

Cotas

Las cotas son elementos propios de las vistas que muestran tamaños y distancias. Hay dos clases de cotas: Temporales y Permanentes.

Revit coloca cotas temporales conforme se sitúan componentes. Todos los tipos de cotas que se pueden modificar y el componente que se acota se actualizan en consonancia. Por defecto, utiliza las unidades específicas del proyecto.

Cotas Temporales

Conforme crea o selecciona una geometría, Revit Architecture añade cotas temporales al componente. Resulta muy útil para colocar el componente en el lugar correcto.

Las cotas temporales se crean en el componente más cercano perpendicular al componente y aumentan en el valor definido.

Para ver las cotas temporales de un componente, haga clic en modificar y seleccione el componente.

Recuerde que las cotas temporales, son las del componente más cercano; por eso, las cotas que se ven pueden diferir de las temporales originales. Si hay cotas que desea que aparezcan siempre, cree cotas permanentes.

Cuando se seleccionan varios elementos en Revit, no se muestran las cotas temporales ni las restricciones.

Línea de referencia de cota

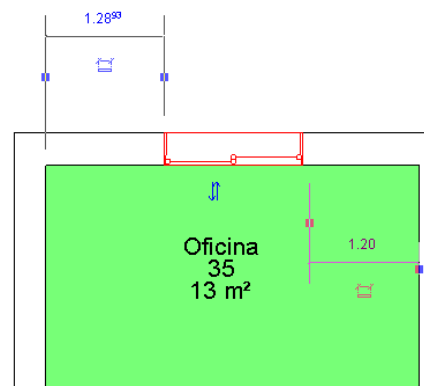
Las líneas de referencias se puede mover a referencias nuevas para cotas temporales y permanentes. Se puede controlar el espacio entre la línea de referencia y el elemento para cotas permanentes.

Para mover la línea de referencia para las cotas temporales:

- Seleccione un componente
- Arrastre el pinzamiento (cuadrado azul) a una referencia distinta; o haga clic con el botón derecho del mouse en el pinzamiento de la línea de referencia y seleccione del menú emergente, mover línea de referencia (Move Witness Line).

Las modificaciones en las líneas de referencia de cotas temporales no se guardan.

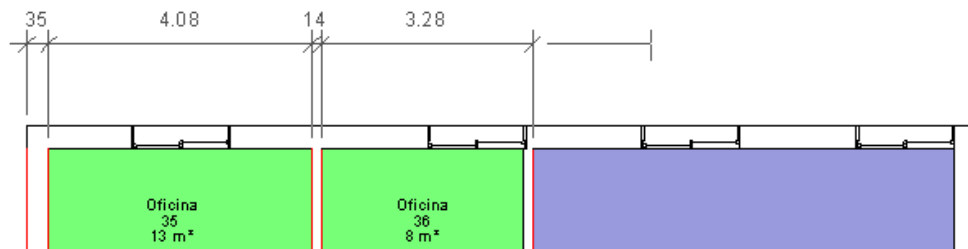
Al igual que otros elementos de anotaciones, las cotas son específicas de la vista. No aparecen automáticamente en todas las demás



Cotas Permanentes

Una cota permanente es la que se coloca expresamente, sólo se puede modificar cuando se selecciona la geometría que referencia.

Si no se selecciona para modificar la geometría a la que referencia una cota permanente, la cota aparece con su tamaño real y no se puede seleccionar para modificarla.



Cuando acote componentes como puertas y ventanas, puede seleccionar el borde del hueco en que se va a crear la cota o el centro del componente.

Colocación de Cotas Permanentes

El comando cota, permite colocar cotas permanentes en los componentes del proyecto o de la familia. Las cotas disponibles son: alineadas, horizontales, verticales, lineales, angulares, radiales y de longitud de arco.

