo que antes hacía un plano y con su biblioteca sólo escojo y pego. Mi calificaciones han subido por tiempo y calidad, ya que mis presentaciones son excelentes... y lo que más me gustó es que si tienes alguna duda puedes comunicarte por teléfono, e-mail o sólo volver a poner el video cuantas veces necesites".

Sandra González

México

"Sólo te enfocas a lo que ocupas"

"Lo que me ha ayudado el curso que sólo te enfocas a lo que ocupas, y **no se pierde tiempo en ver todas las posibilidades que tiene el programa**, porque en realidad no nos van a ayudar para trazar o dibujar lo que necesitamos en arquitectura”

Abel Burgueño

México

"Aumenté mi productividad y desempeño"

"Los videos explicativos son muy claros y entretenidos y el libro electrónico es muy detallado, **me ayudó a comprender y conocer herramientas del AutoCAD desconocidas para mí**, así como nuevas funciones o rutas más cortas para realizar mis trabajos, por lo que aumenté mi productividad y desempeño. Por eso yo sigo comprando productos por medio de la página.”

Arq. Mónica Márquez

México

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

"¿Por qué no encontré estos cursos antes?"

“Es un curso que **va directo al grano** dejando un lado la teoría engorrosa de los pesados manuales que te explican lo fácil pero evitan lo difícil. ¿Qué mejor manera de aprender que construyendo tu proyecto con un maestro virtual que puedes rebobinar una y otra vez?...por el momento sólo tengo una pregunta que hacer: ¿Por qué no encontré estos cursos antes?”

Manuel Chacon

México

"No tienes que estar leyendo un manual ni cosas así, los videos son mucho más prácticos"

“Lo mejor de todo es que el tiempo que empleas para el curso es muy poco, porque la ventaja de este curso es que no tienes que estar leyendo un manual ni cosas así, los videos son mucho más prácticos, porque es como si tuvieras un instructor personalizado y **puedes hacer que te repitan lo que dijeron** sin que escuches el sermón de siempre: - ¡acaso no estás poniendo atención!”

Vladimir Melchor Cruz

México

[Haz click aquí ahora](#) si quieres ver más comentarios de nuestros alumnos o [haz click aquí](#) si quieres ver el listado completo de los alumnos graduados

5 Sencillos Pasos Que CUALQUIER Persona Puede Seguir Para Dominar AutoCAD... ¡Hoy Mismo!

El sistema "Domina AutoCAD 2009 Con Videos" que Pablo y yo hemos preparado contiene literalmente todo lo que necesitas **para empezar a usar AutoCAD profesionalmente idesde hoy!**

Y cuando digo HOY... **iestoy hablando en serio!**

Todo lo que tienes que hacer es :

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

- Paso 1: Ver uno de los 56 videos que te proporcionaremos. (Ves el video completo en la pantalla de tu PC y lo repites tantas veces como sea necesario ¡hasta que lo comprendas!)
- Paso 2: Repites el ejercicio por tu cuenta. (Lo haces en tu computadora con el programa demo de AutoCAD que te proporcionaremos)
- Paso 3: Abres El Manual Digital. (Prometimos nada de lecturas aburridas, pero aquellos que quieren saber más pueden consultar el manual para aprender detalles técnicos sobre los comandos explicados)
- Paso 4: Consultas a Pablo Viadas. (Si te queda alguna duda o te "atoras" en el ejercicio, levantas el teléfono y llamas a Pablo Viadas o, si lo prefieres, le envías un correo electrónico)
- Paso 5: ¡Continúas con el siguiente video!

¡Y en verdad es *ASÍ* de sencillo!

Estoy completamente seguro de que cualquier persona que esté leyendo esto puede **empezar a hacer su primer plano en menos de una hora** si sigue el sencillo sistema.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Ahora Aquí Te Muestro Cómo Saltarte La Curva De Aprendizaje De AutoCAD Y

Empezar A Dibujar Profesionalmente, Crear Modelos Y Perspectivas En 48 horas O Menos

La buena noticia es que ya descubriste que es FÁCIL aprender AutoCAD con nuestro SISTEMA. Pero también hay cierta información especial que queremos compartirti:

¡Te tomaría años dominar AutoCAD si no lo haces con ejercicios prácticos!

Y ese es el motivo por el que nuestro SISTEMA "Domina AutoCAD con Videos" es crucial para TU aprendizaje.

lo solamente vas a aprender cómo usar profesionalmente AutoCAD...

.. itambién obtendrás la experiencia de usarlo en ejercicios reales y 100% prácticos!

De esta manera aprenderás exactamente cómo usar los conocimientos que te daremos en tus propios proyectos y trabajos -- ¡y prácticamente TE GARANTIZAMOS que aprenderás todo en 48 horas continuas!

Quiero dejar muy claro cómo es que vas a aprender tan rápido y exactamente qué es lo que vas a aprender:

- **Aprenderás a usar AutoCAD mientras desarrollas los planos de una  casa habitación y otros proyectos similares** -- sin ejercicios absurdos en pantalla (como el hacer una línea en pantalla y después borrarla)... Aquí harás más que eso, cuando te enseñemos el comando "línea" **lo aprenderás a usar mientras dibujas una zapata corrida** del plano de cimentaciones (fundaciones) ó **lo aprenderás a usar para dibujar muros rápidamente.**

