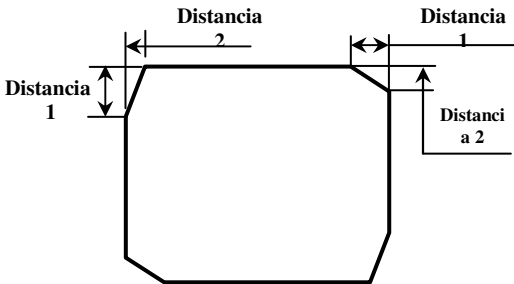
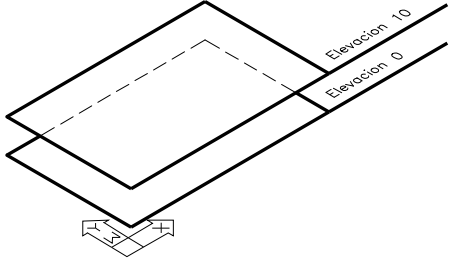
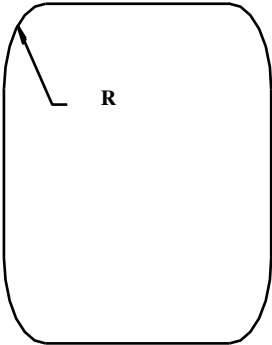


CURSO DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA USAT

	RECTÁNGULO Este comando nos permite dibujar rectángulos de diferentes formas.
	Al activar este comando, se nos solicitará la primera esquina del rectángulo, para esto introduciremos, o bien una coordenada absoluta o un clic del mouse en el área de dibujo. Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width/<First corner>: clic con el botón izquierdo ó coordenada absoluta Una vez seleccionado el punto que definirá la primera esquina del rectángulo se nos solicitará la otra esquina, que podemos indicar con un clic del botón izquierdo o bien con una coordenada relativa o polar. Other corner: @30,15
Rectángulo con esquinas chanfladas 	El comando rectangle cuenta además con otras opciones que nos permiten asignarle ciertos atributos a los rectángulos que estamos creando, la primera de ellas es Chamfer (chaflán), con esta opción podemos convertir en chaflanes las esquinas del rectángulo que estamos creando, para activar esta opción seleccionaremos la propiedad chnafler que observamos cuando presionamos nuevamente el comando rectangle, se nos solicitará la primera esquina del rectángulo: chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width/<First corner>:C (enter) Luego se nos solicitará la segunda distancia del chaflán. Veamos el grafico de la izquierda. Nótese que las distancias cambian de esquina a esquina alternadamente, ya que en la esquina superior izquierda la distancia 1 está en la posición vertical y en la esquina superior derecha esta distancia esta en la posición horizontal. Los valores que hemos introducido se quedan en la memoria así que los rectángulos que hagamos en adelante tendrán la característica del chaflán, para volver a su estado normal es necesario cambiar los valores a cero.

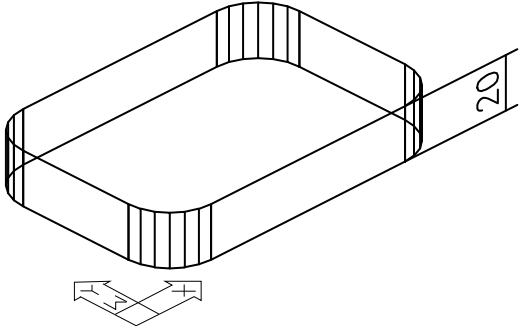
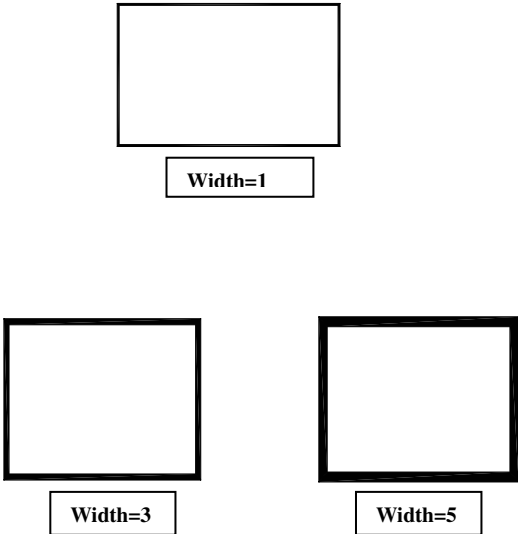
CURSO DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA