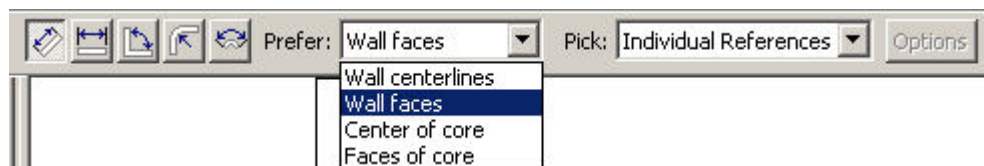
A veces puede ser conveniente editar las propiedades de cotas y predefinirlas

Cotas Lineales



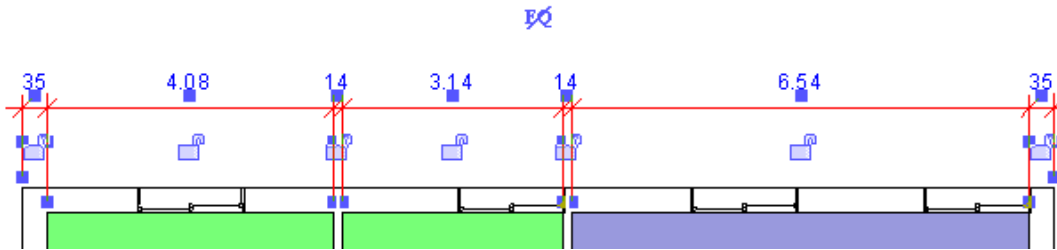
Se puede colocar cotas alineadas entre dos o más referencias paralelas, o entre dos o más puntos.

Si se crea una cota con muros, puede seleccionar distintas opciones para forzar la cota. Las opciones son: Eje de muro, cara de muro, centro del núcleo principal y lado del núcleo



A medida que mueve el cursor, cuando acota, aparece una línea de cota. Si lo desea, seleccione más de una referencia. Cuando llegue al último punto de referencia, retire el cursor del último componente y haga clic. Aparece la cota lineal permanente alineada.

Para desplazarse por los distintos puntos de referencias de los muros, pulse la tecla TAB

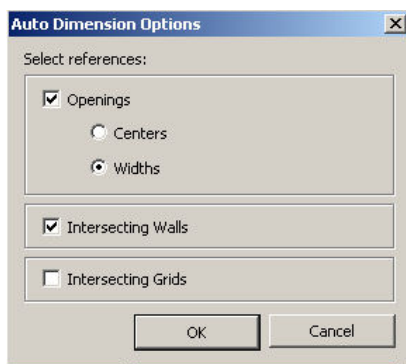


Cotas Alineadas automáticas con muro

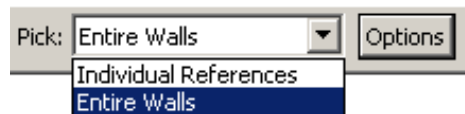
En las cotas alineadas automáticamente, con un clic del ratón se puede colocar una cota en un muro con huecos y muros que intersectan.

Debe seleccionar en la barra de opciones, en la lista desplegable de selección → muro entero

En el botón Opciones, puede elegir la forma de acotar



- Vanos: el centro o el ancho
- Muros que intersectan el muro a acotar
- Rejillas que intersectan el muro a acotar



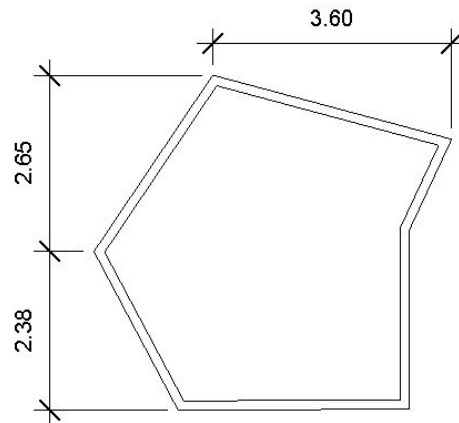
Cotas Horizontales y Verticales



Las cotas horizontales y verticales se colocan entre puntos seleccionados. Se alinean con el eje horizontal o vertical de la vista. Los puntos seleccionados son puntos finales de elementos o intersección de referencias, por ejemplo la unión de muros.

Estas cotas sólo están disponibles en el entorno del proyecto. No se pueden crear en el editor de familias.