-  **Aprendes exactamente los comandos que NECESITAS.** AutoCAD es una herramienta muy compleja, ya que fue creada para muchas disciplinas. Sinceramente hay comandos que los mismos expertos como Pablo dicen que *NUNCA necesitarás*. Es por eso que en este curso te ahorramos tiempo, ya que nos concentramos EXCLUSIVAMENTE **en los comandos que necesitas para trabajar mejor y más rápido.**
- Aprenderás **saltándote toda la información técnica.** Si ves los manuales de AutoCAD que venden por ahí (que son tan anchos como una biblia), podrás comprobar que contienen hojas y hojas de textos y comandos interminables, que tomaría años aprender. Aquí no pasará eso gracias a que todo el curso es práctico, **solamente explicamos lo que necesitas.** Nuestro objetivo no es que te conviertas en un programador de

 ¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

AutoCAD experto o un desarrollador de scripts en autoLISP. Cuando estés presionado con una entrega, en lo que menos pensarás es en hacer una rutina de AutoLISP. ;-)

- Aprenderás **4 niveles completos en un sólo sistema** (BÁSICO, INTERMEDIO, AVANZADO y 3D). Probablemente tú ya sabrás lo que se ve en el nivel básico, pero como hemos incluido herramientas nuevas en todos los niveles, te servirá de repaso. Así, los niveles posteriores serán más fluidos, pues no se necesitará retomar temas anteriores.

...ya que aclaré estos puntos, ipasemos entonces a ver los videos!

Primera Parte NIVEL BÁSICO - Cómo Aprender AutoCAD Aún Si No Sabes Nada

Vas a aprender AutoCAD sin importar **si es la primera vez** que te sientas frente a una computadora.

Los primeros videos te enseñarán a familiarizarte con AutoCAD y hacer que te sientas **itan cómodo como si estuvieras dibujando en una hoja de papel!**

- **Video 1 y 2. Conociendo AutoCAD.** Iniciaremos con un video para conocer el programa, su organización y los elementos en pantalla. Te ayudaremos a que esta pantalla que puede parecer intimidante se convierta en una amigable.
- **Video 3 y 4. Comandos de edición de AutoCAD.** El primer comando de edición que se verá es el borrar. Pero también aprenderás muchos otros comandos que te permitirán modificar los trazos y ejecutarlos **para obtener rápidamente un trabajo limpio y profesional** como lo es la copia en MATRIZ.
- **Video 5. Botones de Funciones.** AutoCAD será nuestro "reestirador" virtual. Aprenderemos a poner la "hoja" virtual, los "lápices" y las "escuadras" electrónicas. Aquí definiremos el **tamaño del papel y cómo imprimir a escala.**
- **Video 6. Referencia a objetos OSNAP.** Aquí aprenderás a localizar puntos e intersecciones en la pantalla sin necesidad de esforzar la vista.
-  **Video 7. Paletas o menús de bandera..** Al empezar a dibujar en AutoCAD notarás que aparecen unos "menús" en los extremos de la superficie de dibujo. En este video aprenderás a **usarlos como una herramienta muy flexible** en lugar de pensar que son elementos fastidiosos.

...iy esto es solamente el principio!

Segunda Parte NIVEL INTERMEDIO - Aprende AutoCAD Mientras Creas Un Proyecto

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Ya en este punto tienes **la capacidad de dibujar un plano**; continuaremos nuestro aprendizaje con la creación de un proyecto arquitectónico completo.

(Si tú ya sabes AutoCAD, aquí empieza lo interesante, ya que en este nivel conocerás mejor **ilas herramientas que existen desde AutoCAD 2009!**)

Estos son los videos que veremos en este nivel:

- **Video 8. Configurando AutoCAD.** AutoCAD será nuestro "reestirador" virtual. Aprenderemos a poner la "hoja" virtual, los "lápices" y las "escuadras" electrónicas. Aquí definiremos el **tamaño del papel y cómo imprimir a escala.**
- **Video 9. Estableciendo Escalas y Ejes.** Cada proyecto tiene como base de desarrollo un sistema de ejes. **Establecer este sistema de ejes rápidamente** es lo que aprenderemos en este video.
-  **Video 10 y 11. Dibujando Muros.** Una vez dominada la técnica del video anterior, éste te parecerá pan comido. Como probablemente sabrás, dibujar muros en AutoCAD puede ser muy tedioso; **si te has preguntado si hay un sistema más rápido, aquí descubrirás cuál es.**
- **Video 12. Abriendo Vanos.** En este video te enseñaremos a crear vanos para las puertas y ventanas con precisión para que siempre **tengas las certeza de que el plano esta bien dibujado.**
- **Video 13. Dibujando muros en planta alta.** Dibujar muros en cada nivel es lo mismo, pero se necesita dominar el manejo de las capas para simplificar el proceso. En este video **aprenderás cómo administrarlas.**
- **Video 14 y 15. Estableciendo Capas (LAYERS).** Cada capa define el tipo de trazo que harás: la calidad, el grosor, el color, el tipo de línea. Aquí **aprenderás a usarlas, pero también aprenderás a definir las** para crear un muro de planta baja o del vigésimo nivel. Además aprenderás a ocultar unas capas y otras para que puedas, por ejemplo, separarlas en un plano de cimentaciones y otro de instalaciones sin que se encimen. Finalmente, aprenderás a agruparlas para facilitar su manejo en caso de tener muchos layers.
- **Video 16. Insertando y Creando Bloques.** En este video aprenderás a insertar tus bloques para ahorrarte mucho tiempo de trabajo. Pero también aprenderás a usar el Design Center para usar bloques que ya tienes en otros planos e ir **creando tu propia biblioteca de simbología.**
-  **Video 17. Creando Bloques Con Atributos.** Es normal que en un proyecto cada elemento posea especificaciones precisas: qué modelo de puerta, qué material de acabado, tipo de loseta en pisos, cerraduras, número y calibre de cables, etc. Todas esas especificaciones las puedes preestablecer **creando bloques que, al insertarlos, te pregunten estas especificaciones** o te dé una opción de valor por omisión. Esos son los bloques con atributos y es lo que aprenderás ahora.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

- **Video 18 y 19. Imprimiendo las presentaciones y Layouts.** Esta es la culminación de nuestro proyecto. En este video lo imprimiremos para obtener nuestros rollos de papel donde se pueden ver los detalles de lo que será la próxima obra.

