

ArchiTiles_{vers.2}



PLUG-IN FOR ARCHICAD®
Creación, colocación y cálculo de las
baldosas/azulejos

ArchiTiles "Manual del Usuario"
Versión 2.0 para Microsoft Windows y Apple Macintosh
© 2014 Cigraph Factory S.r.l.

Derechos de autor

El contenido de este manual y el software en él descrito son propiedad de Cigraph S.r.l.. Reservados todos los derechos.

Consiguientemente, con arreglo a la legislación sobre los derechos de autor, no está permitido copiar, ni total ni parcialmente, este manual ni los programas a que se refiere sin la autorización por escrito de Cigraph S.r.l., excepto que para crear una copia de seguridad en el uso normal del software. Esta excepción no autoriza a hacer copias para terceros, sean éstas vendidas, prestadas o regaladas.

Textos::Arch. Fabrizio Diodati

Ilustración de cubierta: Marco Marella

Garantía limitada

Aunque Cigraph S.r.l. haya probado el software descrito en este manual y examinado su contenido, Cigraph S.r.l. no puede garantizar ni declarar, ni implícita ni explícitamente, la calidad, prestaciones o idoneidad del software descrito en este manual para un fin particular.

Por consiguiente, este software se vende «tal cual» y el comprador se asume todo el riesgo referido a calidad y prestaciones.

Cigraph S.r.l. no podrá ser considerada en ningún caso responsable de daños directos, indirectos, especiales, incidentes o consiguientes que deriven de cualesquiera defecto en el software o de errores del manual, incluso en el supuesto de que Cigraph S.r.l. ya haya sido informada de la posibilidad de que dichos daños se originaran.

En concreto, Cigraph S.r.l. no será responsable de las pérdidas de datos o del programa en los ordenadores, incluido el coste de recuperación o de reproducción de los datos o del programa.

Licencias y Marcas

ArchiTiles es una marca registrada Cigraph S.r.l.. ArchiCAD y GDL son marcas registradas de Graphisoft. Microsoft Windows, Windows 95/98/2000/NT/XP son marcas registradas de Microsoft, Inc.. Apple, Macintosh, Power Macintosh y Mac OS son marcas registradas de Apple Computer, Inc.. AutoCAD, DXF y DWG son marcas registradas de Autodesk, Ind.. Leica Disto plus es una marca registrada Leica Geosystems AG. Otros nombres de productos y Compañías son marcas de propiedad de otras sociedades y se usan por exigencias demostrativas a favor de sus propietarios, sin intención de violación de derechos.

Cigraph S.r.l.

Via Orsato, 38 - 30175 VE/Marghera - Italy
Tel. (+39) 041 93 23 88 - Fax (+39) 041 92 00 31
Internet: <http://www.cigraph.com>
e-mail: home@cigraph.com

Resumen

Actualización de una versión anterior de ArchiTiles

Compatibilidad con las versiones anteriores y consejo a los usuarios de las versiones anteriores

La paleta de las herramientas de ArchiTiles

Revestir las paredes perimetrales de una Zona

Definiciones del revestimiento

Estilos de colocación

Colocación simple

Colocación simple con bandas verticales alternas

Colocación simple en damero

Colocación simple desfasada

Colocación simple desfasada con bandas verticales alternas

Colocación en espiga 1:4

Colocación en espiga 1:3

Colocación con baldosines y listones

Colocación con baldosines y listones (4 baldosas centrales)

Colocación con tres elementos

Colocación en damero (1 + 4)

Colocación en damero (2 + 2)

Colocación hexagonal

Colocación octágonos con baldosín

Colocación en damero con baldosines

Colocación en damero con listones

Colocación formando dos hileras desplazadas (1 + 1)

Colocación formando dos hileras desplazadas (1 + 3)

Colocación a medida

Revestimiento pared

Definición de los niveles

Modo de actualización

Configuración de la fuga

Medidas de la baldosa/azulejo y ángulo de colocación

Materiales de la Superficie

Definiciones colocación a medida

Definiciones bandas

Capa de origen

Símbolo 2D / Cortes

4

4

4

5

5

5

5

5

6

6

6

6

6

6

7

7

7

7

7

7

8

8

8

8

8

8

9

9

9

10

10

12

12

13

14

Conexiones laterales y desplazamiento colocación

Definición cantidad y descripciones

Revestir el pavimento de una Zona

Estilos de colocación

Niveles

Actualización elemento

Ángulo de colocación

Símbolo 2D / Cortes

Desplazamiento a lo largo del perímetro

Inserción del revestimiento horizontal

Revestir la superficie de una Trama

Revestir la superficie de una Trama en Planta

Revestir la superficie de una Trama en una ventana Sección/Alzado

Modificar las Definiciones

Mostrar/Editar Origen

Encontrar y modificar material de superficie / textura

Cortar revestimiento

Crear Módulo a medida / Perfil a medida

Crear Módulo a medida

Crear Perfil a medida

Actualizar datos

Ayuda en línea

14

17

18

18

18

18

19

19

19

19

19

19

20

22

22

27

28

31

31

36

37

37

ArchiTiles Vers. 2

Manual del Usuario

Actualización de una versión anterior de ArchiTiles

Compatibilidad con las versiones anteriores y consejo a los usuarios de las versiones anteriores

La filosofía de trabajo en la que se basa esta nueva versión de ArchiTiles es totalmente distinta de la de las versiones anteriores.

Esta variación implica, obviamente, notables mejoras en el uso del plug-in pero, al mismo tiempo, también algunas limitaciones respecto a las versiones anteriores.

Usando procedimientos y objetos diversos, esta nueva versión NO es compatible con aquellas que la han precedido, en cualquier caso puede instalarla con estas.

Así, los viejos proyectos podrán modificarse con las versiones precedentes mientras que los nuevos gozarán de todos los beneficios de la nueva versión.

La novedad principal de esta versión es fundamentalmente el resultado final.

Con las versiones anteriores, el resultado final (el revestimiento vertical de las paredes o el horizontal de forjados y techos) era un objeto GDL no editable y, por lo tanto, no actualizable en modo alguno.

Si el usuario realizaba modificaciones en los elementos de origen (los muros y los forjados revestidos por las baldosas) tenía que borrar todos los elementos ArchiTiles y volver a empezar el revestimiento de las partes afectadas por las modificaciones.

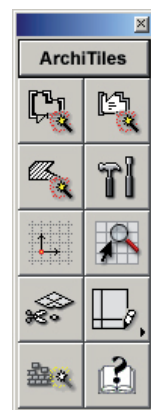
ArchiTiles 2 utiliza, en cambio, una tecnología totalmente distinta (parecida, de algún modo, a los accesorios ArchiCAD) que permite actualizar/modificar el revestimiento obtenido en cualquier momento.

Cualquier modificación que sea consecuencia de una variación durante los trabajos de los elementos de origen (los revestidos por ArchiTiles) o de modificaciones del plano de los revestimientos (materiales usados, disposiciones, niveles, etc.) se podrán obtener en cualquier momento con gran facilidad de uso y velocidad de realización.

La paleta de las herramientas de ArchiTiles

La paleta de las herramienta de ArchiTiles da acceso a todos los comandos puestos a disposición de este plug-in para la generación de los revestimientos de baldosas de cualquier tipo.

De izquierda a derecha y de arriba a abajo, los iconos corresponden a los siguientes comandos:



Informaciones visualiza informaciones sobre el plug-in y sobre el contenido de la llave de protección hardware asociada al mismo.

Revestimiento paredes Zona procedimiento para revestir todas las paredes que dan a una zona ArchiCAD.

Revestimiento pavimento Zona procedimiento para revestir la superficie cubierta por una zona ArchiCAD, para el piso y el techo.

Revestimiento superficie Trama procedimiento para revestir la superficie cubierta por una trama ArchiCAD.

Modificar Definiciones procedimiento para modificar la configuración de un objeto revestimiento.

Mostrar/Editar Origen procedimiento para visualizar/editar el origen de la colocación y las definiciones del símbolo 2D.

Encontrar y Modificar material procedimiento para encontrar y modificar los materiales y/o las texturas usadas en un objeto revestimiento.

Cortar revestimiento procedimiento para cortar/horadar el objeto revestimiento.

Crear Módulo/ Perfil a medida procedimiento para crear objetos Módulo a medida y Perfiles personales para usar en los revestimientos.

Actualizar datos procedimiento para actualizar los datos del objeto revestimiento a fin de que sigan las modificaciones aportadas al elemento de origen.

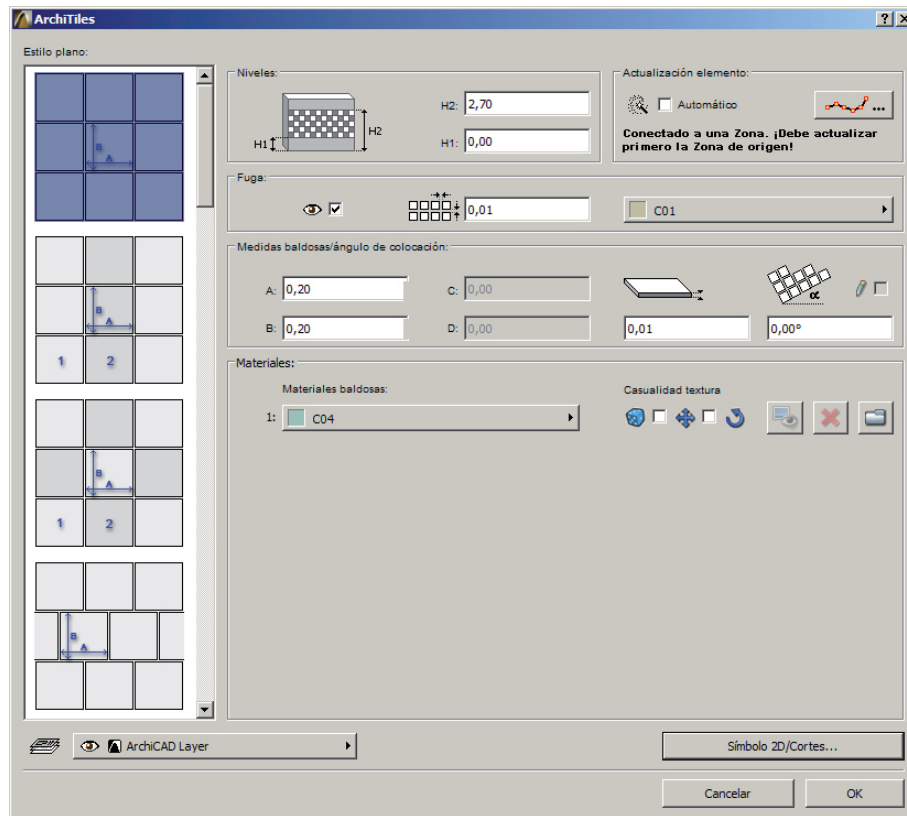
Ayuda en Línea visualiza este manual PDF en línea.

Revestir las paredes perimetrales de una Zona

El primer icono de la paleta de ArchiTiles permite revestir todas las paredes perimetrales de una Zona seleccionada.



Seleccionamos una zona en la planta de ArchiCAD y, tras una breve elaboración (durante la cual ArchiTiles reúne todas las informaciones sobre los elementos correspondientes a la zona seleccionada) aparecerá la ventana de diálogo siguiente:



Definiciones del revestimiento

Esta ventana de diálogo le permite configurar hasta los mínimos detalles del tipo de revestimiento para la pared indicada (pero como veremos a continuación gran parte de este diálogo también es común a la configuración de los revestimientos horizontales).

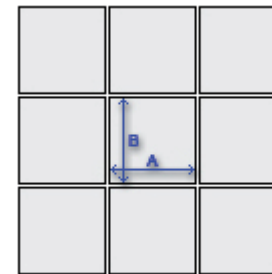
En la izquierda de la ventana de diálogo, una lista desplegable permite elegir entre varios estilos de colocación disponibles.

En cada uno de estos estilos el usuario puede personalizar tanto los materiales de superficie utilizados como las dimensiones.

Estilos de colocación

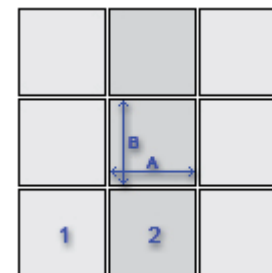
Veamos uno por uno los distintos estilos disponibles.

Colocación simple



En este caso obtendremos una disposición sencilla en la que el elemento de base (del que se pueden configurar las dos dimensiones A y B) se repite horizontalmente y verticalmente.

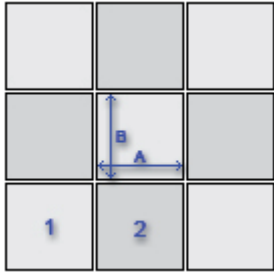
Colocación simple con bandas verticales alternas



En este caso obtendremos una disposición sencilla en la que el elemento de base (del que se pueden configurar las dos dimensiones A y B) se repite horizontalmente y verticalmente.

En este caso se usan dos materiales distintos, a fin de obtener bandas verticales alternas.

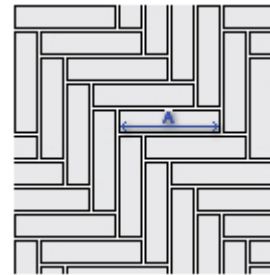
Colocación simple en damero



También en este caso obtendremos una disposición sencilla en la que el elemento de base (del que se pueden configurar las dos dimensiones A y B) se repite horizontalmente y verticalmente.

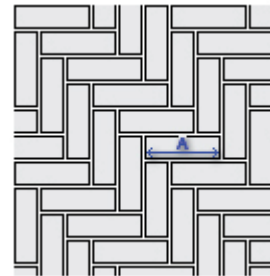
No obstante, en este caso se usan dos materiales distintos para obtener un efecto de damero (los materiales se alternan tanto horizontalmente como verticalmente).

Colocación en espiga 1:4



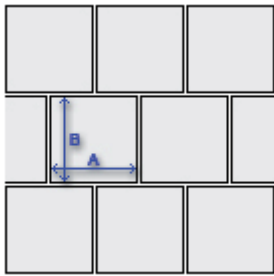
Esta es una colocación especial, usada menudo en las soluciones con parqué, que usa un elemento de base del que se puede definir la longitud (la anchura, calculada en consecuencia, corresponde aproximadamente a un cuarto de la longitud).

Colocación en espiga 1:3



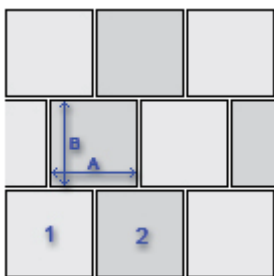
Esta es una colocación especial, usada menudo en las soluciones con parqué, que usa un elemento de base del que se puede definir la longitud (la anchura, calculada en consecuencia, corresponde aproximadamente a un tercio de la longitud).

Colocación simple desfasada



En este caso obtendremos una disposición sencilla en la que el elemento de base (del que se pueden configurar las dos dimensiones A y B) se repite horizontalmente y verticalmente, no obstante en cada línea el elemento se traslada horizontalmente hasta su mitad.

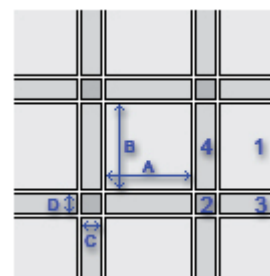
Colocación simple desfasada con bandas verticales alternas



En este caso obtendremos una disposición sencilla en la que el elemento de base (del que se pueden configurar las dos dimensiones A y B) se repite horizontalmente y verticalmente, no obstante en cada línea el elemento se traslada horizontalmente hasta su mitad.

En este caso se usan dos materiales distintos, a fin de obtener bandas verticales alternas.

Colocación con baldosines y listones

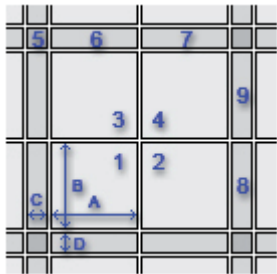


En este se define una colocación en damero en la que cada elemento de base está rodeado por cuatro baldosines angulares y cuatro listones laterales.