Si una rejilla coincide con otro punto de referencia de muro, no se crea la línea de referencia de la rejilla. Esto impide que se creen segmentos de cota de longitud cero



Pulse la barra espaciadora, tras seleccionar los puntos de referencia, para alinear la cota con el eje vertical u horizontal

Cotas Angulares

Las cotas angulares pueden colocarse en varios puntos de referencia que compartan una intersección. No se puede arrastrar el arco de cota para mostrar un círculo completo.

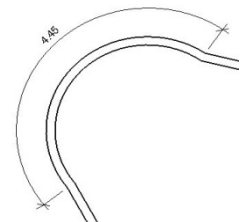
Cotas Radiales

Se utiliza para acotar radios de círculos o arcos. La referencia de la cota radial se puede cambiar de un arco a otro, siempre y cuando el arco nuevo sea concéntrico respecto al original.

Cotas de Longitud de Arco

Los muros en arcos se pueden acotar para obtener la longitud total del muro

Coloque el cursor sobre el arco y haga clic para seleccionar el punto radial. Luego seleccione los puntos finales del arco y coloque la cota en el lugar deseado.

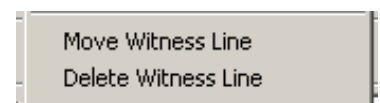


Cómo añadir línea de referencia a una cota permanente

- Seleccione la cota permanente
- En la barra de opciones haga clic en Editar Líneas de Referencias (Edit Witness Line)
- Haga clic en el elemento para el que desee añadir una línea de referencia nueva
- Para terminar haga clic en modificar o clic en cualquier lugar fuera de las líneas de referencias.

Supresión de líneas de referencia

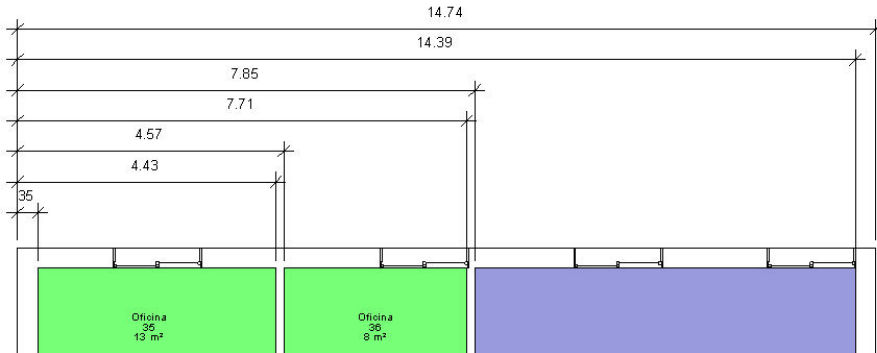
- Seleccione la cota permanente
- Haga clic con el botón derecho en el pinzamiento en el medio de la línea de referencia; y en el menú contextual, seleccione Suprimir Línea de Referencia (Delete Witness Line)



Cotas de Coordenadas y línea Base

Las cotas de línea base son cotas múltiples medidas desde la misma línea base



Las cotas de coordenadas miden la distancia perpendicular desde un punto de origen (denominado referencia) hasta un elemento.



Puede crear cotas de coordenadas y de línea base para estilos de cota lineal.

Para crear este estilo, debe editar el parámetro Tipo de Cadena de Cota.

Creación de Estilo de Cota de línea base lineal

- Haga clic en cota alineada , o en 

- Seleccione Propiedades del elemento



- Haga clic en el botón Editar/ Nueva

- Duplicar

- Asigne un nombre nuevo

- En Propiedades de Tipo, para tipo de

cadena de cota, seleccione Baseline

El nuevo estilo de cota, aparecerá en el selector de tipo

Creación de un estilo de cota de Coordenadas Lineal

Es el mismo caso que el anterior, pero debería seleccionar en Propiedades de Tipo, Por