... y ¡mucho más!

"Cómo Usar Los Bloques Dinámicos En AutoCAD"

(Y ¡cómo AHORRARSE HORAS de trabajo al usarlos en nuestros proyectos!)*

Desde AutoCAD 2006 se incluyen nuevas herramientas y una de las más llamativas es la de los bloques dinámicos... esta nueva herramienta por sí sola es suficiente pretexto **para actualizarse en esta nueva versión.**

Es un complejo sistema de manejo de bloques, pero que, si se domina, nos garantiza **ahorrarnos mucho tiempo de trabajo.**

Por poner un ejemplo sencillo: un bloque de un comedor puede tener diversas configuraciones en el mismo bloque para que se vea de 4, 6, ó 7 sillas, con mesa redonda ó cuadrada, y de diferentes diámetros. Toda esta información es preestablecida en el mismo bloque y **se puede mostrar con un clic.**

- **Video 20. Creando Bloques Dinámicos.** En el primer video veremos la explicación de cómo se usan estos bloques dinámicos y cómo **nos pueden ahorrar mucho tiempo.**
- **Video 21. Creando Bloques Dinámicos 2.** En este video se verán los parámetros y atributos de los bloques dinámicos. **Exactamente cuáles conviene usar y cuáles no.**
- **Video 22. Parámetros De Visibilidad.** En este video se verán los parámetros de visibilidad en un bloque para **poder tener varios en uno solo.**
- **Video 23. Parámetro Escala.** En este video podremos ver otra alternativa que nos permitirá tener **varios modelos en un mismo bloque.**

Segunda Parte NIVEL INTERMEDIO (Continúa)- Cómo Ambientar y Dar Una Imagen Profesional A Nuestros

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Proyectos

Un vez que ya sabes lo básico en la preparación de los planos, el siguiente paso es **darles una imagen y presentación realmente profesional**.

Estos son los videos que te enseñarán a lograrlo:



- **Video 24. Cotas y Dimensionamiento.** En AutoCAD2009, acotar es tan sencillo como dar un clic sobre una línea para obtener de inmediato su magnitud o, como siempre, dar tres clics para saber dónde inicia la medida, dónde termina y dónde se pone la cota. En este video veremos cómo cambiar el estilo y **todas las poderosas posibilidades del editor de dimensionamientos** de AutoCAD.
- **Video 25. Nuevas Cotas.** En este video conocerás los nuevos sistemas de cotas en AutoCAD 2007. **Son nuevos estilos que te facilitarán el trabajo.**



- **Video 26. Textos y Nomenclaturas.** Nunca fue más poderoso el Editor de Textos de AutoCAD, aunque francamente estas mejoras datan de la versión anterior. **En este video aprenderás a insertar fácilmente textos formateados.**



- **Video 28. Dibujando y Diseñando Tablas.** Crear tablas con información técnica es elemental en la construcción y desde AutoCAD 2006 contamos con esta función que permite con un par de clics diseñarlas e incluir datos. **Esto ahorra mucho tiempo de trabajo** pues antes era necesario dibujar línea por línea.

NOTA IMPORTANTE:

"Si Quieres Aprender Más
El Curso No Termina Aquí"

Ahora ya tienes una idea clara de qué es AutoCAD.

Sin embargo, puedes adivinar que hay mucho más; estás de pie en el umbral del mundo increíble que es la realidad virtual y la construcción asistida por computadora.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Es por eso que acompañamos nuestro curso con un manual electrónico de 279 páginas para los niveles BÁSICO e INTERMEDIO.

Prometimos que Aprenderías AutoCAD sin leer tediosos manuales, por ello este manual es uno que complementa los videos por medio de ejercicios visuales, con imágenes, iconos y esquemas.

Lo incluimos pensando en que en algún momento te gustará ver más información sobre un comando o un ejercicio para ser un experto en el tema.

De ahí que cada video esta complementado con todo un capítulo para asegurar que, aquellos que así lo deseen, puedan dominar completamente los comandos y herramientas extra de AutoCAD.

(Ver página 39-200 del manual para complementar los videos.)

Tercera Parte: MANEJO DE 3D BÁSICO- Manejo De La Tercera Dimensión En AutoCAD

Hasta este punto ya habrás comprendido que este SISTEMA es **mucho más que solamente explicar los comandos de AutoCAD.**

Es por eso que aquí, en la tercera parte del curso, explicamos **cómo manejar la tercera dimensión en AutoCAD** con ejercicios prácticos.

Esta parte del curso **es de utilidad para los que se aproximan por primera vez al manejo de las tres dimensiones** y para los que ya tienen conocimientos sobre el tema pero quieren conocer nuevas herramientas.

Estos son los videos de este nivel:

- **Video 29. Introducción al curso.** Este video presenta un panorama en donde podrás ver los alcances del nivel y los resultados que deberás obtener.
- **Videos 30, 31, 32 y 33. Ejercicio Básico.** Por medio de una simpática casita conocerás las herramientas básicas de la tercera dimensión.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>



- **Video 34. Coordenadas Dinámicas UPC.** Ahora con AutoCAD 2009 nuestras coordenadas se adaptan al elemento que estamos usando, **lo que ahorra horas de trabajo** ya que podemos hacer puertas o ventanas en cualquier superficie.

... y ¡esto es sólo el principio!

Cuarta Parte MANEJO DE 3D INTERMEDIO: Aprende A Crear Tus Maquetas Virtuales

Normalmente los libros y tutoriales que se encuentran en otros sitios, esperan que tú aprendas con un ejemplo de una casita.