USAT

	La siguiente opción con la que cuenta el comando Rectangle es Elevation (elevación), con esto podremos elevar el rectángulo en el eje "z", para activar esta opción debemos seleccionarlo en el cuadro de opciones que sale del rectángulo, después viene la petición de la primera esquina del rectángulo: Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width/<First corner>: E (enter), se nos solicitará la elevación para los rectángulos. New value for ELEVATION: (elegimos elevación) (enter), a partir de este momento todos los rectángulos que dibujemos tendrán una elevación de 10 en el eje "Z". El gráfico de la izquierda nos muestra un ejemplo del resultado que obtendremos al cambiar la elevación de los rectángulos, aunque para poder apreciar la diferencia es necesario cambiar el punto de vista, nótese como el icono de coordenadas nos muestra la vista actual y la posición actual de las coordenadas X y Y.
	La siguiente opción del comando Rectangle es Fillet, con esta opción podemos hacer que las esquinas del rectángulo aparezcan redondeadas, para activar esta opción debemos escribir la letra "F" cuando se nos solicite la primera esquina del rectángulo: Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width/<First corner>: F (enter) Enseguida se nos solicitará el radio para el filete que deseamos: (Fillet radius for rectangles) El Programa nos solicitará nuevamente la primera esquina, seguiremos el procedimiento que ya explicamos al principio para crear nuestro rectángulo. En la siguiente figura se muestra el resultado que obtendremos después de modificar el parámetro fillet Las cuatro esquinas de nuestro rectángulo están ahora redondeadas con un radio y todos los rectángulos que hagamos en adelante tendrán la misma característica, si necesitas volver a los rectángulos normales con esquina a 90°, es necesario que volvamos a fillet y se cambie el radio a 0.

CURSO DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA

USAT

	La opción Thickness nos permite asignarle un espesor al rectángulo que estamos creando, pero este espesor solo es visible modificando el punto de vista, de forma que lo podamos ver en 3 dimensiones, para activar esta opción debemos escribir la letra T cuando se nos solicite la primera esquina del rectángulo. Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width/<First corner>: T (enter) Se nos solicitará el espesor para el rectángulo, supondremos : Thickness for rectangles: (20) (enter) El siguiente gráfico nos muestra el resultado tras haber cambiado el espesor del rectángulo. La opción de espesor es muy útil cuando se está trabajando en arreglos tridimensionales, pero cuando estamos usando dibujos a 2 dimensiones el cambiar el espesor a un rectángulo no será apreciable. Para este ejemplo le aplicamos un filete fillet al rectángulo para que se pueda apreciar mas fácilmente el efecto del espesor, pero se puede aplicar a rectángulos normales.
	Finalmente tenemos la opción Width que nos permite cambiar el ancho de las líneas que forman el rectángulo, para activar esta opción debemos teclear la letra W cuando se nos solicite la primera esquina del rectángulo. Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width/<First corner>: W (enter) Se no solicitará entonces el ancho de las líneas que formarán el rectángulo, para este ejemplo usaremos un espesor de 5. Width for rectangles: 5 (enter) En el siguiente gráfico se muestra el resultado de aplicar diferentes anchos a las líneas de un rectángulo. Los rectángulos que se muestran tienen exactamente las mismas medidas, pero tienen diferentes valores en el ancho (Width) de sus líneas Recuerda que todos los valores que cambies se quedarán en la memoria del programa durante esa sesión de trabajo, es decir que aunque inicies un dibujo nuevo los valores seguirán hasta que se reinicie AutoCAD o que los cambies manualmente, sobre todo es importante que mantengan los valores de Thickness y Elevation siempre en CERO si no estas trabajando en dibujos tridimensionales.

CURSO DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA USAT

Círculo



CIRCULO

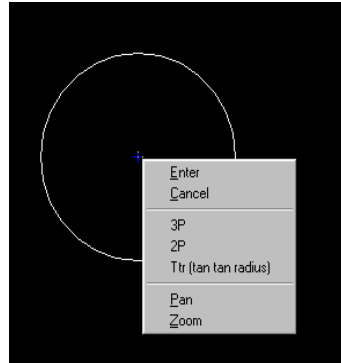
Este comando nos sirve poder dibujar un círculo y es probablemente es considerado el más usado dentro de los diferentes comandos que existen en AutoCAD.

Existen muchas maneras o formas de poder dibujar un círculo, pero lo forma más fácil y por defecto de este comando es especificando el centro de círculo y el radio del círculo.