Coordenada

Haga clic en editar para el parámetro Configuración de Cota por Coordenada

Parámetro	Descripción
-----------	-------------

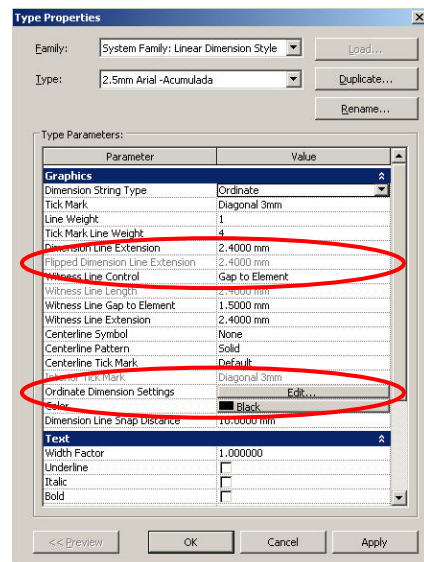
Para personalizar la visualización de la cota de línea base, haga clic en los controles



para




cambiar la dirección de la cota.

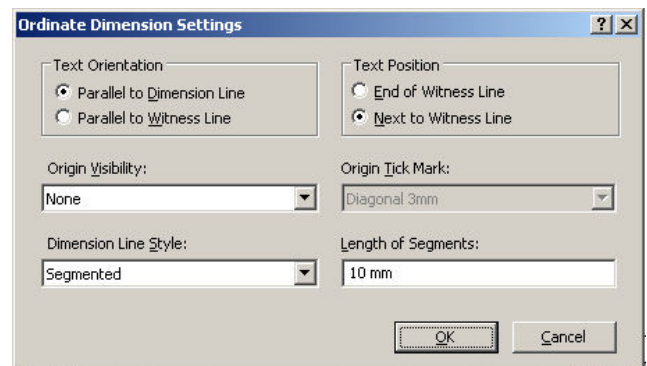
Pulse la Barra Espaciadora, para modificar la forma de disposición de la cota, antes o después de colocarla.



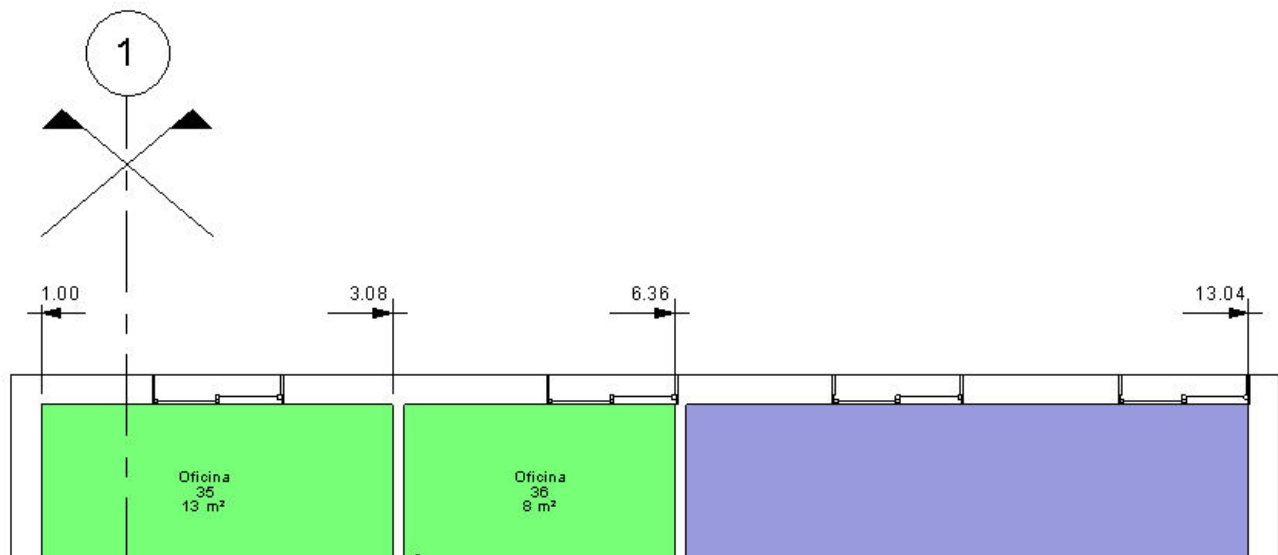
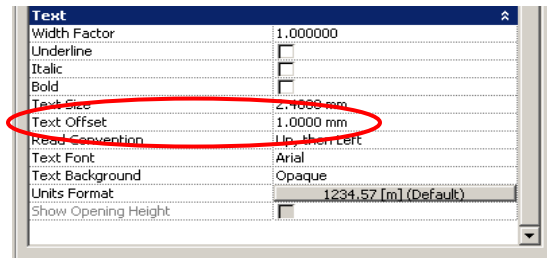
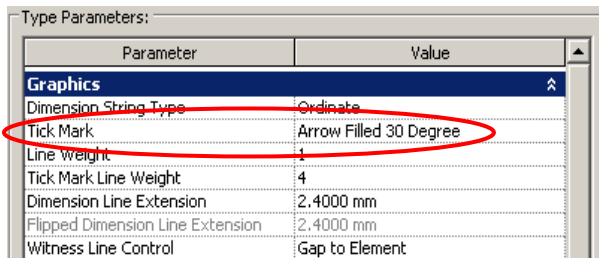
Orientación del texto	Especifique si el texto de cota se debe alinear a la línea de referencia o a la línea de cota. Este parámetro se encuentra desactivado cuando el parámetro Convención de Lectura está configurado como Horizontal
Posición del Texto	Especifique si el texto se debe colocar al final de la línea de referencia o junta a ella
Visibilidad de Origen	Especifique la visibilidad de la línea de referencia de origen para la cota de coordenadas (es decir, para la primera línea de referencia en la cadena). Las opciones disponibles son: <ul style="list-style-type: none"> - Ninguna (no muestra la línea de referencia de origen, la marca de verificación, ni tampoco texto) - Línea de referencia con texto (muestra la línea de referencia de origen, la marca de verificación y el texto 0.00) - Sólo línea de referencia
Marca de Verificación de Origen	Especifique la marca de verificación para el origen de cota. Este parámetro se encuentra desactivado cuando el parámetro Visibilidad de origen está configurado como NINGUNA
Estilo de Línea de Cota	Las opciones disponibles son: <ul style="list-style-type: none"> - Continuo, muestra la línea de cota continua - Con Segmentación, segmenta la línea de cota. Especifica la longitud de los segmentos mediante el parámetro de Longitud de Segmento - Ninguno, no muestra ninguna línea de cota
Longitud de Segmento	Especifica la longitud de segmento de la línea de cota