Se pueden definir las dimensiones del elemento de base (A y B) y las dimensiones del baldosín angular (C y D), mientras que los listones perimetrales tendrán las medidas consiguientes (C y B).

Se puede definir el material para el elemento base, para los baldosines angulares y dos materiales para los listones (material para los listones horizontales y material para los listones verticales).

Colocación con baldosines y listones (4 baldosas centrales)

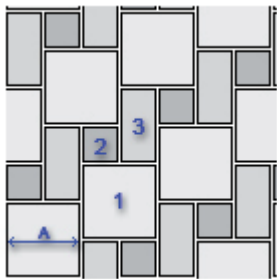


En este se define una colocación en damero con cuatro elementos de base centrales rodeados por cuatro baldosines angulares y ocho listones laterales.

Se pueden definir las dimensiones del elemento de base (A y B) y las dimensiones del baldosín angular (C y D), mientras que los listones perimetrales tendrán las medidas consiguientes (C y B).

Se puede definir el material para los cuatro elementos base centrales, para los baldosines angulares y cuatro materiales para los listones.

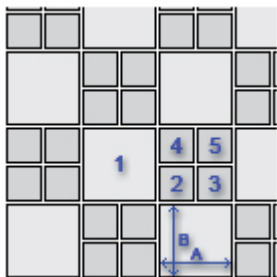
Colocación con tres elementos



En esta colocación se usan tres elementos base: un elemento cuadrado principal (del cual se puede definir el lado: A), un elemento cuadrado secundario (aproximadamente $A/2 \times A/2$) y un elemento rectangular secundario ($A/2 \times A$).

Para cada uno de los tres elementos se puede definir un material distinto.

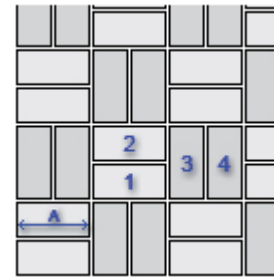
Colocación en damero (1 + 4)



En este caso obtendremos una disposición simple en damero formada por un elemento principal (del que se pueden configurar las dos dimensiones A y B) y cuatro elementos secundarios de medidas consiguientes ($A/2 \times B/2$).

Para cada uno de los cinco elementos se puede definir un material distinto.

Colocación en damero (2 + 2)

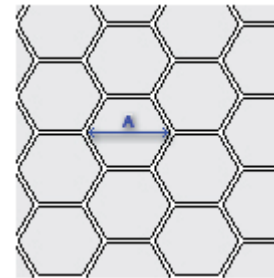


En este caso obtendremos una disposición simple en damero formada por dos pares de elementos principales con disposición alterna horizontal/vertical.

Se puede definir la longitud del elemento (su anchura es aproximadamente la mitad de la longitud).

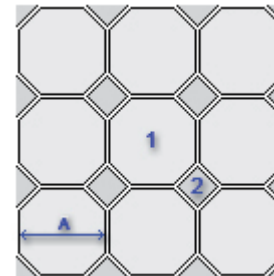
Para cada uno de los cuatro elementos se puede definir un material distinto.

Colocación hexagonal



Colocación simple con interacción de un elemento base hexagonal del que se puede definir el contorno máximo y los materiales de superficie.

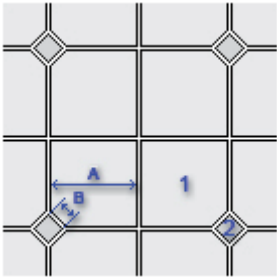
Colocación octágonos con baldosín



Con esta colocación usaremos elementos principales de forma octogonal (de los que se puede definir el contorno máximo) con baldosines de unión a los ángulos.

Se puede definir el material del elemento principal y del baldosín angular.

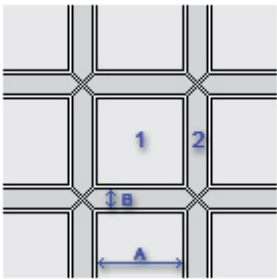
Colocación en damero con baldosines



Esta colocación prevé cuatro elementos principales de forma cuadrada con un ángulo achaflanado (del que se puede definir la medida del lado del cuadrado) y cuatro baldosines de unión angulares (de los que se puede definir el lado).

Se puede definir el material del elemento principal y del baldosín angular.

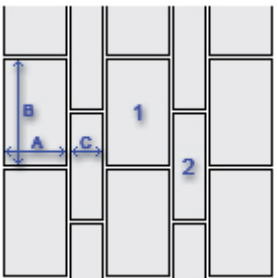
Colocación en damero con listones



En esta colocación, un elemento central cuadrado (del que se puede definir el lado) está rodeado por cuatro listones de punta (de los que se puede definir la anchura).

Se puede definir el material del elemento principal y del listón perimetral.

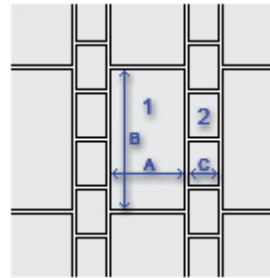
Colocación formando dos hileras desplazadas (1 + 1)



Colocación formando dos hileras desplazadas hasta la mitad. Se puede definir la anchura y la longitud del primer elemento (A y B) y la anchura del segundo (C, cuya longitud es igual a la del primer elemento).

Se puede definir el material de ambos elementos.

Colocación formando dos hileras desplazadas (1 + 3)



Colocación formando dos hileras verticales desplazadas. Se puede definir la anchura y la longitud del primer elemento (A y B) y la anchura del segundo (C, cuya longitud es aproximadamente un tercio de la del primer elemento).

Se puede definir el material usado para las dos hileras.

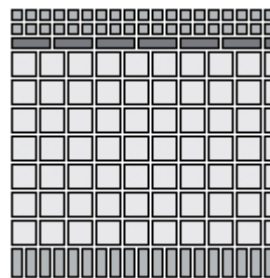
Colocación a medida



Seleccionando este tipo de colocación "especial" podremos usar una colocación personalizada creada por nosotros.

Más adelante, en la descripción de la herramienta **Crear Módulo a medida** veremos como se puede crear módulos personalizados de elementos sin la necesidad de usar el GDL.

Revestimiento pared



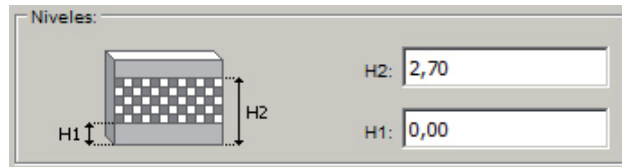
Este tipo de colocación sólo está disponible en el caso de que se esté revistiendo una pared (es decir para revestimientos verticales).

Permite definir a voluntad el número de bandas de revestimiento horizontales sobre las que también se podrán insertar molduras.

Más adelante veremos una descripción detallada de su funcionamiento.

Definición de los niveles

En la parte superior derecha de la lista de los estilos de colocación encontramos el grupo de campos dedicados a la definición de las alturas, inferior y superior, en las que se desarrolla nuestro revestimiento.



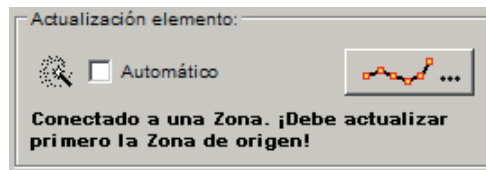
Los dos valores propuestos identifican la altura mínima y máxima relativa encontrada por ArchiTiles en la zona seleccionada.

Los dos valores aquí configurados se usan como valores “generales”, asignados a todos los revestimientos ligados a esta operación.

Después veremos como en realidad, la altura de base y la altura superior de cada revestimiento se pueden personalizar a voluntad para cada uno de los revestimientos.

Modo de actualización

A la izquierda, al lado del grupo para la definición de los niveles, encontramos la sección dedicada a la definición del tipo de actualización del revestimiento:



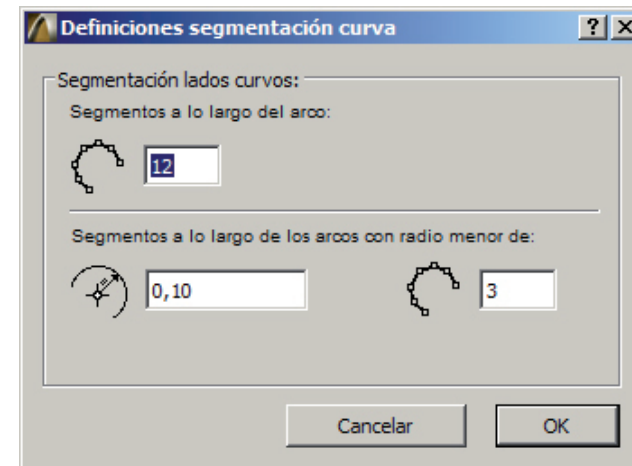
Activando la opción “Automático”, cada vez que la zona original (aquella seleccionada antes de acceder a este procedimiento) sea modificada se obtendrá una actualización automática del objeto revestimiento unido a la misma.

En todo caso, recuerde que estamos hablando de revestimiento de las paredes concernientes a la zona y no de la zona en sí. Los elementos interesados son muros, ventanas, puertas, es decir todo aquello que está relacionado con la zona de origen.

Por lo tanto, como recuerda el texto en negrita, en todo caso antes deberá actualizar la Zona de origen con el comando estándar de ArchiCAD para poder obtener una correcta actualización del objeto revestimiento.

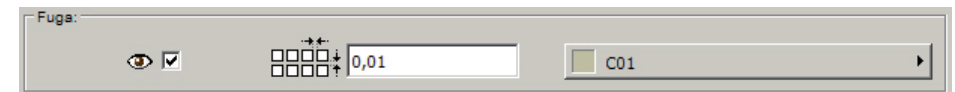
Si la opción no se activa, deberá manualmente, cuando sea necesario, seleccionar el objeto revestimiento y actualizarlo usando la herramienta **Actualización de los datos** que veremos más adelante.

El botón de la derecha permite, en cambio, acceder al cuadro de diálogo para la definición de la segmentación de eventuales partes curvas:



Configuración de la fuga

Inmediatamente debajo, encontramos el grupo para la configuración de la fuga entre las baldosas:

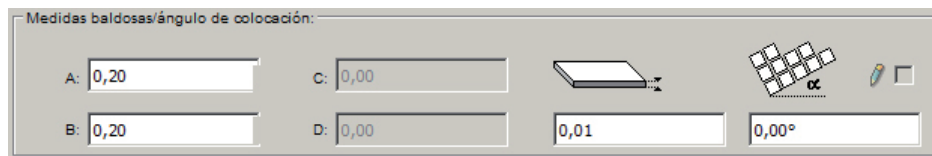


La primera casilla activa/desactiva la visualización de la fuga, es decir del plano trasero del revestimiento que se desea insertar.

El campo siguiente permite definir la dimensión de la fuga y, finalmente, el último menú desplegable permite elegir el material de superficie que se desea usar.

Medidas de la baldosa/azulejo y ángulo de colocación

Bajo el área para la definición de la fuga, encontramos el grupo de campos dedicados a la definición de las dimensiones de las baldosas usadas y a su ángulo de colocación:



Los cuatro primeros campos (A, B, C, D) se activan según el estilo de colocación seleccionado.

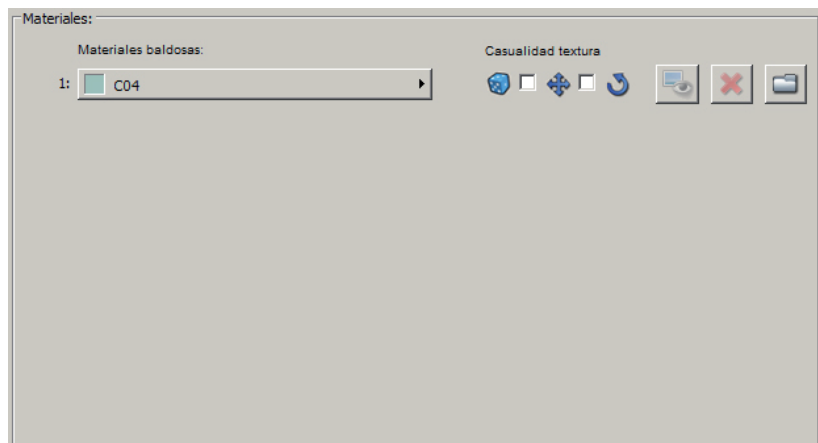
El último campo define el grosor de los elementos (valor único para todos los elementos de la colocación seleccionada).

En el extremo derecho, se halla el campo para la definición del ángulo de colocación. También en este último caso, hacemos referencia a un valor "general", aplicado a todos los revestimientos.

Después veremos como en realidad, el ángulo de colocación de cada revestimiento se puede personalizar a voluntad para cada uno de los revestimientos.

Materiales de la Superficie

En la parte central de la ventana de diálogo, se halla la sección para la definición de los materiales de superficie usados para el revestimiento seleccionado:



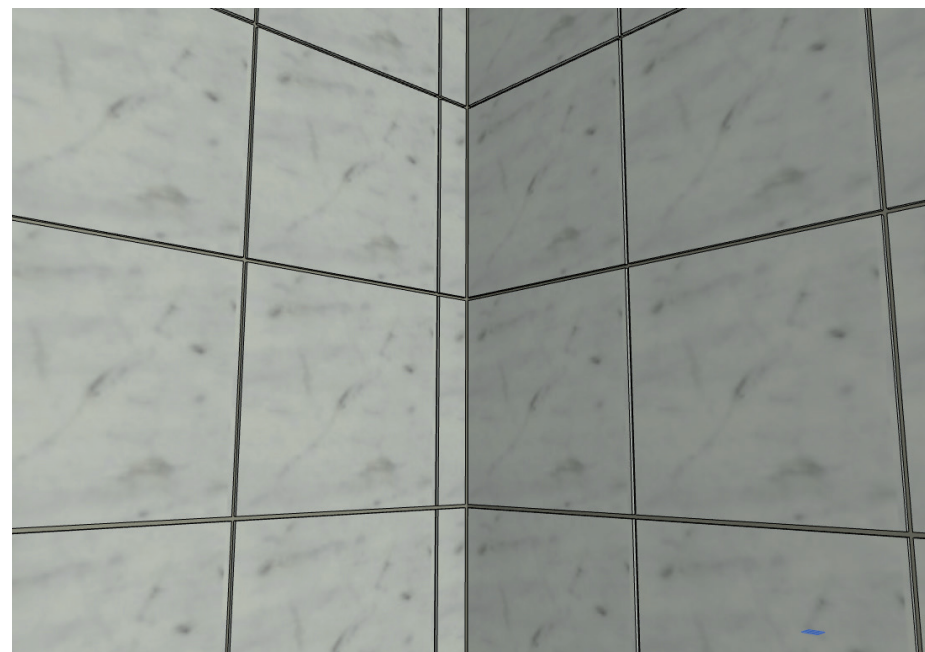
Obviamente, esta sección se modifica automáticamente según el estilo de colocación seleccionado para permitirle configurar del modo más oportuno los elementos previstos por el revestimiento.

Los menús desplegables de la izquierda permiten definir el material de superficie del componente correspondiente.

Al lado de los menús desplegables, a la derecha, hay una serie de opciones que permiten personalizar el material de superficie, sin tener que crear uno nuevo.

Las dos primeras casillas permiten evitar el tipo efecto de embaldosado repetitivo derivado del uso de la misma textura para cada baldosa/azulejo visualizada.

Normalmente, usando el típico material de superficie ArchiCAD, obtendremos un efecto como el siguiente:

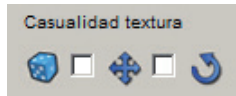


Es evidente que, usando la misma textura, todas las baldosas son perfectamente idénticas.

Obviamente, el efecto resultante es poco realista.