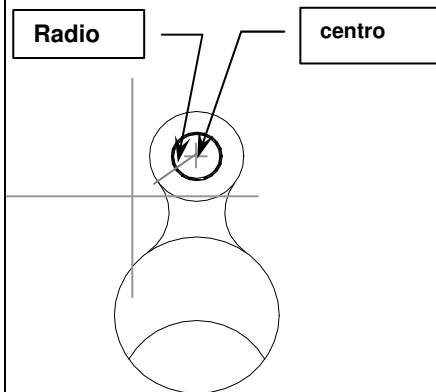
Aunque existen muchas maneras o métodos de poder dibujar este comando. Es teniendo en cuenta lo siguiente:

- Centro y un radio
- Centro y un diámetro
- Dos puntos
- Tres Puntos
- Tangente, Tangente y tangente
- Radio, Tangente, Tangente
- Convertir el comando Arco hasta ir obteniendo comando círculo.

Ha continuación se especificará la forma de obtener este comando con los diferentes métodos

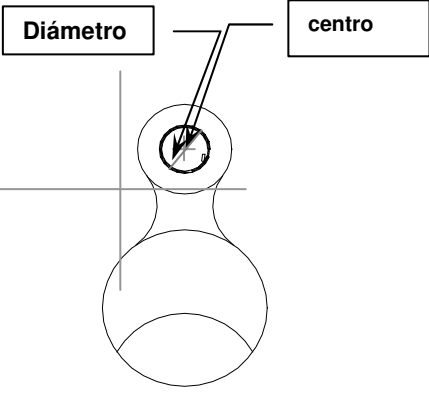
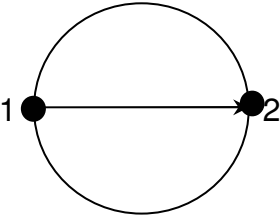
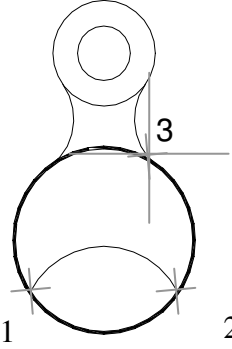


Centro y radio del círculo

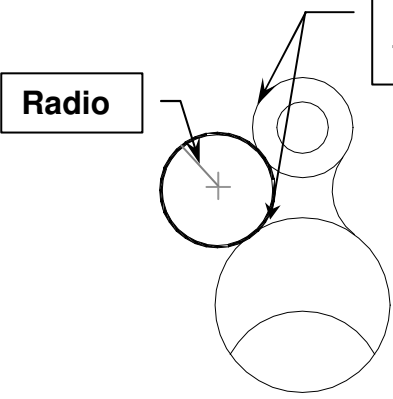
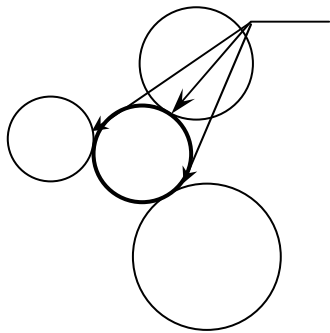


Una vez que activemos este comando círculo, se puede realizar utilizando la forma abreviada que es colocando la abreviatura de este comando "C", o buscando el comando círculo y haciendo clic en él, este método nos solicitará ingresar primero el centro y después el radio del círculo(Que es un numero positivo).

CURSO DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA USAT

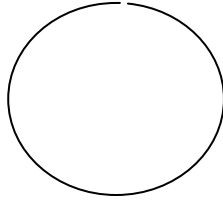
Centro y Diámetro del círculo 	Una vez que activemos este comando círculo, se puede realizar utilizando la forma abreviada que es colocando la abreviatura de este comando "C", o buscando el comando círculo y haciendo clic en él, este método nos solicitará primero ingresar el centro del y el diámetro del círculo El sistema es similar al del método Centro, Radio excepto que cuando el programa nos solicite el radio del círculo con el texto Diameter/<Radius>: nosotros escribiremos la letra D seguida de un enter .
Dos puntos 	Una vez que activemos este comando círculo, se puede realizar utilizando la forma abreviada que es colocando la abreviatura de este comando "C", o buscando el comando círculo y haciendo clic en él, este método nos solicitará primero ingresar un punto y después el otro punto, lo que bastará para poder dibujar un círculo. Este método de dos puntos representa el diámetro del círculo.
Tres puntos 	Una vez que activemos este comando círculo, se puede realizar utilizando la forma abreviada que es colocando la abreviatura de este comando "C", o buscando el comando círculo y haciendo clic en él, este método nos solicitará primero ingresar un punto, luego otro punto y por último otro punto lo que bastará para dibujar un círculo