Configuración de Cota Acumulada

- Haga clic en cota alineada , o en 
- Seleccione Propiedades del elemento 
- Haga clic en el botón Editar/ Nueva
- Duplicar
- Asigne un nombre nuevo
- En Propiedades de Tipo, para tipo de cadena de cota, seleccione Ordinate
- En la Opción Parámetros de Configuración, haga clic en el botón EDIT
- En Orientación de texto, seleccione paralelo a la línea de cota



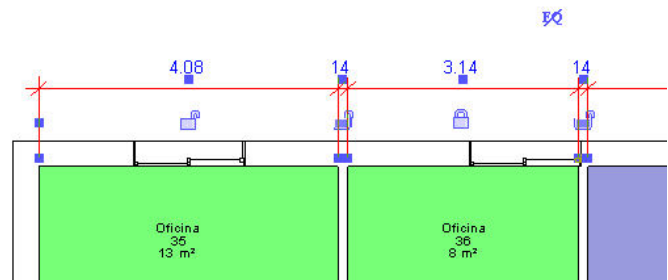
- En Posición del texto, cercano a la línea de referencia
- En Visibilidad del origen, Ninguna
- Estilo de línea de cota, Segmentada
- Longitud del Segmento, la medida que quiere que tenga la línea de flecha de la cota
- Acepte esta caja de diálogo, y sólo debería configurar la marca del final de flecha, con la que Usted desea. En el caso del ejemplo, seleccioné Flecha de 30° rellena
- Además, puede modificar la distancia entre el texto y la línea de cota; en la opción desfase de texto en el grupo Texto



Bloqueo de Cotas Permanentes



Cuando se colocan cotas permanentes, aparece un pinzamiento de bloqueo (candado) con la cota cuando se selecciona esta.