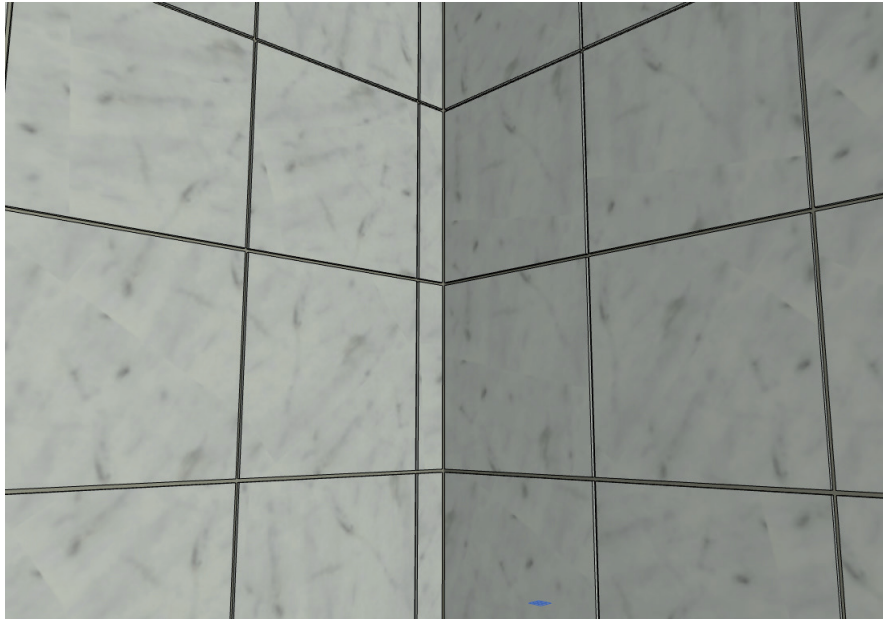
Sin tener que crear o modificar el material de superficie ArchiCAD, podemos evitar este efecto usando las dos casillas dedicadas que permiten aplicar a la imagen

usada como textura, un desplazamiento y/o una rotación casuales, de modo que, cada una de las baldosas/azulejos, aun cuando se use el mismo material de superficie, resulte de todos modos distinta:



No debe definir ningún valor, sólo activar o no la opción deseada.

En la imagen siguiente, vemos como, activando las dos opciones, el resultado cambia dando un aspecto más realista a nuestro revestimiento.



En el extremo derecho, tres botones le permitirán usar una textura a medida, sin deber crear un nuevo material de superficie ArchiCAD.

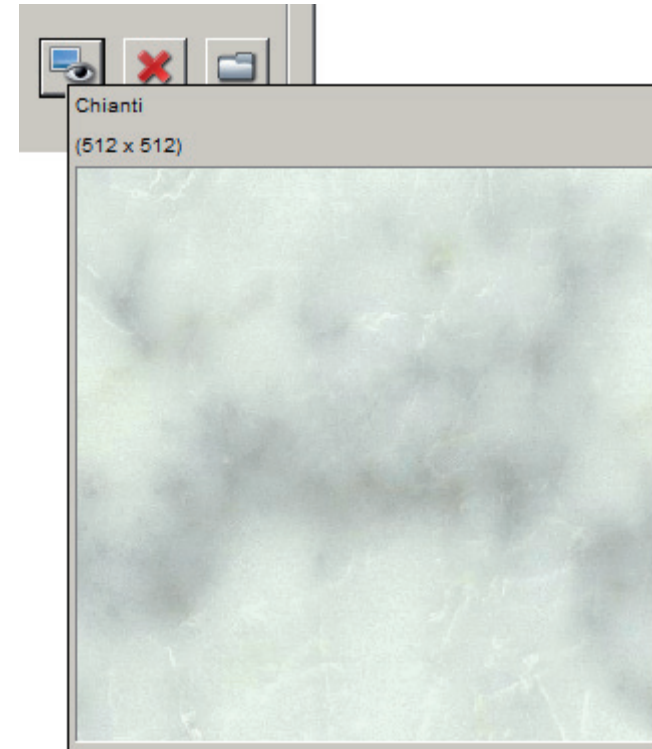


El botón con el icono de la carpeta le permite acceder a un cuadro de diálogo para seleccionar una de las imágenes presentes en la biblioteca (las imágenes que deben usarse como texturas deben estar forzosamente en las bibliotecas activas).

Los otros dos pequeños botones estarán activos después que haya seleccionado una imagen alternativa para la textura del material de superficie seleccionado.

El botón con la cruz roja anula la asignación de la textura a medida restableciendo la configuración por defecto.

En cambio, si se hace clic en el primer botón aparece la vista preliminar de las imágenes seleccionada como textura a medida.

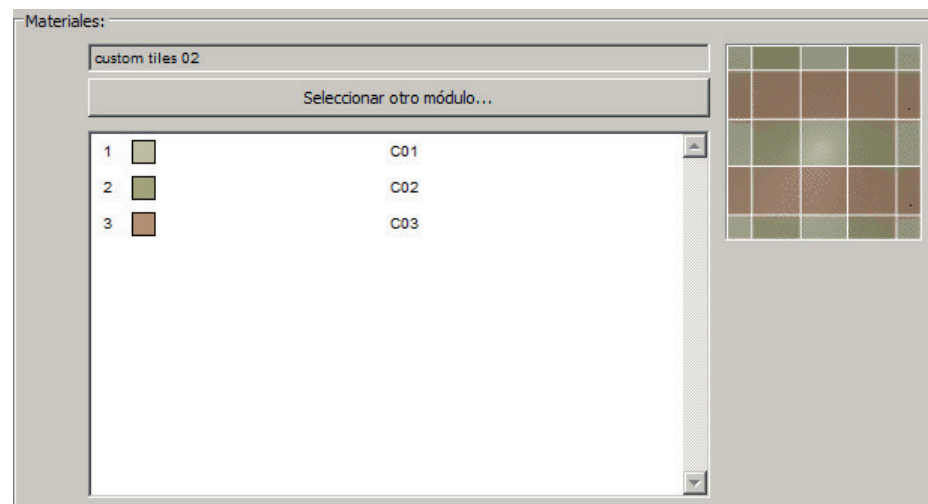


Estas funciones le permiten simplificar la gestión de los materiales de superficie de ArchiCAD.

En efecto, no es necesario definir un nuevo material de superficie en ArchiCAD para usar una textura deseada para un tipo determinado de baldosa/azulejo: sencillamente usamos estas opciones para elegir la textura que deseamos asociar al material usado para aquella baldosa/azulejo dada.

Definiciones colocación a medida

Cuando la colocación seleccionada es el tipo **Colocación a medida**, esta parte del cuadro de diálogo cambia sensiblemente para permitirle configurar este tipo particular de colocación.



El primer campo en la parte superior, visualiza el nombre del módulo de colocación actualmente seleccionado mientras, inmediatamente a la derecha, podemos ver la vista preliminar del mismo módulo de colocación.

Usando el botón **Seleccionar otro módulo...** tendremos acceso a una ventana de diálogo en la que podremos elegir un módulo de colocación entre los que se hallen en las biblioteca cargadas.

Una vez confirmada la selección con el botón OK, en los campos correspondientes se visualizarán el nombre del módulo seleccionado y su vista preliminar.

En la parte inferior del cuadro de diálogo, una lista de materiales le permite modificar los materiales asignados a cada uno de los componentes del módulo de colocación seleccionado.

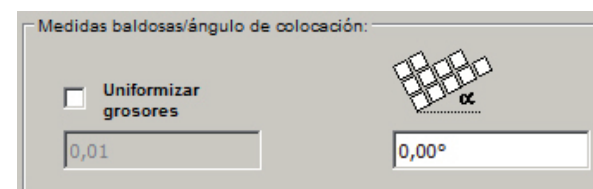
Notas: Obviamente, en el caso de colocación a medida, las medidas A y B hacen referencia a las medidas del contorno del módulo seleccionado.

Definiciones bandas

Cuando la colocación seleccionada es el tipo **Revestimiento pared**, esta parte del cuadro de diálogo cambia sensiblemente para permitirle configurar, en los mínimos detalles, este tipo particular de colocación:



El grupo **Medidas baldosas/ángulo de colocación** cambia:



La opción **uniformizar grosores**, si está activada, permitirá uniformizar todos los grosores de las baldosas seleccionadas al valor anotado en el campo numérico inferior.

En el extremo derecho, se halla el campo para la definición del ángulo de colocación.

También en este último caso, hacemos referencia a un valor “general”, aplicado a todos los revestimientos.

Después veremos como en realidad, el ángulo de colocación de cada revestimiento se puede personalizar a voluntad para cada una de las bandas.

El área **Definir bandas** permite configurar como se desee este tipo de revestimiento.

La lista visualiza todas las bandas de revestimiento actualmente definidas.

Podemos definir la altura de la banda (en la columna **Medida**).

En la columna **Tipo** se muestra el tipo de banda definida:



Revestimiento con baldosas



moldura

Inmediatamente a la derecha se hallan los dos menús desplegables para la selección de los materiales de superficie que deben usarse.

Seleccionando una de las bandas obtendremos:

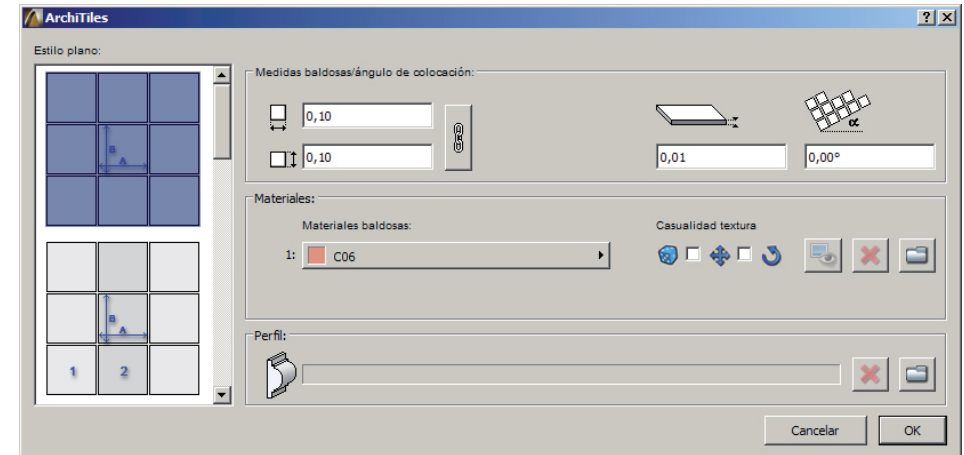
1. En el extremo derecho, en el área de vista preliminar, la banda seleccionada se evidenciará con un color rojo (así aun será más evidente en qué banda del revestimiento estamos interviniendo)
2. Se activan los botones de abajo

Haciendo clic en el botón **Borrar banda**, eliminaremos la banda actualmente seleccionada.

Haciendo clic en el botón **Insertar encima de la banda seleccionada**, iremos a crear una nueva banda sobre la banda actualmente seleccionada.

Haciendo clic en el botón **Insertar debajo de la banda seleccionada**, iremos a crear una nueva banda debajo de la banda actualmente seleccionada.

Haciendo clic en el botón **Editar banda...** se accede al cuadro de diálogo secundario para la configuración de todas las definiciones de la banda de revestimiento seleccionada:



A la izquierda, de modo totalmente parecido al descrito anteriormente, podremos elegir el plano de colocación que usar.

Arriba a la derecha, encontramos el grupo de campos dedicados a la definición de las dimensiones de las baldosas usadas y a su ángulo de colocación.

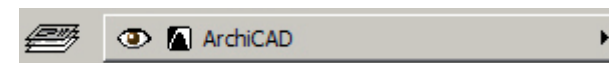
Debajo la sección para la definición del material de superficie.

Por último en el grupo **Perfil** podemos elegir si, en lugar de usar uno de los planos de colocación por defecto, preferimos usar una moldura.

A la derecha, el botón con el icono de la carpeta, le permite acceder a un cuadro de diálogo para la elección del perfil que usar (más adelante veremos como crear estos perfiles).

El botón con la X roja borra la selección y restablece la selección del plano de colocación estándar.

Capa de origen



Los revestimientos creados/gestionados por ArchiTiles son elementos de biblioteca paramétricos.

Este menú desplegable permite definir la capa que aloja el elemento generado.

Símbolo 2D / Cortes

Este botón, situado en la parte inferior derecha del cuadro de diálogo, da acceso al cuadro de diálogo secundario para la definición del símbolo bidimensional y de los cortes que deben realizarse al revestimiento:

- la primera casilla activa/desactiva el desplazamiento.

El desplazamiento se puede realizar:

- A lo largo de todo el perímetro del revestimiento
- Sólo sobre lados definidos por el usuario
- A lo largo de todo el perímetro de los orificios del revestimiento

El campo editable situado en la parte inferior permite definir la dimensión del desplazamiento que usar.

Para cortar nuestro revestimiento activamos ante todo la casilla **Activar desplazamiento**, así haremos editables las dos opciones de abajo:

ArchiTiles

Definición 2D:

☒ Símbolo 2D simplificado

☐ Símbolo opaco

Baldosa cerámica

Definiciones Símbolo 2D en edición:

Verdana Occidentale M: 2,50 mm

Rayas

Conexiones laterales y desplazamiento colocación:

☐ sin chaflán lateral

☒ achaflana los elementos en las uniones laterales

☒ achaflana sólo si el grosor >= a: 0,02

☒ desplazamiento a lo largo del perímetro: 0,01

☐ desplazamiento a lo largo de los orificios originales: 0,00

☐ desplazamiento a lo largo de los orificios del usuario: 0,00

☒ desplazamiento en el lado izquierdo: 0,02

☒ desplazamiento en el lado derecho: 0,02

☐ omitir el desplazamiento lateral para ángulos obtusos

☐ desplazamiento del lado superior: 0,00

☐ desplazamiento del lado inferior: 0,00

Definición cantidad y descripciones:

Descripción para asociar en el cálculo:

Nº	Medida	Descripción	Cantidad
4	0.1	Superficie	
3	0.2	Superficie	
2	1.04	Superficie	
1	0.1	Superficie	

Mobiliario & Equipamiento

Medidas/Materiales...

Cancelar OK

En la parte superior izquierda, en el grupo **Definiciones Símbolo 2D**, podemos definir el aspecto del símbolo 2D de nuestro revestimiento.

La opción **Símbolo 2D simplificado** permite una representación esquemática, muy eficaz del símbolo 2D. Si no activamos esta opción tendremos una representación muy detallada, correspondiente a la realidad (pero menos eficaz) de nuestro revestimiento.

Atención: en el caso de revestimientos horizontales (pavimentos) el **Símbolo 2D simplificado** mostrará sólo el perímetro del área revestida, desactivando la opción tendremos también la representación de la trama del revestimiento.

A la derecha definimos la pluma usada

Debajo, podremos definir si usamos un símbolo opaco y, por lo tanto, la trama y las plumas correspondientes usadas.

A la derecha en la sección **Definiciones Símbolo 2D en edición**.

Como veremos más adelante, el objeto usado para el revestimiento podrá usar un modo de edición que permite definir posteriores personalizaciones.

Con este grupo de parámetros podremos definir el aspecto del objeto cuando usa este modo.

Conexiones laterales y desplazamiento colocación

En esta parte central del cuadro de diálogo podremos definir el aspecto de las uniones laterales de nuestros revestimientos.