CURSO DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA USAT

 Radio, tangente y tangente	Una vez que activemos este comando circulo, se puede realizar utilizando la forma abreviada que es colocando la abreviatura de este comando "C", o buscando el comando circulo y haciendo clic en él, este método nos solicitará ingresar el radio del circulo y dos puntos tangenciales para crear un circulo la cual ingresaremos respectivamente el radio del circulo, tangente y tangente respectivamente
 Tangente, tangente y tangente	Una vez que activemos este comando circulo, se puede realizar utilizando la forma abreviada que es colocando la abreviatura de este comando "C", o buscando el comando circulo y haciendo clic en él, este método nos solicitará ingresar tres puntos tangenciales para crear un circulo la cual ingresaremos respectivamente tangente, tangente y tangente.

CURSO DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA USAT

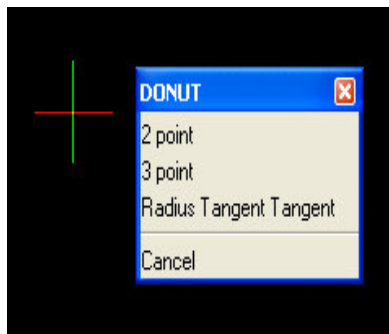
Convertir un Arco hasta obtener un Circulo



Una vez que activemos este comando Arco, se puede realizar utilizando la forma abreviada que es colocando la abreviatura de este comando "A", o buscando el comando arco y haciendo clic en él, para convertir un arco a un círculo haga uno de los siguientes pasos:
Seleccione el arco que usted desea convertir a un círculo



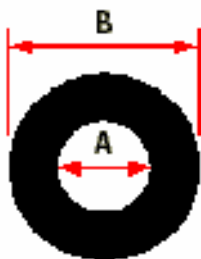
DONUT



Es un comando llamado Anillo de espuma (arandela). Este comando dibuja una forma sólida del anillo de espuma; es decir dibuja un círculo llenado. Podemos acceder a este de dos maneras ya sea en la barra de herramientas o digitando en la línea de comandos de Autocad la palabra reservada Donut. Este comando te da 4 opciones :

1. Predeterminado.
2. De dos puntos.
3. De tres puntos.
4. Radio, Tangente y Tangente.

Predeterminado



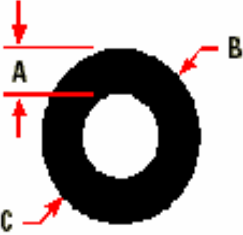
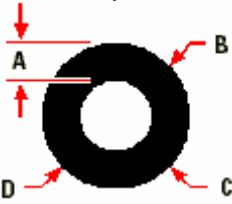
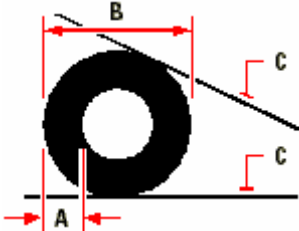
A : Diámetro interior.
B : Diámetro Exterior.

Es especificar los diámetros interiores y exteriores del anillo de espuma, y después especifica su centro. Luego puedes crear copias múltiples del mismo anillo de espuma especificando diversos puntos de centro hasta que presionemos enter para terminar el comando.

Dos puntos

Es especificar el ancho de la arandela que viene hacer el área entre el diámetro interior y exterior de esta. El primer punto y el segundo punto de la arandela.

CURSO DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA USAT

 A : Ancho de la arandela. B : Primer Punto de la arandela. C : Segundo Punto de la arandela.	
Tres puntos  A : Ancho de la arandela. B : Primer punto. C : Segundo Punto. D : Tercer Punto.	Es especificar es ancho de la arandela con su primer punto segundo punto y tercer punto.
Radio, Tangente y Tangente  A : Ancho de la arandela. B : Diámetro de la arandela. C : Dos puntos tangentes.	Es especificar el ancho de la arandela, el diámetro de esta y seleccionar los dos puntos de la tangente por donde quiero que pase esta.

Integrantes:

Chalán Santa María, Marina

Reyes Reynoso, Mayte

Suclupe Alamas, Danny