Aquí nosotros somos conscientes y **te queremos ayudar a que realmente domines el modelado en 3D.**

Por eso, a continuación verás los videos que te enseñarán a crear un modelo profesional muy complejo, con texturas, vistas y, por supuesto, animaciones!

Te sugerimos poner mucha atención a cada uno de los videos pues puede parecer muy complejo, pero vas a encontrar todas las operaciones que requieres **para un modelado profesional.**

- **Video 35. Preparando el proyecto.** Hasta aquí ya dominas AutoCAD en dos dimensiones, ahora vas a aprender a convertir un proyecto en dos dimensiones en uno modelo en 3D. **Te ahorrarás horas de trabajo pues no tendrás que iniciar desde cero.** Por ejemplo, en este video verás cómo convertir rápidamente los muros de una planta en muros tridimensionales.
- **Video 36. Puertas y ventanas.** Aquí te explicaremos paso a paso cómo crear los vanos que posteriormente recibirán las puertas y ventanas del proyecto. Además te enseñaremos nuestra metodología, la cual nos permite **asegurar que el trabajo sea preciso.**



- **Video 37. Puertas y ventanas (segunda parte)** Aquí veras cómo realizar operaciones booleanas para crear las puertas y ventanas con sólidos y conocerás la vista de sombreado conceptual **que te facilita entender más rápido la vista.**
- **Video 38. Segundo Nivel** ya te enseñamos paso a paso cómo crear los muros, puertas y ventanas del primer nivel, ahora te enseñaremos trucos para hacerlo aún más rápido. **Aquí verás los trucos que solamente se aprenden con años de experiencia,** pero gracias a este video los conocerás.
- **Video 39 y 40. Modelando techos y cubiertas. Esto es muy diferente a lo que has visto antes,** aquí verás el modelado de figuras más complejas e irregulares, como un techo a dos aguas. Pero lo que es más importante, te explicaremos lo que debes hacer para que estos techos especiales coincidan con tus muros y

 ¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

estructura.

- **Video 41. Modelando cimentaciones.** Este video es especial ya que no sólo te enseñaremos a crear una estructura de cimentación, **también aprenderás a crear escaleras y rampas o estructuras de bajo relieve.**



- **Video 42. Modelando de tajados.** En los videos 50 y 51 te enseñamos a crear una cubierta de dos aguas, ahora haremos los ejercicios más complejos y te incluiremos **un tejado cruciforme y con pendientes diferentes.**



- **Video 43. Detallando muros y cubiertas.** La mayoría de los modeladores en 3D se complacen al ver un modelo por fuera y les gusta presumirlo así a sus clientes, pero cuando el cliente les pide verlo por dentro se meten en serios problemas, ya que pasaron por alto el detallado interior y el proyecto no se ve bien. Aquí te enseñaremos cómo puedes lograr que los muros y cubiertas coincidan perfectamente bien **para que tus clientes no vean un sólo error.**



- **Video 44 y 45. Escaleras helicoidales.** Probablemente te pensarás que este curso es muy difícil pues queremos hacer escaleras tridimensionales (en forma helicoidal!). No te preocupes lo hacemos por que queremos que en tu practica profesional puedas hacer frente a todas las situaciones, pero lo más importante es que con este video aprenderás a hacerlo fácil y rápido. Te enseñaremos **las nuevas herramientas y comandos en AutoCAD 2007 que te permiten hacerlo sin dificultad.**



- **Video 47. Ambientación de los modelos.** Un modelo con puros muros y ventanas no es agradable, se necesitan de más detalles para que sean agradables y realistas, como los cancelos o marcos de la puerta. No te preocupes, como siempre, **te tenemos una solución para poder ambientar tus modelos rápidamente.**

... y imucho más!

Cuarta Parte MANEJO DE 3D AVANZADO - Manejo De Superficies En AutoCAD

Antes de continuar, hay algo que quiero comentarte...

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Hay infinidad de métodos de modelado en AutoCAD; la mayoría de los cursos y manuales se concentran en uno solo, ya que en otras disciplinas no se usan todos.

En la construcción y arquitectura se necesitan dos de éstos, es por esto que en este SISTEMA **los explicamos detalladamente.**

En la sección anterior se explicó el modelado con sólido, pero ahora veremos el modelado con superficies:

- **Video 49. Superficies irregulares.** Difícilmente te encontrarás con **un terreno completamente nivelado y regular** por lo que en este video te mostraremos cómo crearlos y usarlos para tu proyecto.



- **Video 50. Lonas y Velarias.** Es muy popular usar **lonas y velarias** para complementar el diseño arquitectónico de los proyectos con éste video te enseñaremos a realizarlo fácilmente.

Cuarta Parte MANEJO DE 3D (Continúa) AVANZADO Iluminación, Renders Foto Realistas y Animaciones

Hasta aquí ya tenemos nuestro modelo con varias vistas atractivas, pero **¿qué imagen tiene? ¿Nuestros clientes la verán con agrado?**

Seguramente no, es necesario retocarlo y, si es posible, darle **cualidades fotorealistas**, para que los clientes que no tienen mucha capacidad de imaginación puedan ver cómo quedará el proyecto en la realidad.

Técnicas como éstas son las que algunos ex-alumnos **han dicho que les han permitido ganar concursos y proyectos**, pues dejan impactados a sus clientes (ver comentarios de alumnos más arriba).

Estos son los videos de esta sección:

- **Video 51 y 52. Vistas y perspectivas.** Te vamos a enseñar cómo sacar vistas y perspectivas **que saquen el mejor partido de tus proyectos y con ello impresiones a los clientes.** Además te enseñaremos por qué es mejor hacer primero las vistas a tres dimensiones que las texturas del proyecto.