Conexiones laterales y desplazamiento colocación:

☐ sin chaflán lateral

☒ achaflana los elementos en las uniones laterales

☒ achaflana sólo si el grosor >= a: 0,02

☒ desplazamiento a lo largo del perímetro: 0,01

☐ desplazamiento a lo largo de los orificios originales: 0,00

☐ desplazamiento a lo largo de los orificios del usuario: 0,00

☒ desplazamiento en el lado izquierdo: 0,02

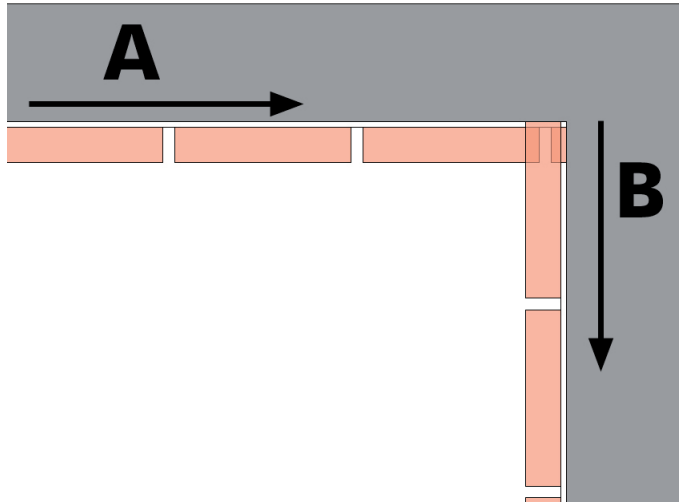
☒ desplazamiento en el lado derecho: 0,02

☐ omitir el desplazamiento lateral para ángulos obtusos

☐ desplazamiento del lado superior: 0,00

☐ desplazamiento del lado inferior: 0,00

Para explicar el concepto de conexión lateral, nos ayudamos con algunas imágenes.



La imagen anterior muestra como se comporta el revestimiento, respecto a las paredes a las que se refiere, en las condiciones estándar (definiciones por defecto).

Esencialmente las baldosas revisten toda la pared de pertenencia, partiendo del punto inicial (a la izquierda) hasta el extremo final (en la derecha).

Las dos direcciones A y B indican la "dirección" del revestimiento.

En los ángulos, los dos revestimientos (como se ve en la figura) se superponen.

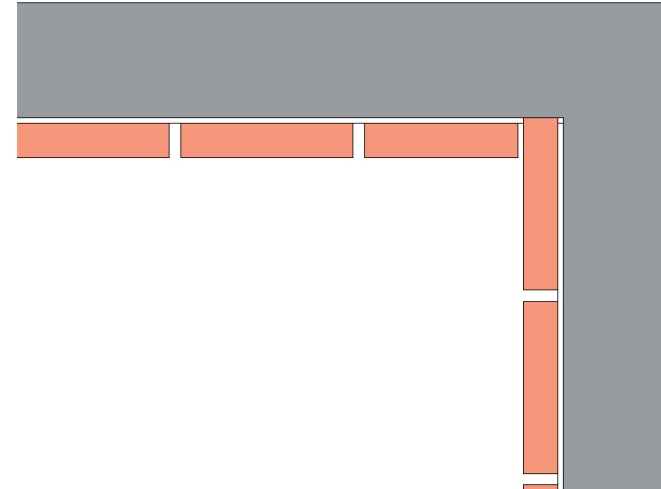
Para obviar este inconveniente tenemos dos opciones de base:

- **sin chaflán lateral**
- **achaflana los elementos en las uniones laterales.**

En el primer caso (configuración por defecto) los elementos no están achaflanados en los ángulos y, por lo tanto, para obviar el inconveniente de la superposición, podemos intervenir en los dos valores de desplazamiento derecho e izquierdo que funcionan prácticamente como distanciadores de los dos extremos laterales:

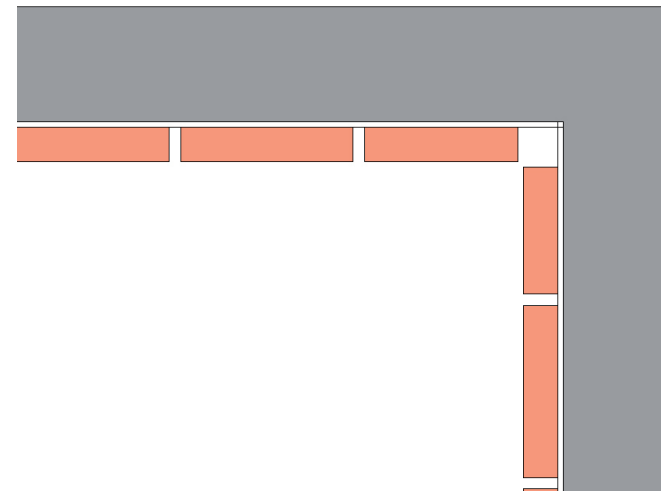
<input type="checkbox"/>	desplazamiento en el lado izquierdo:	0,02
<input checked="" type="checkbox"/>	desplazamiento en el lado derecho:	0,04
<input type="checkbox"/>	omitir el desplazamiento lateral para ángulos obtusos	

Si, por ejemplo, activamos el desplazamiento del lado derecho introduciendo un valor igual al grosor del elemento de revestimiento más la fuga (en el ejemplo, para que las imágenes sean más comprensibles se ha usado un espesor de 3 cm y una fuga de 1 cm), obtendremos el resultado siguiente:

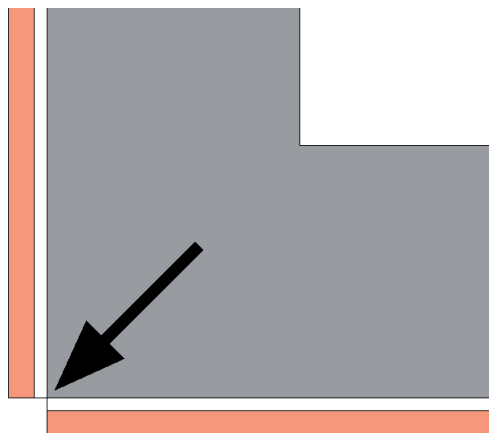


Como se ve los dos revestimientos ya no se superponen.

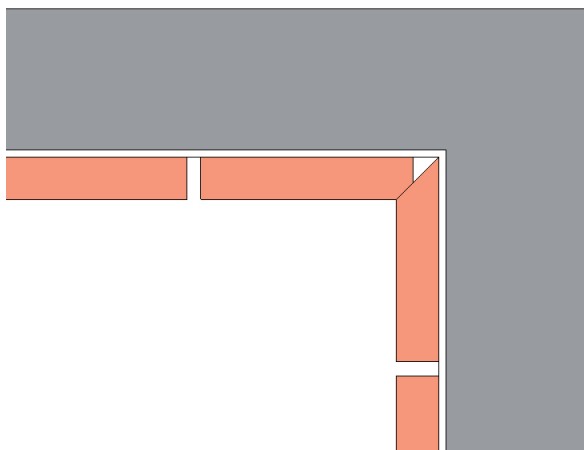
Activando el desplazamiento a la derecha o a la izquierda, obtendremos el resultado siguiente:



La última casilla, **omitir el desplazamiento lateral para ángulos obtusos**, permite no usar el desplazamiento en el caso de ángulos obtusos puesto que, obviamente, si el ángulo entre las paredes es obtuso de todos modos no habrá superposición entre los elementos.



Si en cambio optamos por la segunda solución **achaflana los elementos en las uniones laterales** de todos modos no tendremos superposición puesto que los elementos están "cortados" a lo largo de la bisectriz del ángulo entre las paredes:



Nota: en este caso también podremos de todos modos definir unos desplazamientos laterales de separación de los lados para obtener una solución "mixta"

Seleccionando la opción para el chaflán lateral, también podremos, si se quiere, definir un límite basado en el grosor de los elementos:

☒ **achaflana los elementos en las uniones laterales**

☒ **achaflana sólo si el grosor \geq a:**

El elemento de revestimiento, en este caso, será achafalado sólo si su grosor es superior o igual al valor definido por el usuario.

En la parte inferior encontramos posteriores posibilidades de desplazamiento:

<input checked="" type="checkbox"/> desplazamiento a lo largo de los orificios originales:	<input type="text" value="0,00"/>	<input checked="" type="checkbox"/> desplazamiento del lado superior:	<input type="text" value="0,00"/>
<input checked="" type="checkbox"/> desplazamiento a lo largo de los orificios del usuario:	<input type="text" value="0,00"/>	<input checked="" type="checkbox"/> desplazamiento del lado inferior:	<input type="text" value="0,00"/>

En este caso podremos distanciarnos respecto a:

- Los **orificios originales** (es decir los orificios presentes en el elemento de origen seleccionado –zona, trama- antes de llevar a cabo este procedimiento)
- Los **orificios usuario** (más adelante veremos como será posible, para el usuario, cortar/horadar los revestimientos)
- El **lado superior**
- El **lado inferior**.

En caso de que estuviéramos usando (lo veremos más adelante pero vale la pena introducirlo ahora) una zona para el revestimiento de un pavimento/techo o una trama tendríamos una posibilidad posterior de alejamiento:

☒ **desplazamiento a lo largo del perímetro:**

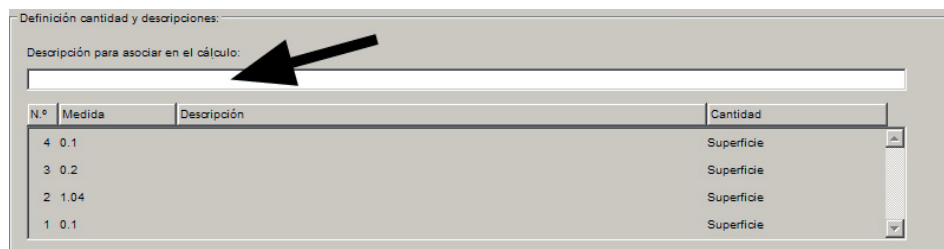
Este desplazamiento se aplicará, obviamente, respecto al perímetro del revestimiento (el perímetro del elemento de origen).

Definición cantidad y descripciones

En la parte inferior del cuadro de diálogo se halla la sección para la definición de las cantidades y de las descripciones vinculadas al revestimiento.

En este caso, según si el tipo de colocación es a bandas o uno cualquiera de los otros planos el cuadro de diálogo cambia activando/desactivando algunas opciones.

Veamos primero el caso del plano estándar:

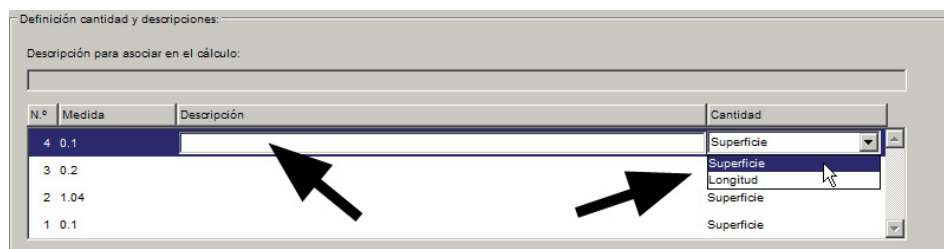


N.º	Medida	Descripción	Cantidad
4	0.1		Superficie
3	0.2		Superficie
2	1.04		Superficie
1	0.1		Superficie

En esta situación tendremos activo el primer campo situado arriba mientras que la lista de debajo no estará activa.

Usar el campo de texto descripción para escribir la descripción que se desea asociar al revestimiento en la fase de cálculo de las cantidades.

En el caso se está usando una colocación a bandas, el cuadro de diálogo cambia:



N.º	Medida	Descripción	Cantidad
4	0.1		Superficie
3	0.2		Superficie
2	1.04		Longitud
1	0.1		Superficie

La parte superior se desactiva y se activa la parte inferior.

Aquí puede asociar descripciones a cada una de las bandas tecleando el texto en el campo correspondiente.

En el extremo derecho, un menú desplegable permite definir la cantidad que se debe usar: Superficie o Longitud.

Si por ejemplo, una de las bandas usa un perfil a medida, y por lo tanto representa una moldura, muy probablemente la cantidad que deseará usar será la longitud y

no la superficie (usada en cambio, generalmente, en el caso de revestimientos con baldosas).

Finalmente, abajo a la derecha, el botón **Medidas/Materiales...** le permite volver a la panorámica precedente.

Confirmando todas las definiciones realizadas con la tecla OK, después de una brevísima elaboración, el objeto revestimiento estará en la posición correcta y podrá ver el resultado en la ventana 3D.

Revestir el pavimento de una Zona

El segundo icono de la paleta de ArchiTiles permite revestir la superficie horizontal cubierta por la Zona seleccionada.

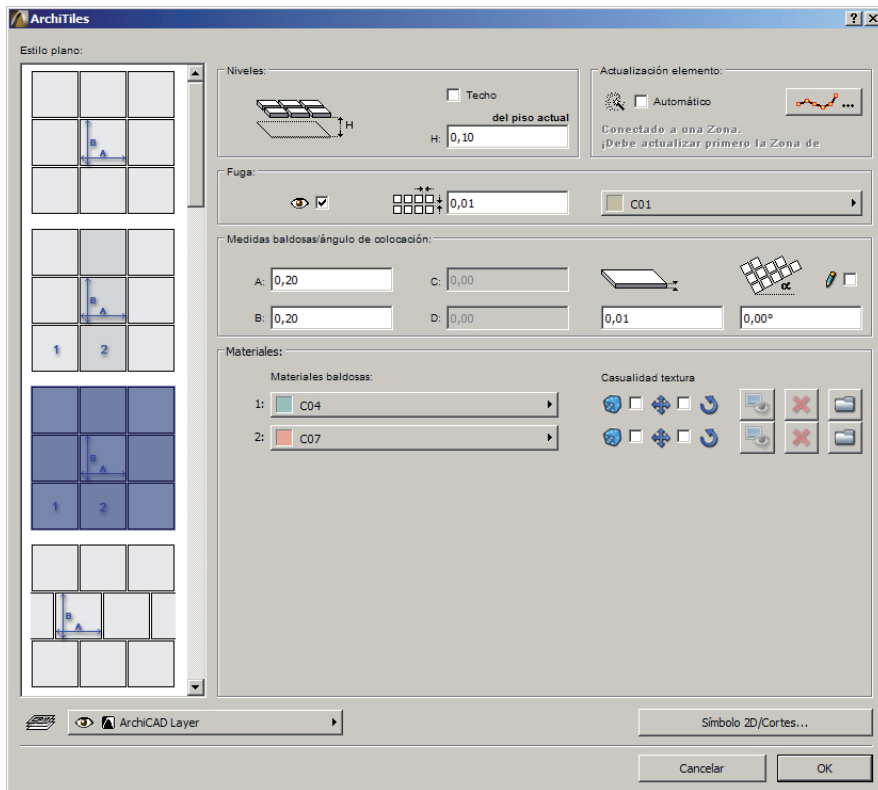


El funcionamiento de este procedimiento es muy parecido al descrito para el revestimiento de las paredes que dan a una zona seleccionada, por lo tanto, en este capítulo sólo veremos las diferencias previstas para este procedimiento.

Seleccionamos en la planta de ArchiCAD una zona que defina la superficie horizontal que se debe revestir.

Por lo tanto hacemos clic sobre el icono de la herramienta **Revestimiento pavimento Zona**.

El cuadro de diálogo propuesto, como se ha dicho, propone las mismas funciones vistas anteriormente, con algunas pequeñas diferencias:

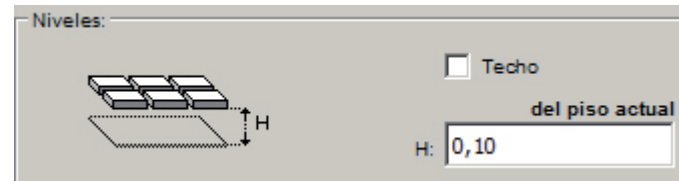


Estilos de colocación

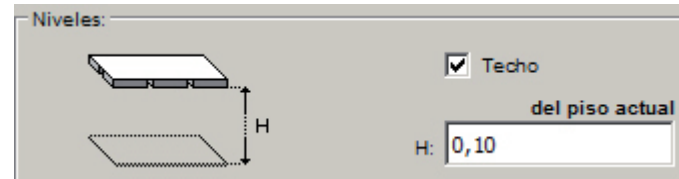
Visto que vamos a revestir un pavimento, la lista de los estilos de colocación disponibles no prevé el estilo **Revestimiento Pared**.