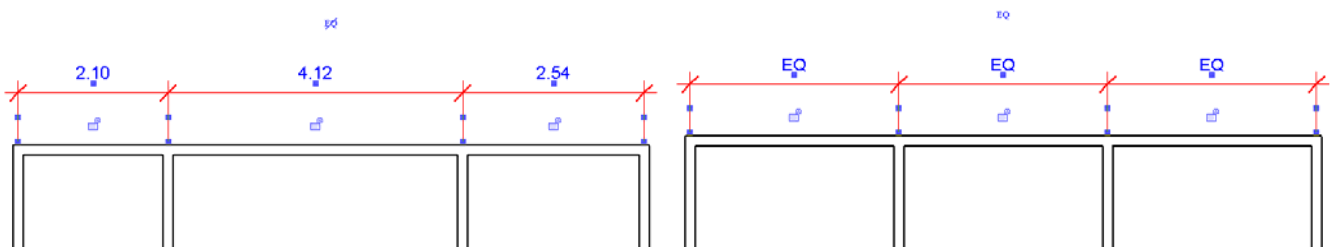
Si el candado está abierto, el valor de la cota es modificable y el elemento al que hace referencia se puede mover en cualquier dirección. Puede hacer en el valor de cota y cambiarlo.



Si el candado está cerrado, el valor de la cota es fija y se evita cualquier cambio en la distancia entre sus componentes de referencia. En este caso no se puede hacer clic en el valor de la cota para cambiarlo.

Anclaje de elementos referenciados en cotas de varios segmentos

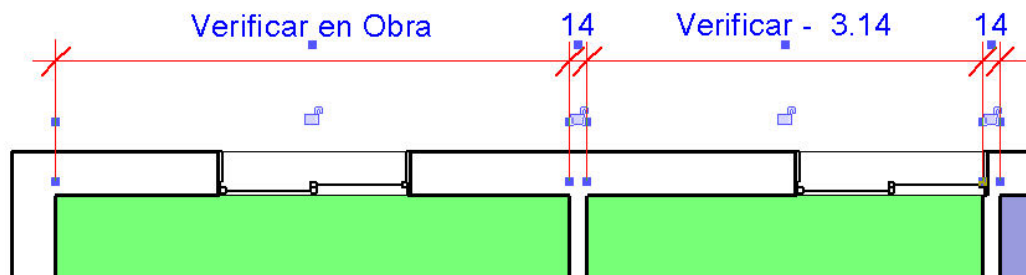
- Cree una cota de varios segmentos
- En el área de dibujo seleccione la cota y haga clic en el símbolo de igualdad , para que todas las distancias entre componentes sea la misma. EL símbolo se modifica 



Modificación del texto de Cota

Es posible añadir texto encima, debajo, a la izquierda o derecha de un valor de cota permanente.

- En el área de dibujo, seleccione la cota que desee editar
- Haga clic en el valor de la cota, y se abrirá la siguiente caja de diálogo
- Puede seleccionar entre usar el valor real, y colocar texto adicional en las cuatro posiciones; ó reemplazar por un texto; pero no es posible usar un valor numérico para sustituir un valor de cota permanente. Si intenta hacerlo, recibirá un mensaje de advertencia.



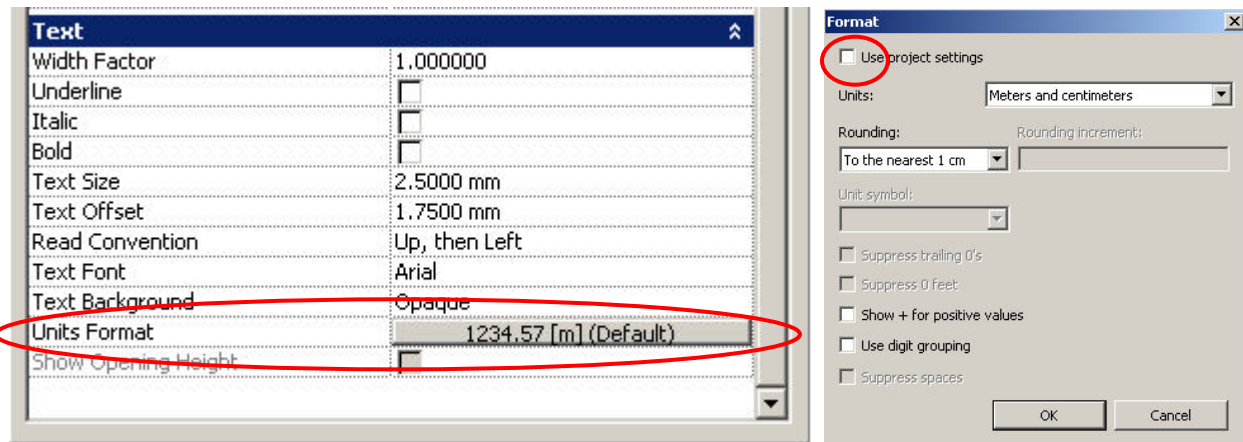
Creación de Unidades de Cotas personalizadas