ANIMACIONES CON AUTOCAD
 "Con este video crearás tu primer animación sin esfuerzo"
 En el video 53, veremos la herramienta más impactante del nuevo AutoCAD 2009 que es la

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

animación.

¿Realmente esperabas que te enseñáramos a crear una animación sin trabajo ni esfuerzo?

¡Pues estás en lo correcto!

Este es un curso práctico y orientado para hacer que tu trabajo sea más rápido y sencillo. Te enseñaremos herramientas muy poderosas que, en pocos minutos, te permitan crear una animación.

Textualmente le dirás a AutoCAD por dónde y cómo quieres que se mueva la cámara.

- **Video 54. Iluminación.** Este elemento puede ser la diferencia entre un modelo realista y uno plano. La iluminación permitirá resaltar las características del mismo modelo y algo mucho más importante: permitirá que el modelo tenga profundidad y textura.



- **Video 55. Aplicando Materiales.** Te enseñaremos a aplicar materiales con cualidades realistas, sin necesitar de 3D Studio MAX o Viz Render. **Con este video terminarás de dar un realismo especial a todos tus proyectos.**

...y ¡mucho más!

Finalmente, Un Curso de AutoCAD Profesional ¡Al Alcance De Tu Bolsillo!

Como mencioné antes, Pablo **es un VERDADERO experto CERTIFICADO en AutoCAD.**

Para obtener su certificado y poder enseñar AutoCAD 2009, y para que su Centro de Atención a Alumnos recibiera el reconocimiento de "Authorized Training Center" o Centro Autorizado De Enseñanza y el reconocimiento como "Autodesk Authorized Autor" o Autor Autorizado de Autodesk (Autodesk es la empresa creadora de AutoCAD), Pablo asiste todos los años al evento conocido como "Autodesk University" o Universidad de Autodesk en donde Autodesk reúne a los mejores expertos internacionales en AutoCAD para capacitarlos y

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

entrenarlos.

Este evento le cuesta a Pablo Viadas \$1195.00 USD por persona, sin contar los gastos de alojamiento y boletos de avión, pues este evento se realiza en EUA.

Es por este motivo que le tomó 8 meses desarrollar este sistema y MILES de dólares en certificaciones.

Pero déjame decirte -- *¡bien valió el dinero y esfuerzo!* Porque, en cuanto Pablo se pone a trabajar, no deja NINGÚN detalle al aire.

Checa el ENORME paquete Que te estoy enviando:

Es todo lo que necesitas para hacer tus **PRIMEROS PLANOS y MODELOS** en 3D con AutoCAD en menos de 48 horas...

... Y después, **DOMINAR** completamente AutoCAD y ¡hacer presentaciones profesionales!

Entre Pablo y yo hemos creado el SISTEMA de aprendizaje de AutoCAD más completo -- ¡*que jamás se haya creado*!

Cuando reclames tu copia del SISTEMA "Domina AutoCAD 2009 en Video", recibirás las 15 horas de videos explicativos con la información exacta para **Dominar AutoCAD** (¡cómo hacer planos profesionales y perspectivas de tus proyectos!); todo compilado cuidadosamente en una guía paso a paso.

ADEMÁS, recibirás **dos enormes manuales electrónicos con un total de 307 páginas de información complementaria a los videos.**

Y la asesoría ilimitada por teléfono o correo electrónico de Pablo Vidas y su equipo de expertos del centro de atención a alumnos, en donde podrás recibir respuesta a todas tus preguntas... (**Incluso responde preguntas de ingeniería y construcción**).

Eso suma más de 15 horas en 2 DVD, incluyendo...

- DVD #1: "Curso de AutoCAD 2009 en 2D (BÁSICO) para Arquitectura" (354

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

minutos)

- DVD #2: "Curso de AutoCAD 2009 en 3D (AVANZADO) para Arquitectura" (130 minutos)

Esta es una fotografía de lo que te estaré enviando:



Fotografía de tu SISTEMA "Domina AutoCAD En Video" con más de 15 horas en 2 DVDs

Estoy seguro que al ver toda esta información podrás imaginarte por qué le tomó OCHO meses desarrollar este SISTEMA -- y le costó miles de dólares en certificación y actualización...

... Por eso resulta difícil ponerle un valor aquí. Pero hagamos una rápida comparación...

Tú podrías acudir al evento "Autodesk University" y gastar mil cien dólares para certificarte en AutoCAD, o por lo menos unos mil setecientos dólares, contando gastos de alojamiento, comidas y boletos de avión.

La otra opción que tendrías sería gastar tres mil pesos más en un costoso curso de AutoCAD en tu localidad. Pero la experiencia dice que, si haces esto, seguramente perderías una o varias clases hasta que finalmente te retrasarás tanto que deberás dejar el curso.

Sin contar, claro, que tendrías que compartir a un profesor con otros 5, 10, o 15 alumnos y aprenderías a la velocidad del más lento de todos ellos.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

Considerando lo anterior, seguramente estarás pensando que le he puesto un precio muy alto a este SISTEMA... **Pero francamente, me parecería injusto para ti.**

Pero verás, como éste es un SISTEMA a distancia en DVD, esto nos permite ahorrarnos mucho dinero: no tenemos que pagar salones de clases, equipos de cómputo, ni licencias para el programa. Y, si tomas en cuenta que tenemos una cantidad enorme de alumnos, podemos distribuir los costos entre todos.

Por eso no te voy a cobrar ni la décima parte de lo que pagarías por un evento como "Autodesk University", tampoco te cobraría por el valor de un curso presencial.