Niveles

Esta sección, en este modo, prevé esencialmente la definición de la altura a la que insertar el revestimiento:



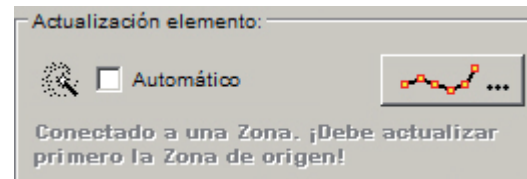
Activando la opción **Techo**, el cuadro de diálogo se modifica.



Y, por lo tanto, los elementos se orientan en consecuencia.

Actualización elemento

En este caso, se refiere sólo a la geometría de la Zona (no a los elementos que dan a la misma) y, por lo tanto también la actualización automática da buenos resultados (y no es necesario usar el comando ArchiCAD para actualizar las Zonas).



Sugerimos activar esta opción.

Ángulo de colocación

El campo ángulo, que permite definir el ángulo de colocación de nuestro revestimiento, está activo en la fase de creación:



Activándolo, confirmadas las definiciones para nuestro revestimiento con el botón OK, deberemos definir con dos clic el origen de la colocación y, precisamente, el ángulo de colocación.

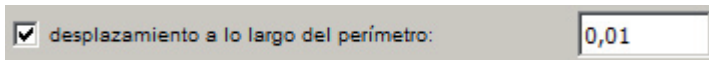
El objeto de revestimiento resultante se situará en el proyecto sólo después de haber realizado estos dos clic.

Símbolo 2D / Cortes

Usando este botón y accediendo a la segunda sección encontraremos todos los parámetros ya descritos anteriormente.

También en este caso vale por lo tanto la pena examinar la única diferencia:

Desplazamiento a lo largo del perímetro



Este desplazamiento se aplicará, obviamente, respecto al perímetro del revestimiento (el perímetro del elemento de origen).

Inserción del revestimiento horizontal

Finalizada la configuración del revestimiento con el botón OK, el elemento revestimiento NO aparecerá inmediatamente sino que serán necesarios uno o dos clics, por parte del usuario, según si se activa la definición gráfica del ángulo de colocación o no.

Si la opción para la definición gráfica del ángulo de colocación no está activa, al cerrarse el cuadro de diálogo se deberá realizar un clic que identifica el origen de la colocación.

Si la opción para la definición gráfica del ángulo de colocación está en cambio activa, como se dijo anteriormente, se deberán realizar dos clics. El primero identifica el origen de la colocación y el segundo el ángulo de la colocación.

Revestir la superficie de una Trama

El tercer icono de la paleta de ArchiTiles permite revestir la superficie cubierta por la Trama seleccionada.



El funcionamiento de este procedimiento es muy parecido al descrito anteriormente para el revestimiento del pavimento de una Zona, por lo tanto les rogamos consulten el capítulo anterior para ver la descripción de la ventana de las definiciones de esta herramienta.

En este párrafo sólo subrayaremos las peculiaridades de este procedimiento.

Ante todo, al contrario de los dos métodos de revestimiento precedentes, este procedimiento se podrá usar tanto en la Planta d ArchiCAD como en cualquier ventana Sección/Alzado (por lo tanto, obviamente, variará la orientación del objeto revestimiento).

Si la trama que se desea elaborar está en planta, obviamente el procedimiento será como el del revestimiento del pavimento de la zona: deberemos definir un revestimiento horizontal (pavimento o techo).

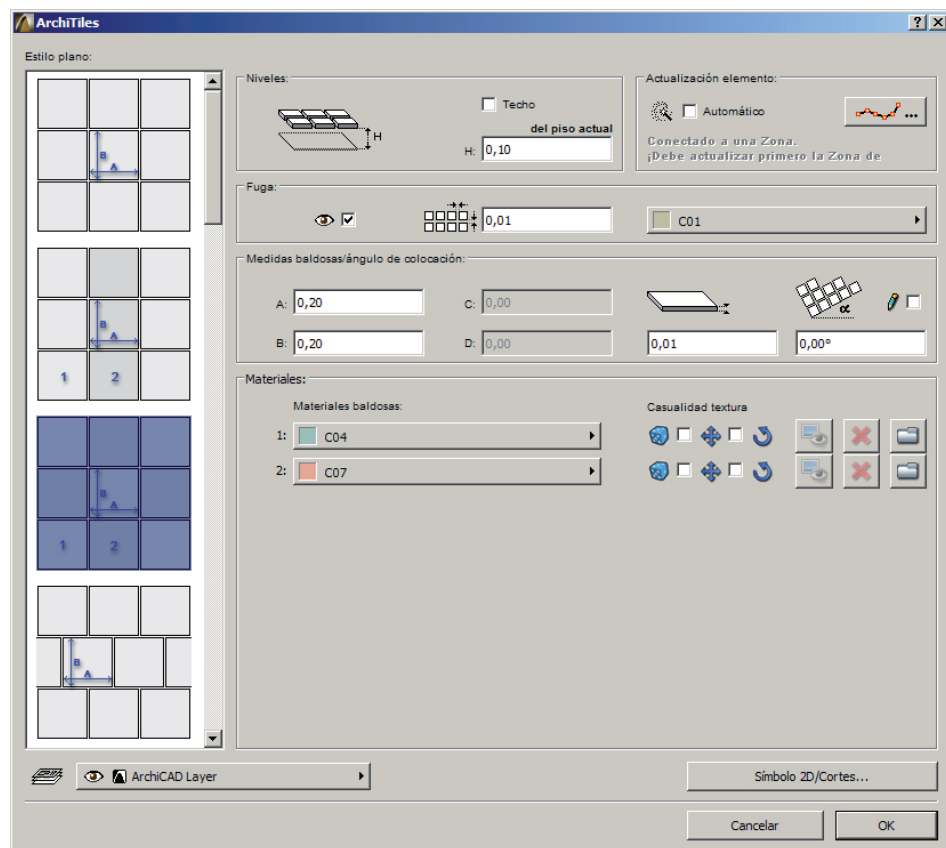
Si la trama que se desea elaborar se halla en una ventana de Sección/Alzado, el procedimiento es algo distinto puesto que, en este caso, el revestimiento que vamos a definir será vertical, orientado y situado con referencia a la línea de Sección/Alzado de referencia.

Revestir la superficie de una Trama en Planta

Seleccionamos en la planta de ArchiCAD una trama que defina la superficie horizontal que se desea revestir (la trama podrá por supuesto incluir orificios y lados curvos).

Por lo tanto hacemos clic sobre el icono de la herramienta **Revestimiento Tramas**.

El cuadro de diálogo propuesto es muy parecido al que hemos visto para el revestimiento del pavimento de una Zona:



Finalizada la configuración del revestimiento con el botón OK, el elemento revestimiento NO aparecerá inmediatamente sino que serán necesarios uno o dos clics, por parte del usuario, según si se activa la definición gráfica del ángulo de colocación o no.

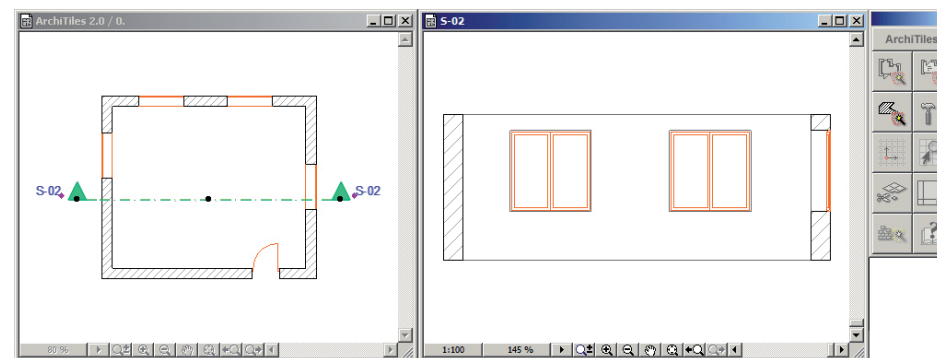
Si la opción para la definición gráfica del ángulo de colocación no está activa, al cerrarse el cuadro de diálogo se deberá realizar un clic que identifica el origen de la colocación.

Si la opción para la definición gráfica del ángulo de colocación está en cambio activa, como se dijo anteriormente, se deberán realizar dos clics. El primero identifica el origen de la colocación y el segundo el ángulo de la colocación.

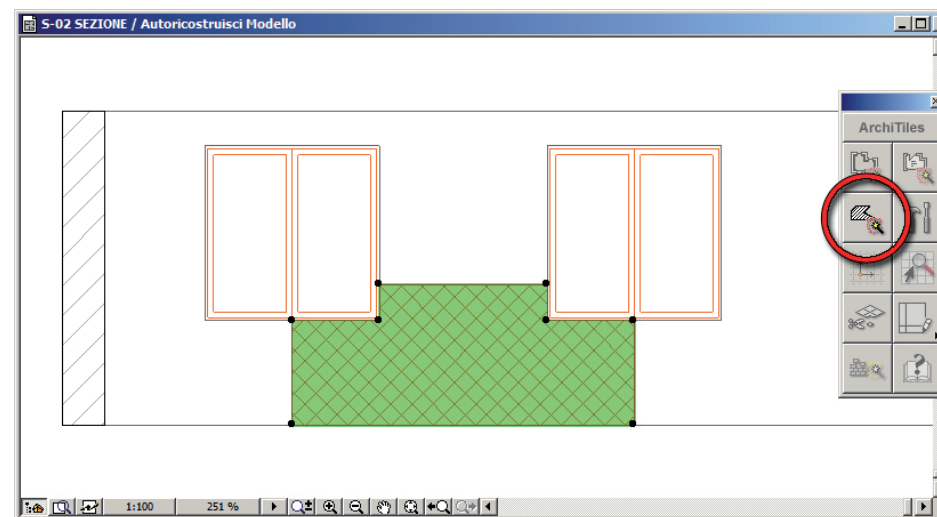
Revestir la superficie de una Trama en una ventana Sección/Alzado

Veamos, usando el ejemplo siguiente como funciona el procedimiento cuando se usa en una ventana Sección/Alzado.

La imagen siguiente muestra el contenido de una ventana de Sección (a la izquierda la colocación de la línea de sección respecto a la planta):



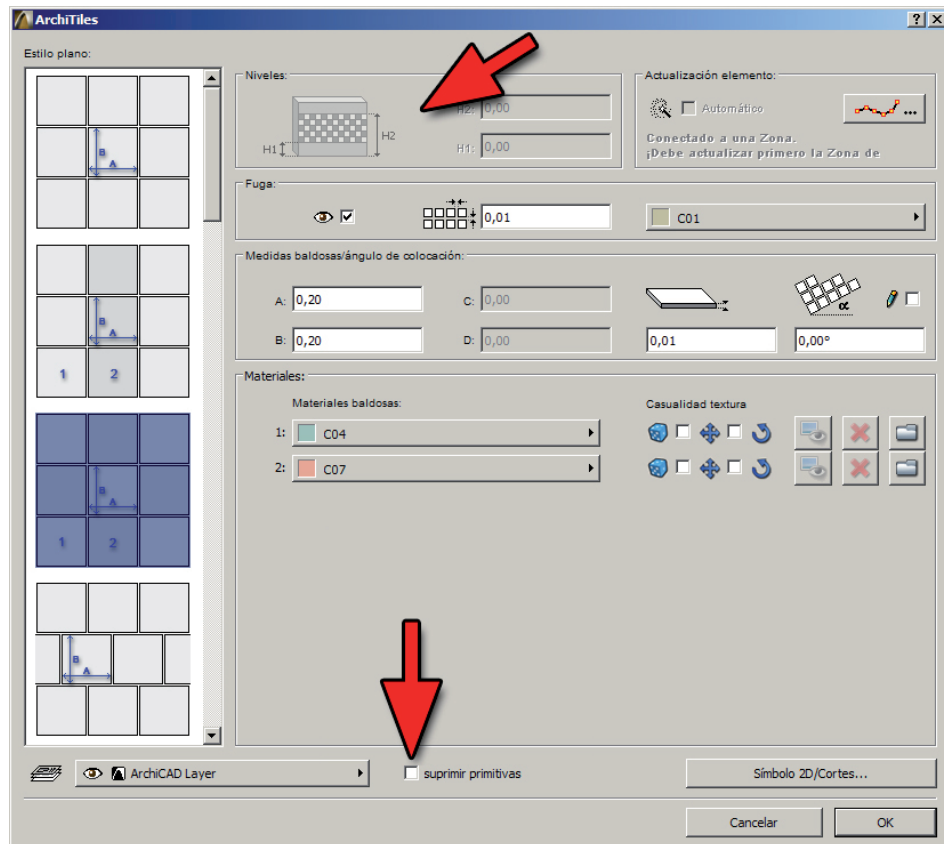
Por lo tanto usamos, en la ventana de Sección, una trama ArchiCAD para indicar el área que deseamos revestir, lo seleccionamos y luego hacemos clic en el icono de la herramienta **Revestimiento Tramas** en la paleta de las herramientas de ArchiTiles.



Se abrirá la ventana de diálogo para la configuración del revestimiento.

Como podemos ver en la imagen siguiente, hay dos diferencias respecto a lo que aparece cuando la trama que se desea elaborar se halla en la Planta en vez de en una ventana Sección/Alzado:

1. la sección para la definición del nivel del revestimiento y su uso como Techo está desactivada puesto que estamos definiendo un revestimiento vertical.
2. en la parte inferior del cuadro de diálogo, la casilla **Borrar elementos gráficos básicos** permite eliminar, después de la generación del elemento, la trama usada para su creación:



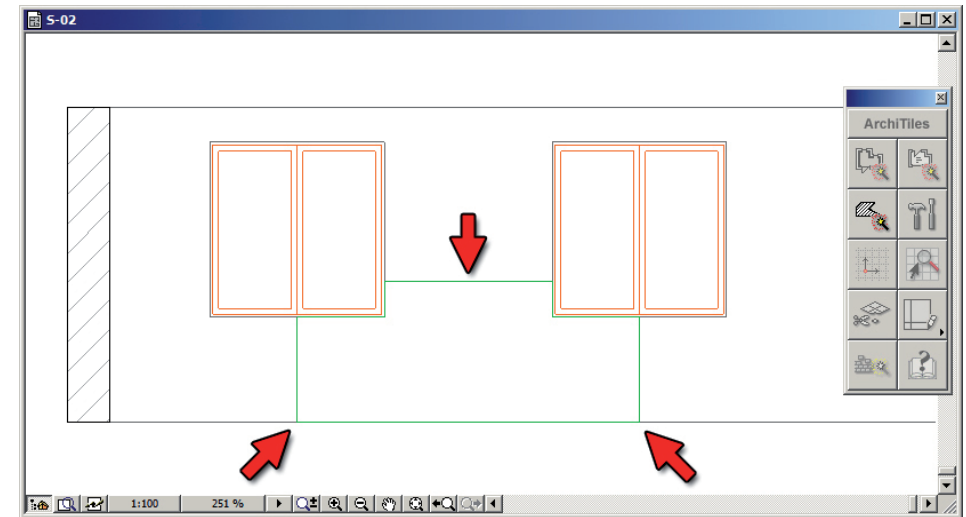
Finalizada la configuración del revestimiento con el botón OK, el elemento revestimiento NO aparecerá inmediatamente sino que serán necesarios uno o dos

clics, por parte del usuario, según si se activa la definición gráfica del ángulo de colocación o no.

Si la opción para la definición gráfica del ángulo de colocación no está activa, al cerrarse el cuadro de diálogo se deberá realizar un clic que identifica el origen de la colocación.

Si la opción para la definición gráfica del ángulo de colocación está en cambio activa, como se dijo anteriormente, se deberán realizar dos clics. El primero identifica el origen de la colocación y el segundo el ángulo de la colocación.