Revit cuando crea un proyecto, asigna por defecto unidades y precisión específica de los estilos de cota, basándose en la configuración de unidades de proyecto. Aunque, puede definir la configuración de unidades y de precisión para cada tipo de cota que cree. Por ejemplo, en un proyecto con un sistema de unidades en sistema métrico, puede mostrar las cotas con unidades en sistema imperial o cualquier otro.

También puede crear tipos de cotas con distintas opciones de redondeo.

- Seleccione el comando cota

- Haga clic en las propiedades del elemento
- Editar / Nuevo
- Haga clic en Duplicar, y escriba un nombre
- Seleccione el botón que está a la derecha de Formato de unidades



- Desmarque la casilla Utilizar parámetros del proyecto, y seleccione las unidades apropiadas
- Acepte todas las ventanas

Cotas de Nivel

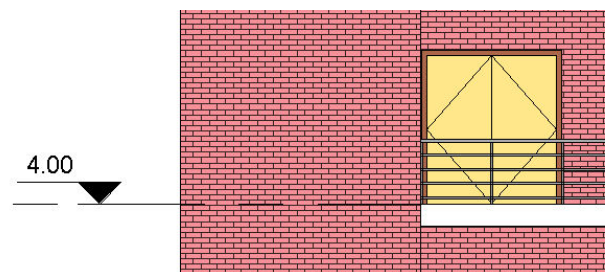
Las cotas de nivel se pueden colocar como cotas de elevación o cotas de coordenadas de un punto. Puede mostrar la cota de un punto seleccionado o la elevación superior o inferior de un elemento.

Cotas de Elevación

Las cotas de elevación muestran la cota de un punto seleccionado. También puede mostrar la elevación superior o inferior de elementos con un grosor definido. Están disponibles para elementos en vista de plano

Generalmente las cotas de elevación se utiliza para conseguir un punto de elevación para rampas, superficies topográficas, escaleras, vigas, etc.

- Haga clic en la barra de diseño, en el botón Bosquejar (Drafting) y seleccione Cota de Nivel (Spot Dimension) → Cota de elevación (Spot Elevation)
- En el selector de tipo, elija la tipología que desee
- Seleccione o desmarque la opción directriz



Cotas de Coordenadas

Las cotas de coordenadas en un punto indican las coordenadas Norte/Sur y Este/Oeste de los puntos de un proyecto

Además de las coordenadas es posible mostrar la elevación del punto seleccionado y el texto indicador. Estas coordenadas se notifican con relación al sistema de coordenadas compartidas.

Estas cotas se pueden colocar en suelos, muros, superficies topográficas y líneas de contorno

Para colocar cotas de coordenadas de punto

- Diseño (Drafting)→ Cota de nivel (Spot Dimension) → Cota de Coordenada (Spot Coordinate)
- Seleccione el tipo de coordenada que desee colocar
- Marque o no, la opción directriz (leader). Si está seleccionada la directriz, puede seleccionar también la opción Hombro (Shoulder). Esto añadirá un ángulo a la cota de elevación
- Si queremos que se muestre la elevación, edite y duplique ese estilo. Colóquelo un nombre nuevo
- En las propiedades de texto, seleccione la opción Incluir elevación
- Cuando mueva el cursor sobre un elemento en el que puede colocar la cota de coordenada, el valor aparecerá en el área de dibujo

Puede seleccionar texto suplementario a la cota de coordenada de un punto, desde el indicador de elevación.