Pablo y yo hemos decidido que un **precio razonable** por este SISTEMA es de **solamente ~~\$2,197 pesos~~ \$ 1,869.00 pesos mexicanos [Aproximadamente \$ 128 USD]** suficiente para poder ofrecerte la asesoría telefónica y por correo electrónico... y lo razonable para quien verdaderamente quiere dominar el uso de AutoCAD.

Nota Importante: En cuanto la celebración por lanzamiento TERMINE... **El precio lo incrementaré a \$2,347.00--** así que estás recibiendo un **¡DESCUENTO ADICIONAL de más de \$500.00 pesos!** por un tiempo limitado.

Lo importante es que debes reclamar tu copia del SISTEMA AutoCAD 2009 en Video ¡antes de las 22:30 horas del Jueves 11 de Febrero del 2010 para obtener el descuento!

***CINCO* Increíbles Bonos Que Te Puedes Quedar -- ¡Sin Importar Lo Que Decidas!**

(Con un valor de \$1,999.00 pesos, ¡pero son tuyos GRATIS!)

Si estás emocionado por aprender a usar AutoCAD profesionalmente, crear planos con calidad profesional y perspectivas de todos tus proyectos en 3D...

... Entonces creo que quedarás sorprendido por lo que haremos a continuación.

Dado que Pablo y yo queremos que tengas todas las herramientas, técnicas e información que necesitarás para dominar AutoCAD -- hemos decidido regalarte Un Paquete Extra de CINCO SUPER REGALOS-- que serán tuyos absolutamente gratis:

***** Bono #1 *****

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Éste tiene un valor de \$4,500.00, pero es tuyo ¡absolutamente GRATIS!

DVD Con Una Copia Completamente Funcional De AutoCAD 2009 Es una versión 100% Legal del programa

Por supuesto sería **imposible aprender 3D Studio MAX sin poder practicar los ejercicios.**

Pero sabemos lo costoso que es adquirir una licencia de este programa (\$370 USD) y que para muchos de los alumnos es imposible.

Así que, como parte de nuestro paquete especial de lanzamiento, decidí negociar con Autodesk (la empresa creadora del programa) para poder **ofrecerte una copia demo, completamente funcional, por 30 días.**

Ahora no tienes que pagar los \$370 USD que cuesta esta licencia.

Pero **no te preocupes por el tiempo** de 30 días. Recuerda que nuestro curso garantiza que aprenderás a usar AutoCAD 2009 en 48 horas o menos.

*** Bono #2 ***

Éste tiene un valor de \$150.00, pero es tuyo ¡absolutamente GRATIS!

Librería De Bloques Y Simbología En 2D

Cuando trabajamos en planos, una de nuestras principales prioridades es ahorrar tiempo y esfuerzo. **Trabajar menos y hacer más.**

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Para lograrlo, es fundamental crear nuestra propia librería de bloques.

Si no lo sabes, los bloques son pequeños dibujos que puedes insertar a tus planos, como por ejemplo: muebles de baño, muebles de cocina, sillas, mesas.

En estas librerías puedes encontrar todo lo que necesitas para ambientar un plano.

Así que, si apenas estas comenzando a usar AutoCAD **no tendrás que pasar tardes enteras creando tu propia librería**; te regalamos una biblioteca de bloques.

*** Bono #3 ***

Éste tiene un valor de \$300.00, pero es tuyo ¡absolutamente GRATIS!

Librería De 800 Bloques, Simbología Y 1200 Texturas En 3D

Esta biblioteca de bloques, a diferencia de la que te regalamos en el bono #2, es de bloques en 3D.

Recuerda que en la cuarta parte del SISTEMA se aprende a usar la tercera dimensión y a crear tus bloques en 3D.

Pero eso es mucho trabajo, especialmente cuando apenas estás iniciando en el uso de AutoCAD.

Por eso te estamos regalando otra biblioteca con todo lo que necesitas para ambientar tus modelos y perspectivas en 3D.

Contiene árboles, automóviles, personas, muebles de baño, sillas, mesas, texturas, etc. Todo lo que puedes necesitar en tus primeras maquetas virtuales.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

*** Bono #4 ***

Éste tiene un valor de \$49.00, pero es tuyo ¡absolutamente GRATIS!

Lista De Comandos Abreviados Inglés - Español

¿Te preocupa el idioma de la versión que se enseña o la versión que tienes instalada?

Pues ya no te preocupes, este listado te permitirá saber cuál es el comando respectivo para las versiones de AutoCAD en inglés o español.

Te recuerdo que el curso es completamente en español, se habla en español, está escrito en español y la versión de AutoCAD que se usa está en español. Pero también se explican los comandos en inglés.

Si tienes la versión en inglés, como muchas veces sucede, **esta lista te permitirá detectar cualquier comando del que no sepas su traducción del español al inglés.**

De cualquier forma, ambos comandos (español o inglés) se enseñan en el curso.

*** Bono #5 ***

Éste tiene un valor de \$1,000.00, pero es tuyo ¡absolutamente GRATIS!

Membresía De Descargas Ilimitadas Por Un

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

AÑO

El 80% de los que toman este curso de AutoCAD son Arquitectos o Ingenieros Civiles.

Por tal razón hemos preparado esta membresía especial que te permitirá descargar todo tipo de archivos de nuestra página.

¿Qué tipos de archivos puedes encontrar?

Puedes encontrar más de 14000 archivos de:

Planos completos de diferentes proyectos, Trabajos, Investigaciones, Tablas de cálculo, Programas, Reglamentos, etc.

Además, tenemos aproximadamente 40,000 archivos pendientes de ser publicados; esta membresía te permitirá descargarlos cuando sean publicados.

Es una verdadera mina de oro para los arquitectos y constructores.