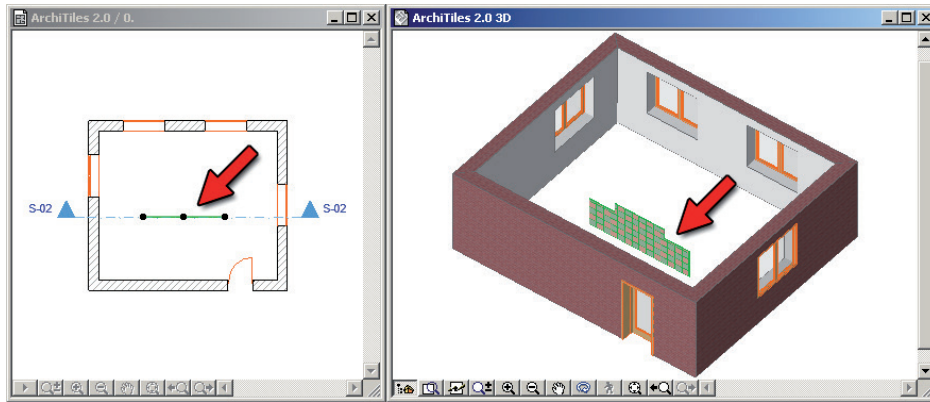
El elemento revestimiento aparece automáticamente en la Sección (y la trama original se borra si está activada la opción **Borrar elementos gráficos básicos**):



Atención no obstante a la colocación de este revestimiento.

Como ya hemos dicho anteriormente, la colocación y la orientación del elemento dependen de la posición y la orientación de la línea de sección (como ocurre en los elementos TrussMaker).

En efecto veamos donde está nuestro revestimiento visualizando el modelo 3D:



Como podemos observar, nuestro revestimiento no se “apoya” en la pared sino que está en el centro de la habitación: coincidiendo exactamente con la línea de sección que ha generado la ventana de Sección usada para crear el revestimiento.

En este punto podemos, por supuesto, volver a colocar el elemento donde queramos o, mejor, tener presente esta regla antes de crear nuestros revestimientos usando las ventanas Sección/Alzado cuya línea de Sección esté exactamente en la superficie a revestir.

Modificar las Definiciones

El cuarto icono de la paleta de ArchiTiles permite modificar la configuración de las definiciones de un elemento revestimiento anteriormente seleccionado.



El funcionamiento de esta herramienta es extremadamente sencillo: realizar una selección de elementos revestimiento (del mismo tipo, es decir creados con la misma herramienta ArchiTiles) y luego hacer clic en el icono de la herramienta **Modificar las Definiciones** de la paleta de ArchiTiles.

Aparecerá la misma ventana de diálogo usada en la fase de creación del elemento que le permitirá modificar las definiciones del elemento como desee.

Mostrar/Editar Origen

El quinto icono de la paleta de ArchiTiles proporciona un procedimiento para visualizar/editar el origen de la colocación y algunas configuraciones especiales del elemento revestimiento.



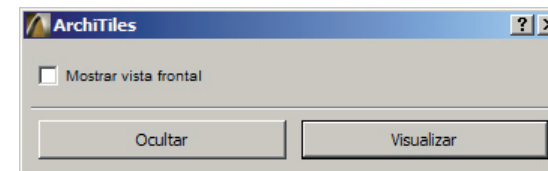
Como hemos visto con anterioridad, usando ArchiTiles obtenemos tres tipos de revestimiento según la herramienta que usemos.

- Revestimientos de paredes que dan a las zonas
- Revestimientos horizontales basados en las zonas
- Revestimientos horizontales/verticales basados en las tramas

Este procedimiento cambia ligeramente según los tres tipos implicados: como veremos da la posibilidad de visualizar los alzados de los revestimientos y, obviamente, en el caso de revestimientos horizontales esta función no está disponible.

Examinamos luego el caso que pone a disposición todas las características de esta función, seleccionamos un objeto revestimiento referente a las paredes que dan a una zona y hacemos clic en el icono de la herramienta **Mostrar/Editar origen**.

ArchiTiles inmediatamente visualiza la ventana de diálogo siguiente:

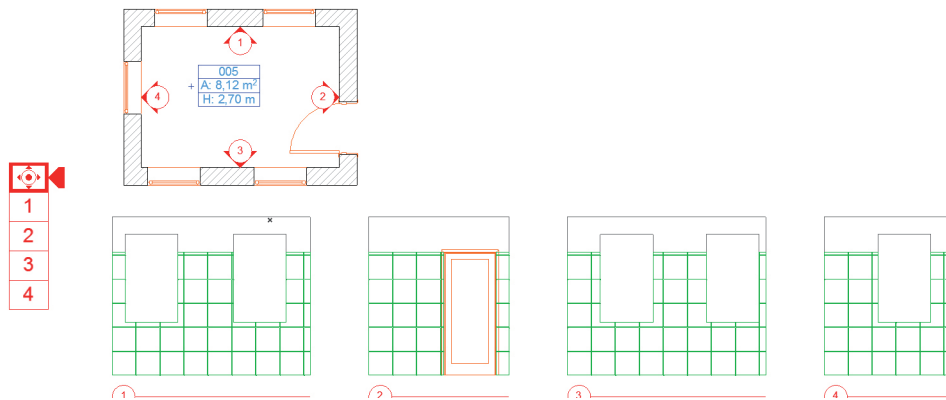


La opción **Mostrar vista frontal** permite activar un modo de edición basado precisamente en las vistas frontales de cada una de las paredes.

En cambio, los dos botones **Ocultar** / **Visualizar** permiten ocultar/mostrar marcadores gráficos con los que podremos, en las distintas vistas de ArchiCAD, desplazar el origen de colocación y/o cambiar la dirección de colocación del revestimiento.

En este ejemplo, activamos la opción **Mostrar Vista frontal** y cerramos el cuadro de diálogo haciendo clic en **Visualizar**.

El objeto cambia su modo de visualización, pasando en una clase de modo edición, y obtendremos un resultado parecido al siguiente:



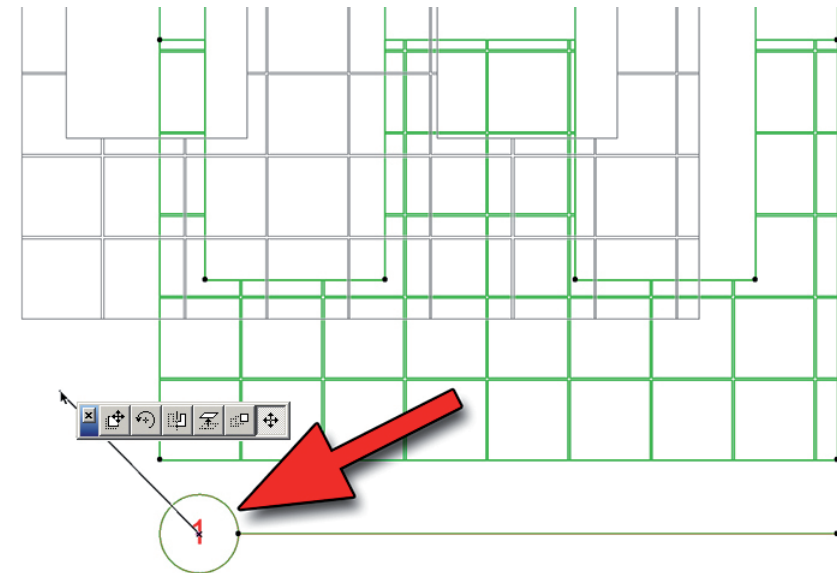
Como se puede ver en la imagen, en la planta, delante de cada pared aparece un marcador numerado.

La misma numeración también figura debajo de cada una de las paredes representadas en la banda con los frontales de los muros que dan a la zona.

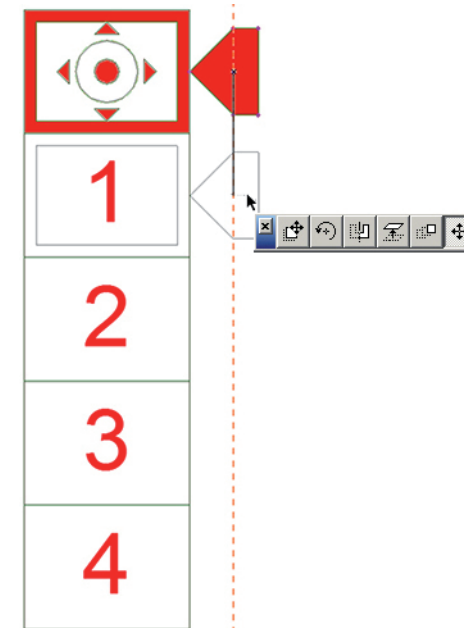
Mientras, en la izquierda aparece una pequeña paleta con la misma numeración y un cursor lateral.

Esta visualización proporciona al usuario una serie de puntos calientes que pueden arrastrarse y permiten conseguir algunos resultados.

Primero, en el centro del primer marcador del primer alzado, un punto caliente arrastrable le permite desplazar los alzados de modo que se coloquen en la posición que le sea más cómoda a usted.



Examinemos ahora la pequeña paleta:



También en este caso, en todos los vértices del curso lateral, encontramos puntos calientes arrastrables que permiten desplazar el cursor sobre las distintas posiciones/elecciones posibles.

La primera posición, la que se halla más arriba, identifica la vista de “conjunto”, es decir, apuntando aquí el cursor lateral, visualizaremos todos los frontales de las paredes que dan a la zona de origen.

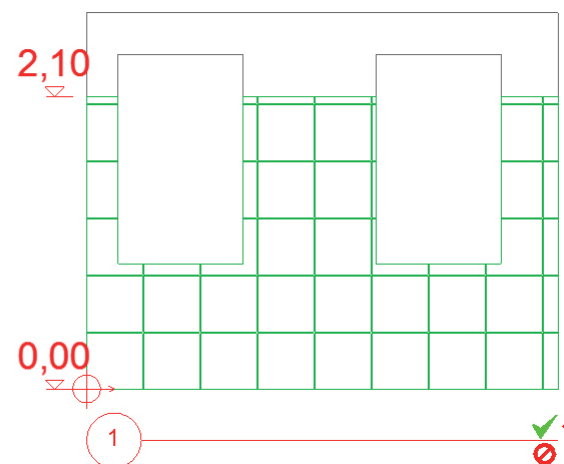
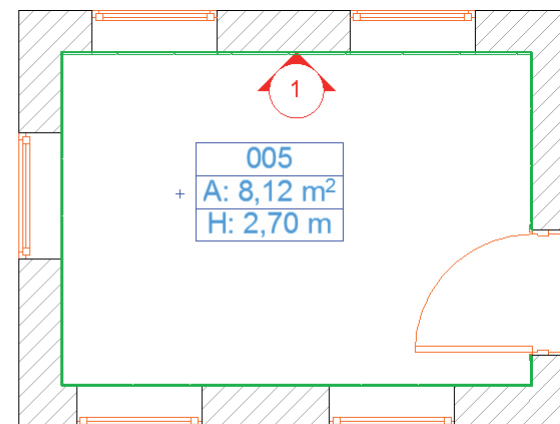
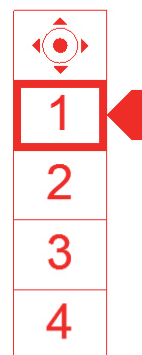
Todas las otras posiciones numeradas hacen referencia a cada una de las paredes.

Desplazando el cursor sobre uno de los números, obtendremos la visualización sólo de aquella pared. Así, mediante posteriores puntos calientes arrastrables, podremos ir a especificar algunas características de aquella pared específica.

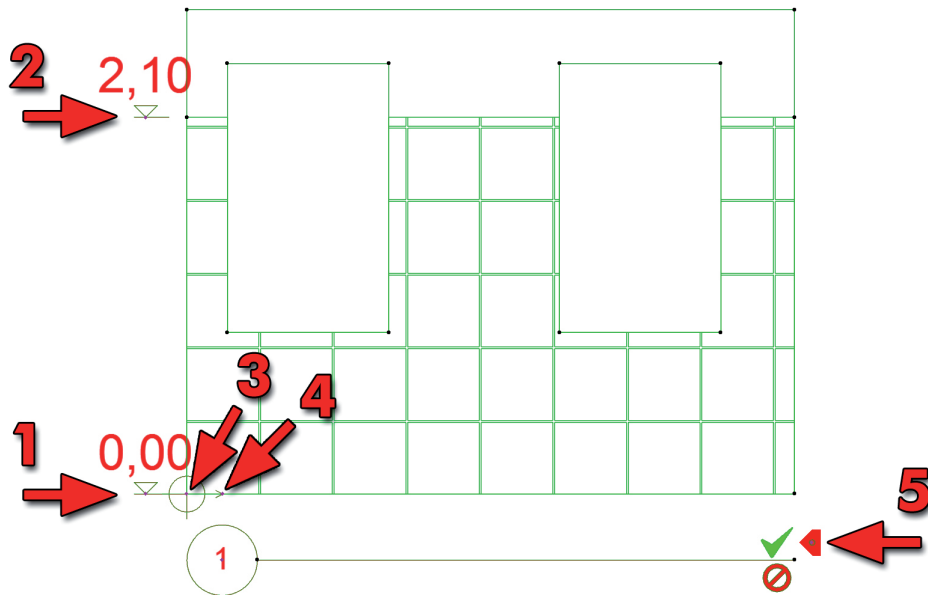
En efecto, como hemos dicho en los párrafos correspondientes anteriores, existen programaciones “generales” que, gracias al cuadro de diálogo de las definiciones, hacen referencia a todas las paredes del conjunto, y de las programaciones específicas que vamos a personalizar sólo queda la pared.

Uniendo los dos tipos de programación podremos llegar a cualquier resultado deseado.

Siguiendo con nuestro ejemplo, desplazamos el cursor a la primera posición, a fin de visualizar/editar el revestimiento de la pared correspondiente a dicho número.

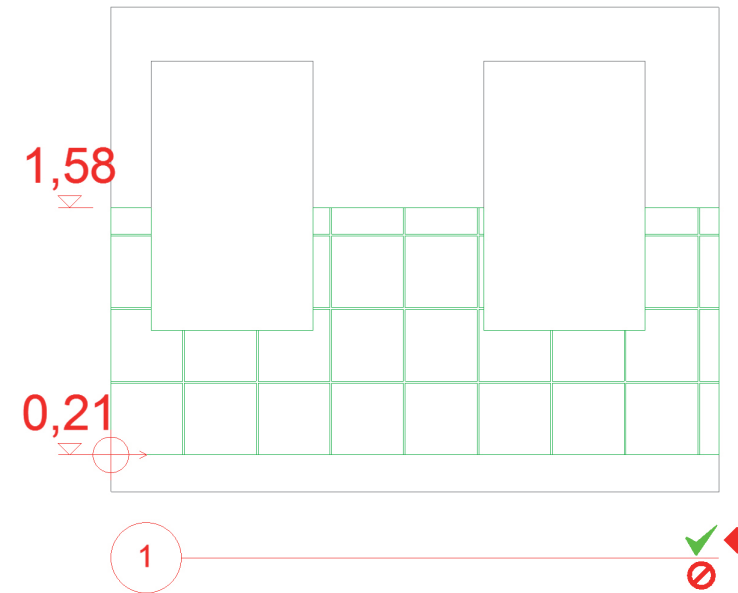


Examinamos, gracias a la imagen siguiente, los puntos calientes arrastrables disponibles para el alzado:

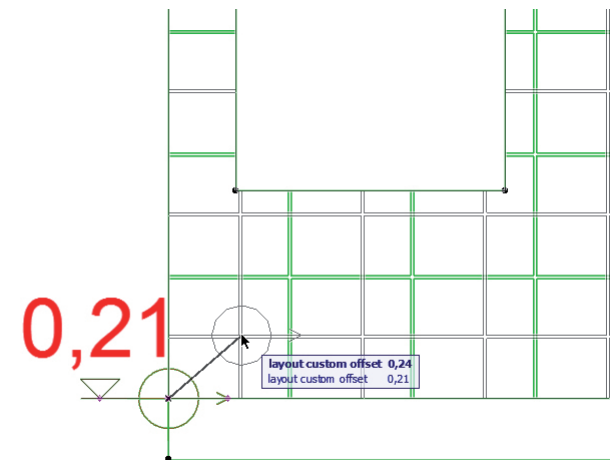


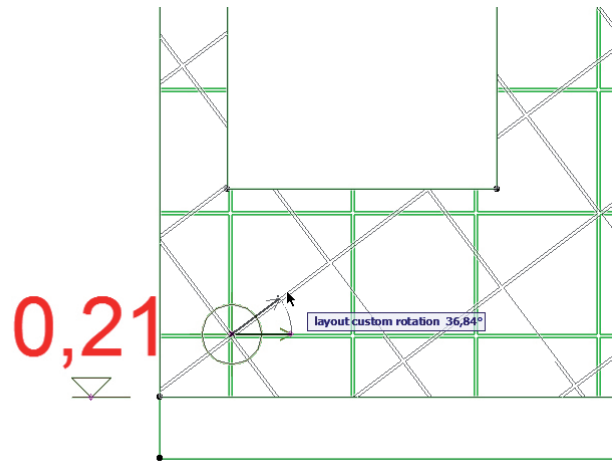
Los puntos calientes 1 y 2, junto a las dos alturas indicadas, le permiten personalizar los dos niveles, inferior y superior, dentro de los cuales se desarrolla el revestimiento.