Esta membresía dura un año, después, de forma opcional, podrás incrementarla por más tiempo con un costo extra.

***** Bono #6 *****

Éste tiene un valor de \$500.00, pero es tuyo ¡absolutamente GRATIS!

Todos Los Planos y Modelos Del Curso

Sabemos que muchos de nuestros alumnos tienen mucha prisa por aprender y en ocasiones prefieren saltarse pasos y ejercicios con tal de llegar a la lección que más les interesa.

Es por eso que incluimos en este curso todos los planos y modelos de las lecciones, de tal manera que puedas usarlos para iniciar desde donde tú quieras.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

¡Ya no tendrás que pasar todo el curso haciendo los ejercicios!

Lo mejor es que, si en algún momento te "atoras" en la lección, puedes usar estos mismos archivos para compararlos y seguramente descubrirás qué es lo que estás haciendo mal.

*** ¡ALTO! ***

Debido a que acabamos de publicar el SISTEMA "Domina AutoCAD en Video", hemos decidido celebrarlo:

Si eres uno de los primeros ~~250~~ 238 (quedan 238 copias) en reclamar tu copia de nuestro SISTEMA "Domina AutoCAD en Video", también te daremos estos DOS BONOS ADICIONALES, valuados en \$1,684.00, pero que son tuyos absolutamente GRATIS.

... Así que, en suma, realmente obtienes OCHO SUPER REGALOS -- con un valor total de \$8,183.00 -- absolutamente GRATIS, que puedes conservar, ¡sin importar lo que decidas!

*** Bono #7 Limitado

Exclusivo Para Los Primeros 50 En Inscribirse

Éste tiene un valor de \$487.00, pero es tuyo ¡absolutamente GRATIS!

Actualizaciones Por Un Año

 ¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Los primeros 50 en solicitar este SISTEMA tendrán derecho a recibir actualizaciones por correo electrónico.

Estas actualizaciones cumplirán dos objetivos:

1. El medio del CAD cambia a pasos agigantados día con día; por medio de estas actualizaciones mensuales te brindaremos novedades y noticias importantes. Así estarás siempre al día.
2. Mejoramos los cursos constantemente. Si recibes este regalo de actualizaciones, te enviaremos modificaciones, correcciones e información extra para el curso.

Este servicio de actualizaciones durará un año; después, si deseas seguir recibéndolas, éstas tendrán un costo extra.

*** * * Bono #8 Limitado**

Exclusivo Para Los Primeros 10 En Inscribirse

*** * ***

Éste tiene un valor de \$1,197.00, pero es tuyo ¡absolutamente GRATIS!

Colección De Programas y Plugins Para AutoCAD

He preparado para ti lo que creo que es una excelente colección de programas y rutinas de Autolisp que funcionan con AutoCAD 2006.

Por si no lo sabes, estos programas y rutinas de Autolisp son creados para automatizar tareas repetitivas o laboriosas.

Hemos clasificado estos programas por uso por ejemplo; uno para textos y otro para bloques. Esto facilita que encuentres los programas que son útiles.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Además preparamos una tabla descriptiva de cada programa para que sepas si te conviene instalarla o no.

Claro que tú mismo podrías buscar en internet estas aplicaciones. Pero te advierto que existen miles, y muchas de ellas no funcionan en AutoCAD 2006, o no sirven para nada.

Nosotros ya hemos hecho todo el trabajo por ti.

**"APRENDE a usar AutoCAD desde el primer día
-- ¡o no pagas absolutamente NADA!"**

**(Además, si en 15 días o menos no aprendes a usar el programa...
¡yo TE PAGARÉ \$1,000.00!)**

El SISTEMA "Domina AutoCAD 2009 En Video" que Pablo ha desarrollado es --sin lugar a dudas-- el MEJOR que ha creado en estos dos años y el que mejor te enseñará a usar AutoCAD.

Y estoy tan seguro de esto, que **te lo voy a PROBAR** poniendo dinero de mi bolsa.

Este es el trato:

Si por cualquier motivo, después de 12 meses a partir de que llegue a tu domicilio el SISTEMA "Domina AutoCAD 2009 en Video", NO TE GUSTÓ, Yo *insistiré* en que me lo regreses para reembolsarte el 100% de tu dinero sin hacerte una sola pregunta.

Y llevo esto un paso más adelante. Si aplicas todas las técnicas y herramientas de nuestro SISTEMA "Domina AutoCAD 2009 en Video" y no aprendes a crear planos profesionales de tus proyectos y modelos en 3D en 48 horas efectivas de trabajo...

... te enviaré un cheque personal por \$1,000.00 pesos -- adicionales al reembolso del 100% del precio de compra.

¡Es correcto! No sólo tendrás tu dinero de regreso, también te enviaré \$1,000.00 pesos directamente de mi cuenta de banco.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

Si me envías pruebas de tus ejercicios en donde aplicas las técnicas enseñadas, así como prueba de resultados (o falta de resultados), te reembolsaré el 100% de tu dinero de compra Y ADEMÁS ¡te enviaré un cheque adicional por \$1,000.00 pesos!

... Pero no pienses que "debes" usar estas estrategias para calificar para un reembolso (eso es únicamente si quieres el cheque por \$1,000.00 pesos).

Si no estás de acuerdo en que el curso vale más de lo que has pagado, o simplemente si cambias de opinión por cualquier motivo...

Puede ser que creas que no vale el precio que pague, o que el material no es de calidad...

... Puedes regresármelo en cualquier momento durante los 12 meses posteriores al momento en que lo recibiste a cambio del reembolso del 100% de tu dinero de compra.

Cualquier persona puede ofrecerte una garantía del "100% de tu dinero". ¿Qué pueden perder si les estás regresando el producto? Cuando tú inviertes en nuestro SISTEMA "Domina AutoCAD 2009 en Video", yo asumo todo el riesgo.

Si el curso no cumple lo prometido, yo soy el que pierde -- no tú.

NOTA: Para ver esta garantía en una ventana aparte que podrás imprimir para tus registros, [haz clic aquí.](#)

Empieza a DOMINAR AutoCAD En Los Sigüientes 5 Minutos-- ¡SIN Riesgo!

Aún en el caso de que nunca antes hubieras hecho un curso con nosotros, **te garantizo que con el seguimiento del curso que te brindará Pablo Viadas y nuestra metodología única, no podrá ser más sencillo aprender AutoCAD.**

Puedes seguir buscando manuales y tutoriales gratuitos de AutoCAD, pasando meses enteros tratando de aprender a prueba y error. Pero ¿no te parece una mejor opción **ahorrarte tiempo con alguien que sí sabe AutoCAD?**

Si contestaste que "SÍ", y quieres aprender de una vez por todas AutoCAD con los mismos conocimientos que unas cuantas personas ya usan para tener mejores empleos, o ganar más dinero -- y garantizándote que aprenderás --; aquí están los sencillos pasos para reclamar una copia del SISTEMA Domina AutoCAD 2009 en Video:

iiiiADVERTENCIA!!!! No lo olvides... En cuanto nuestra celebración especial por lanzamiento TERMINE... **Incrementaré el precio a \$ \$ 1,869.00 pesos mexicanos [Aproximadamente \$ 128 USD] pesos -- así que estás recibiendo un DESCUENTO ADICIONAL de más de \$300.00 pesos i por un tiempo limitado!**

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

¡Debes reclamar tu copia del SISTEMA "AutoCAD 2009 en Video" antes de las 22:30 horas del Jueves 11 de Febrero del 2010 para obtener el descuento!

Y recuerda: ¡Tu inversión de ~~\$2,397 pesos~~ \$ 1,869.00 pesos mexicanos [Aproximadamente \$ 128 USD] está 100% garantizada! Aprende a usar completamente AutoCAD en 49 horas ¡o no pagas nada!

Hay dos formas sencillas para iniciar con el SISTEMA "Domina AutoCAD en Video" hoy:

1. **[Haz clic aquí para inscribirte usando nuestro servidor seguro.](#)**
Recibirás el SISTEMA completo de "Domina AutoCAD 2009 en Video", incluyendo los **\$8,183.00 en bonos ¡GRATIS!** Y recuerda... si no aprendes a usar AutoCAD completamente en 48 horas o menos, te regreso el 100% de tu dinero, ¡sin preguntas! (Aceptamos Pagos en efectivo, depósitos bancarios, western union, tarjeta de débito o crédito)
2. Si radicas en México, llama **SIN COSTO** al teléfono:
01 800 147 17 17

Si radicas fuera de México, llama a los teléfonos en la ciudad de México:
(+5255) 52 35 86 04
(+5255) 85 90 67 90
(+5255) 85 90 67 91

(10am - 7pm Horario de la Ciudad de México GTM -6) y menciona la **"publicación número 430 "** para **recibir los 8 increíbles bonos... con un valor de \$8,183.00, pero que son tuyos ¡GRATIS!**
(Aceptamos Pagos en efectivo, depósitos bancarios, western union, tarjeta de débito o crédito)

Debo comentarte que este paquete **será enviado sin costo extra a tu domicilio** en cuanto tu pedido sea completado (normalmente después de 24 horas en días hábiles), y será enviado por Estafeta con entrega en 3 días hábiles en México o por Correo Postal certificado al resto del mundo, con entrega en 10 a 15 días hábiles.

P.D. Si no solicitas este SISTEMA "Domina AutoCAD 2009 en Video", estarás perdiendo tu valioso tiempo tratando de aprender AutoCAD y sin obtener resultados. No puedes perder con este SISTEMA. Si lo estudias completamente en las siguientes 48 horas y no aprendes a usar AutoCAD profesionalmente y a crear tus maquetas virtuales, ¡yo personalmente te regresaré tu dinero y te daré un cheque adicional por \$1,000 pesos!

Recuerda que los * 8 bonos* - entre los que están el DVD con el programa AutoCAD 2009 - solamente estarán

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arg.com.mx/>

disponibles si te inscribes antes de las 22:30 horas del Jueves 11 de Febrero del 2010. Después de ese momento no hay nada que se pueda hacer y perderás esos regalos exclusivos.

En este punto, después de haber leído mi oferta probablemente te preguntarán "¿Me arriesgaré a invertir ~~\$2,397 pesos~~ \$ 1,869.00 pesos mexicanos [Aproximadamente \$ 128 USD] " Bueno, es por esto por lo que ofrezco mi "Garantía No Tienes Nada que Perder". Si mi SISTEMA no cumple lo prometido, yo soy el que pierde, no tú. Los \$8,183.00 pesos en regalos son tuyos GRATIS, para que te los quedes sin importar lo que decidas, y hasta te compenso por tu tiempo perdido con un cheque por \$1,000 pesos gratis si me pruebas que hiciste todos los ejercicios del curso. Es una garantía en la que ganarás sin importar lo que decidas.

**[Para que te enviemos tu copia inmediatamente,
por favor haz clic aquí iahora!](#)**

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>

No se encuentran entradas de índice.

¿Qué prefieres? ¿Leer páginas y páginas para explicarte cómo usar un comando ó dedicar un par de horas **para ver video-tutoriales** creados por expertos certificados?

Con este novedoso sistema dominarás AutoCAD en sólo un fin de semana. Visita esta página para conocer más sobre el sistema:

VERSION ACTUALIZADA DEL MANUAL EN: <http://autocad.arq.com.mx/>