Arrastrando estos dos puntos calientes, intervendremos en la definición de la superficie que se desea revestir:



Los puntos calientes 3 y 4, permiten por el contrario redefinir el origen de la colocación y su dirección:





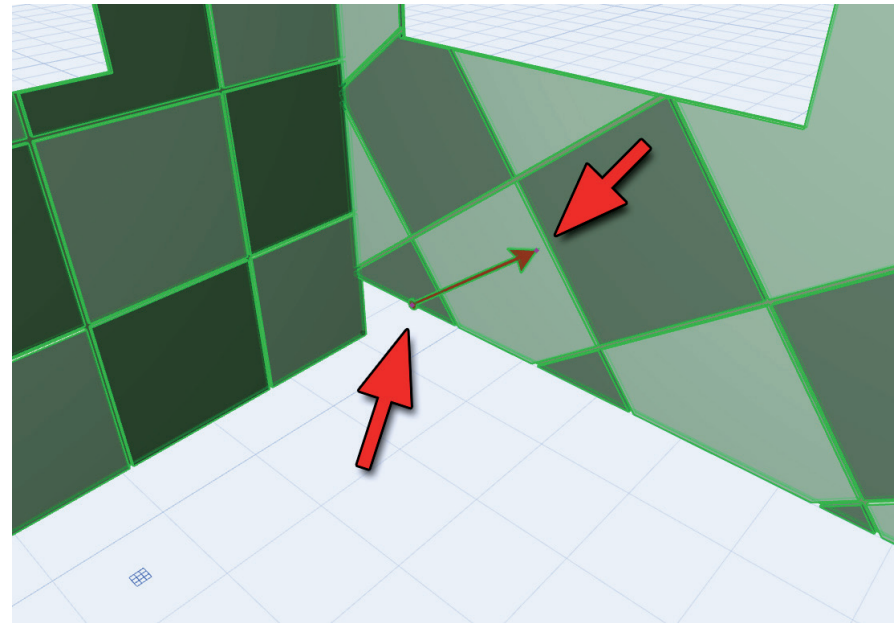
Obviamente, como en el caso precedente de los niveles, estamos operando sobre la única pared visualizada.

Todas las otras continuarán realizando las programaciones generales configuradas en el cuadro de diálogo de las definiciones.

El último punto caliente, el punto caliente número 5, tiene una función muy especial. Será posible arrastrarlo a las dos únicas posiciones disponibles, marcadas con un símbolo de punto de arranque verde y con el círculo con la línea roja, que corresponden a la activación del revestimiento (símbolo verde) o a su desactivación (símbolo rojo).

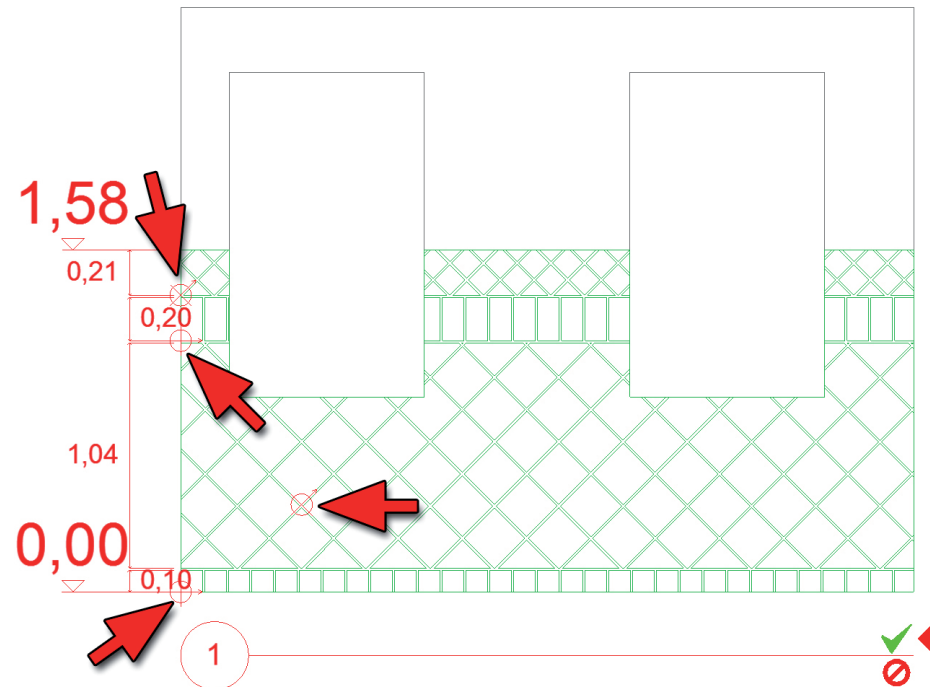
Desplazando luego el cursor hacia abajo, haremos que la pared en edición, aunque da a la zona de origen, no sea revestida.

Si pasamos a la visualización, veremos como el objeto incluye (precisamente por estar en modo edición origen) marcadores adicionales que permiten definir, también en esta vista, la posición del origen y la dirección de colocación:



Notas: La visualización de estos marcadores se produce con independencia de la activación o no de la opción **Mostrar vista frontal**. Para ocultar los marcadores editables, bastará con seleccionar de nuevo el objeto, hacer clic de nuevo sobre el icono de la herramienta **Mostrar/Editar origen** y luego usar el botón **Ocultar**.

En caso de que las paredes prevean un revestimiento con bandas, se verá como ArchiTiles suministre, para cada una de las bandas, la opción para poder definir la posición del origen y de la orientación de la colocación.



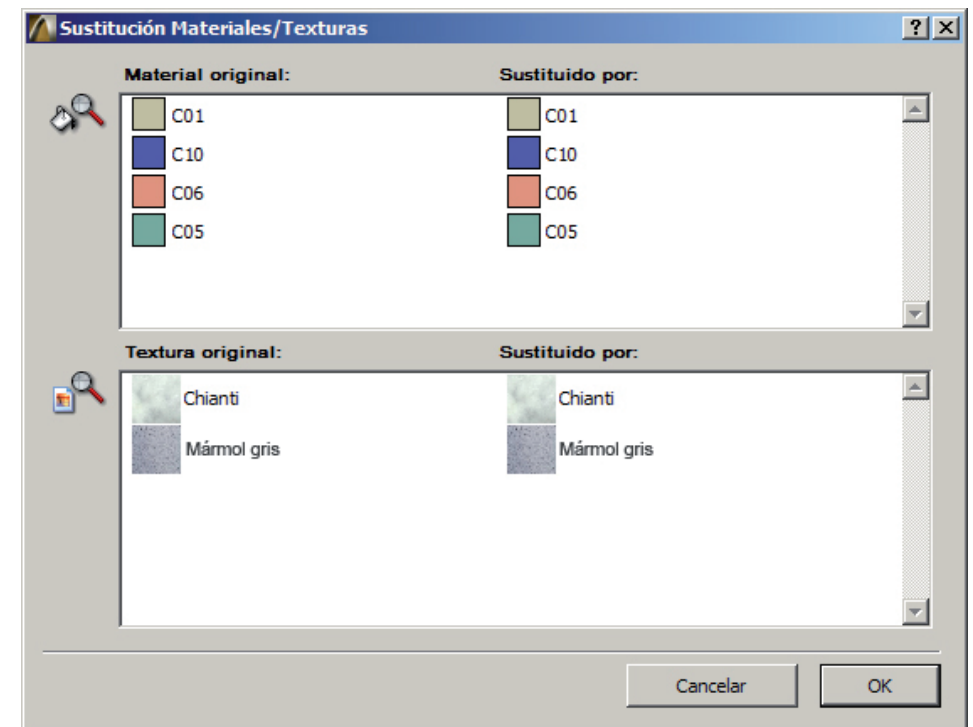
Encontrar y modificar material de superficie / textura

El sexto icono de la paleta de ArchiTiles proporciona un procedimiento para encontrar y modificar los materiales de superficie y/o las texturas usadas en uno o más objetos revestimiento.



El funcionamiento de este procedimiento es muy sencillo: ante todo seleccione el objeto (o los objetos) revestimiento de los que desea modificar los materiales de superficie y/o las texturas asociadas, luego haga clic sobre el icono de la herramienta **Encontrar y modificar material de superficie / textura** de la paleta de ArchiTiles.

Inmediatamente aparecerá la siguiente ventana de diálogo:



El cuadro de diálogo contiene dos listas, la superior lista todos los materiales de superficie usados en el objeto revestimiento seleccionado, la inferior todas las texturas personales definidas para el revestimiento seleccionado.

Para sustituir uno de los materiales/texturas existentes, basta con hacer clic en la línea del material de superficie/textura correspondiente para seleccionarlo y luego usar el menú desplegable situado a la derecha para definir el material de superficie/textura que sustituirá al original.

Confirmando luego la nueva configuración con el botón OK se concluirá el proceso de sustitución de los materiales / texturas.

Cortar revestimiento

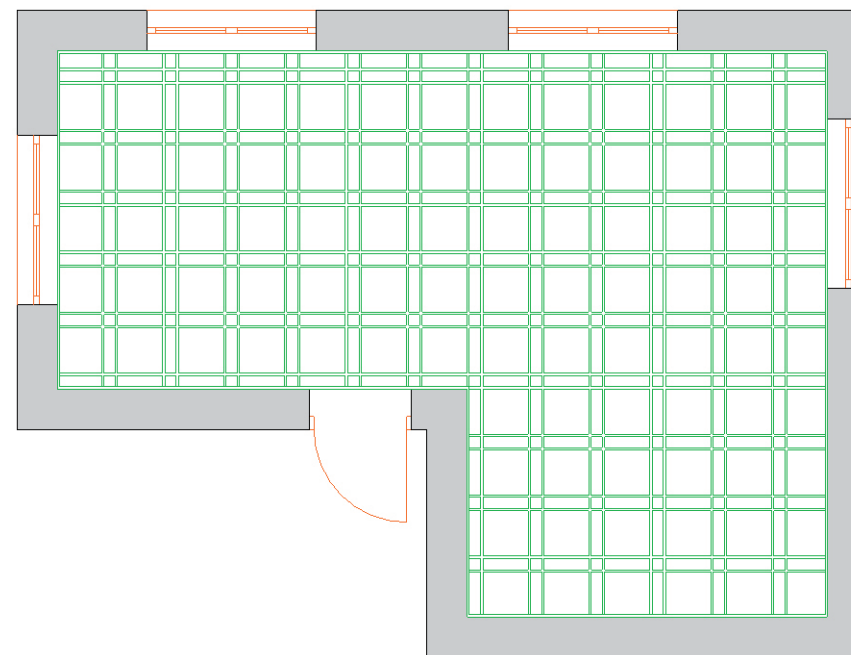
El séptimo icono de la paleta de ArchiTiles proporciona un procedimiento para cortar/horadar el objeto revestimiento.



Si bien en la mayor parte de los casos el revestimiento recubrirá completamente el elemento de origen, podría ser que, una vez que esto ya haya sido creado, aparezca la necesidad de crear orificios en su interior.

La herramienta **Cortar Revestimiento** le permitirá crear orificios en los objetos revestimiento de ArchiTiles, tanto si dichos revestimientos han sido creados por tramas como si han sido generados por zonas.

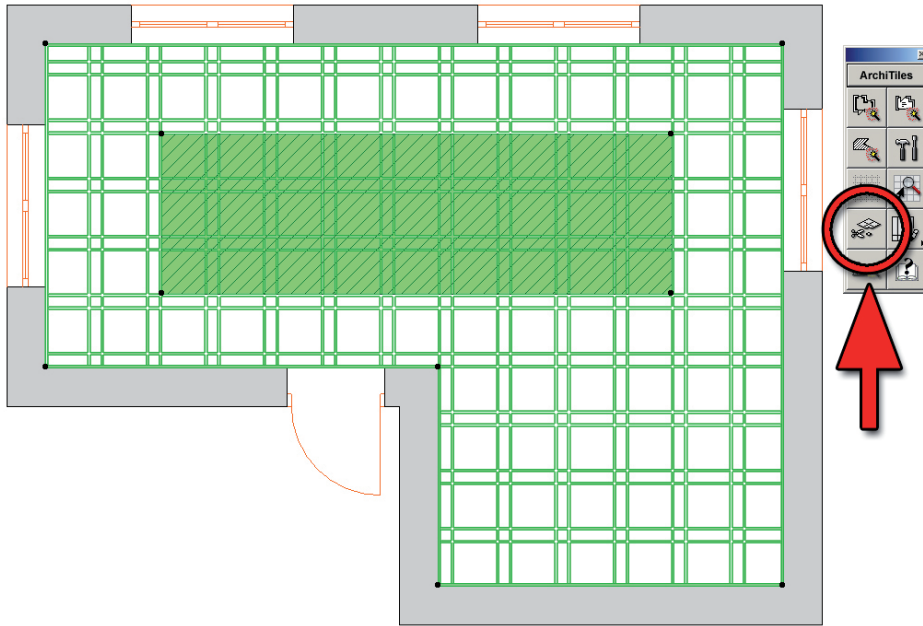
Veamos su funcionamiento partiendo de un revestimiento horizontal generado por una trama:



Supongamos que, en este ejemplo, se desea crear un área central con un revestimiento de tipo distinto.

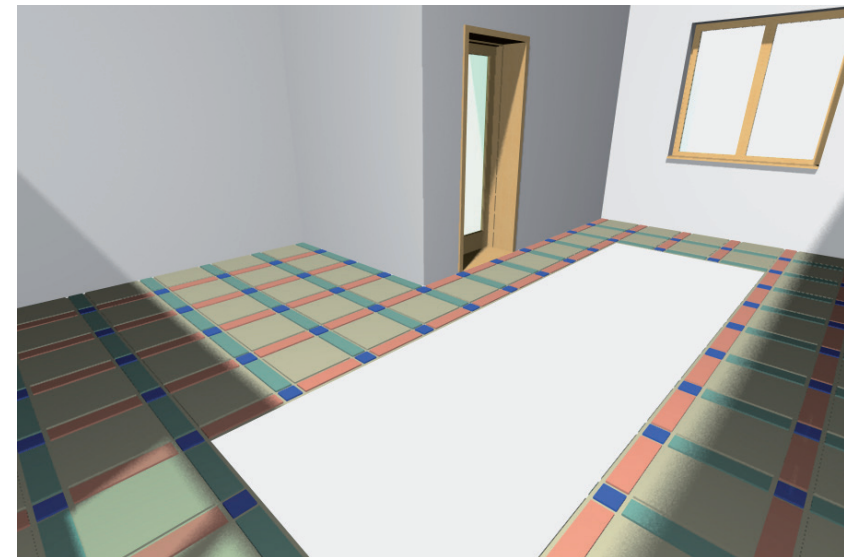
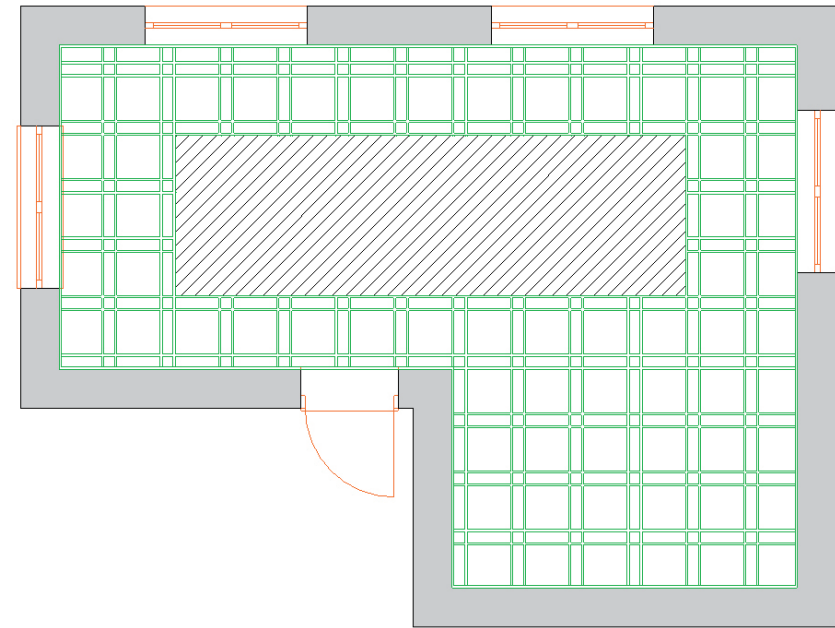
Por lo tanto deberemos, antes de generar el segundo revestimiento, "recortar" el primero (pero también hubiéramos podido usar desde el principio una trama agujereada).

Con una trama ArchiCAD definimos el área a recortar, luego seleccionamos tanto el objeto revestimiento a perforar como la trama que define la forma del orificio y hacemos clic en el icono de la herramienta **Cortar Revestimiento** de la paleta de las herramientas de ArchiTiles.



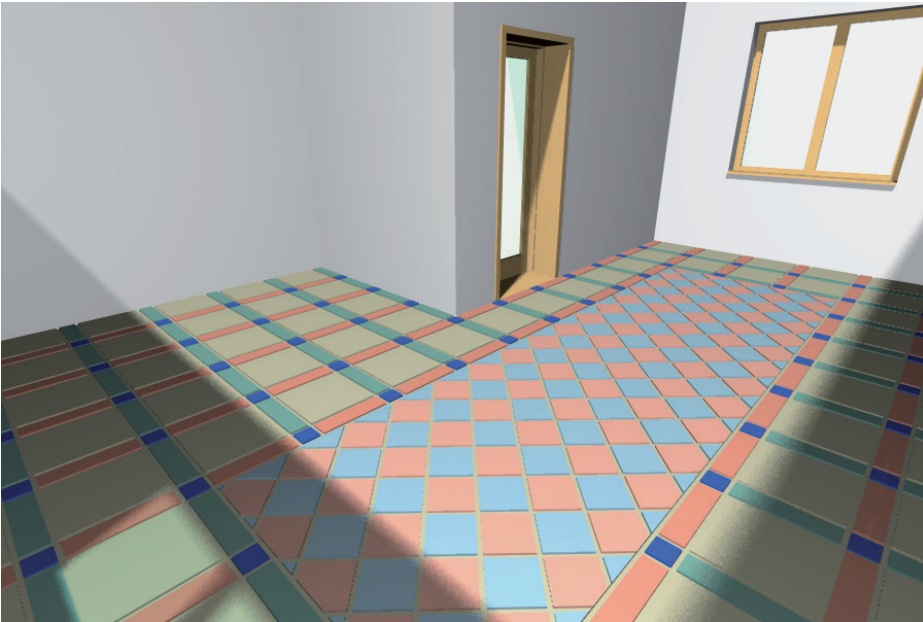
Tan pronto como hacemos clic en el icono de la herramienta, ArchiTiles recorta el objeto revestimiento siguiendo la forma de la trama seleccionada.

Podemos ver inmediatamente el resultado tanto en planta como en la visualización 3D del modelo:



La trama usada para el corte no se elimina después del procedimiento.

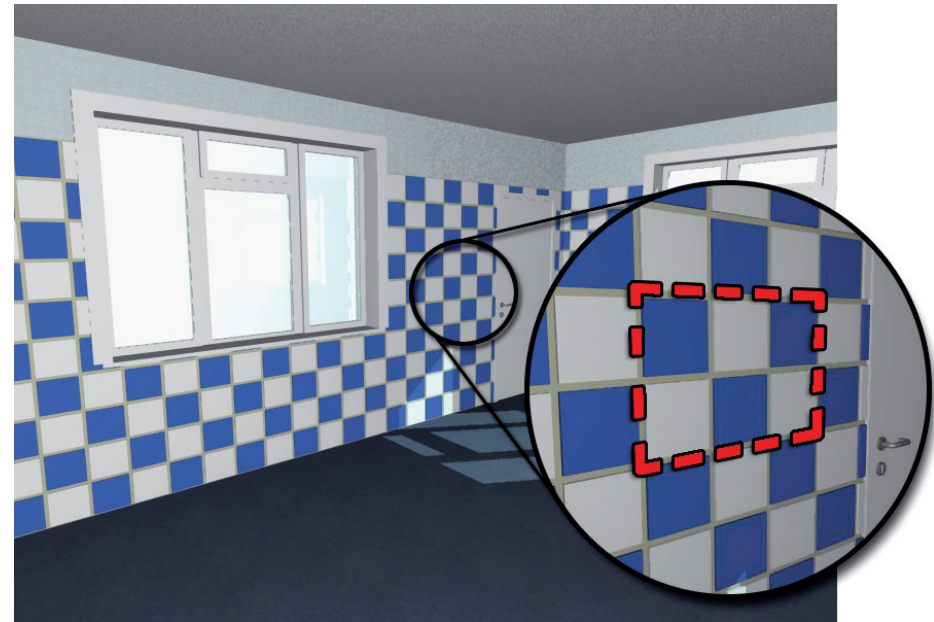
Así podremos seleccionarlo nuevamente para usarlo como base para el segundo revestimiento:



El procedimiento es igual también en el caso de que se quieras “recortar” revestimientos verticales asociados a las paredes.

No obstante, en este caso el procedimiento sólo está activo en la vista de planta, deberemos actuar sobre la visualización del objeto revestimiento a fin de mostrar la vista frontal.

En este caso también usamos un ejemplo para explicar el procedimiento completo. En la imagen siguiente vemos como se han aplicado a los muros perimetrales de la habitación objetos revestimiento con baldosas en damero:

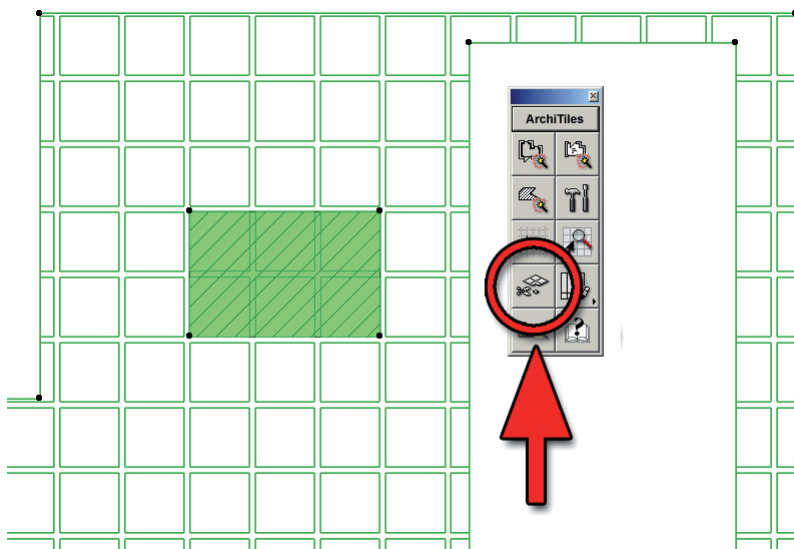


Queremos horadar el revestimiento cerca de la puerta (como puede verse en la imagen aumentada) porque, por ejemplo, queremos poner en aquella posición un panel de control.

Por lo tanto, volvemos a la planta, seleccionamos el objeto y, como se ha visto en los capítulos precedentes, usamos la herramienta **Mostrar/Editar Origen** activando la opción **Mostrar vista frontal** para visualizar en planta el alzado del revestimiento que se desea recortar.

En este punto podemos proceder exactamente como hemos visto anteriormente.

- Diseñamos una trama ArchiCAD para definir en el alzado el orificio que se desea recortar
- seleccionamos tanto el objeto revestimiento a perforar como la trama que define la forma del orificio y hacemos clic en el icono de la herramienta **Cortar Revestimiento** de la paleta de las herramientas de ArchiTiles.



Tan pronto como hacemos clic en el icono de la herramienta, ArchiTiles recorta el objeto revestimiento siguiendo la forma de la trama seleccionada.



Crear Módulo a medida / Perfil a medida

El octavo icono de la paleta de ArchiTiles proporciona el acceso a dos procedimientos distintos para crear módulos de colocación personales que se usarán para el revestimiento de los elementos, y para definir perfiles que se usarán como moldura en los revestimientos de las paredes con bandas:



Crear Módulo a medida

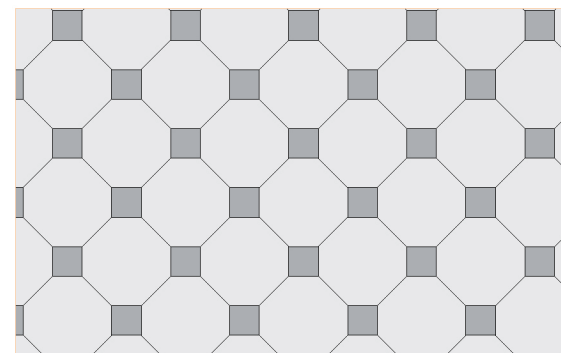


Aunque la biblioteca de colocaciones estándar proporcionada por ArchiTiles incluye las colocaciones más comunes, es muy probable que, antes o después, necesite crear su propio estilo de colocación.

Sin recurrir al GDL, este procedimiento le ayudará en la creación de sus colocaciones personalizadas.

Veamos como funciona con algunos ejemplos.

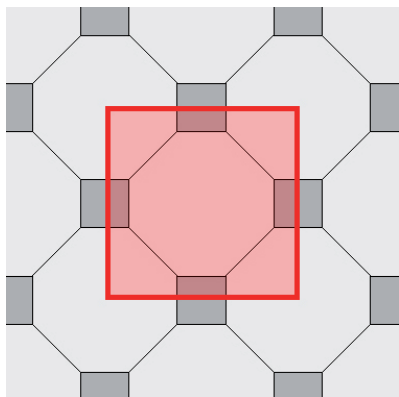
En la imagen siguiente vemos una colocación que usa dos baldosas (distintas en forma y color), una baldosa de forma octagonal y un baldosín de forma cuadrada:



Para definir nuestro módulo a medida debemos, ante todo, identificar el módulo base que, repetido en sentido vertical y horizontal, define nuestra colocación.

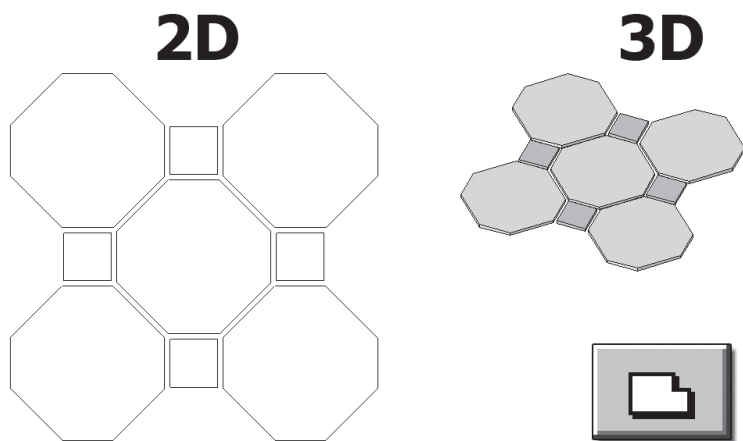
El concepto es el mismo que se usa en la definición de las tramas símbolo de ArchiCAD: un módulo de forma rectangular/cuadrada, repetido en sentido vertical y horizontal podrá representar cualquier tipo de colocación.

En el ejemplo anterior, es fácil ver como el módulo de base es el siguiente:



Por lo tanto usamos forjados ArchiCAD para diseñar nuestro módulo de base.

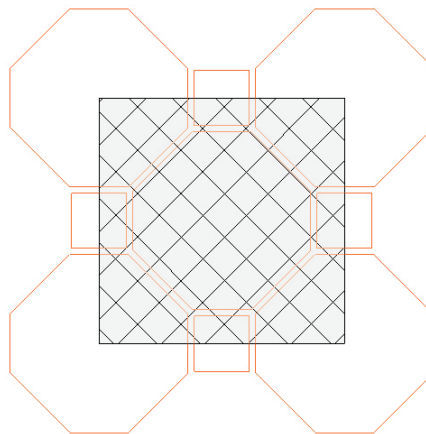
Acordémonos de las fugas, si deseamos representarlas y, en cualquier caso, diseñamos las baldosas enteras olvidándonos por el momento del módulo base de forma cuadrada:



Cada uno de los forjados tendrá el grosor de las baldosas que representan, además recuerde usar materiales distintos si éstos deben usarse después en su colocación a medida final.

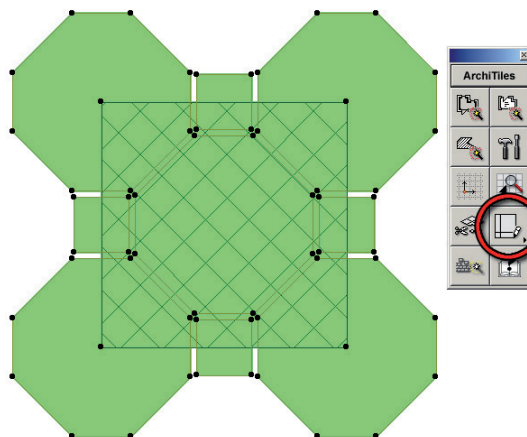
En este caso hemos usado sólo dos materiales, uno para la baldosa y uno para el baldosín.

Ahora, usando una trama ArchiCAD, definimos la medida del módulo de base sobre los forjados que representan las baldosas.



Las partes de forjado que cruzan los lados de la trama serán invisibles, de modo que cuando un módulo de base se acerca al otro no se ven las uniones.

Ahora guardamos nuestro módulo a medida usando el procedimiento dedicado: seleccionamos los forjados y la trama y luego hacemos clic en el icono de la herramienta **Crear Módulo a medida** de la paleta de ArchiTiles:



Después de una breve elaboración, se le pedirá que defina la posición en la que guardar el Módulo a medida (recuerde guardarlo en una de las bibliotecas activas para poder usarlo después en su proyecto) y su nombre.

ArchiTiles creará automáticamente una vista preliminar de su módulo para facilitar el reconocimiento del mismo cuando deba seleccionarlo después.

Notas: recuerde que para un correcto funcionamiento del procedimiento **Crear Módulo a medida** es necesario desactivar la opción **Conservar el nivel de zoom después de la reconstrucción** en el cuadro de diálogo **Imágenes y Cálculo** de ArchiCAD.

Ahora, en la posición en la que se ha guardado, nuestro módulo está disponible para su uso en los distintos procedimientos de revestimiento.

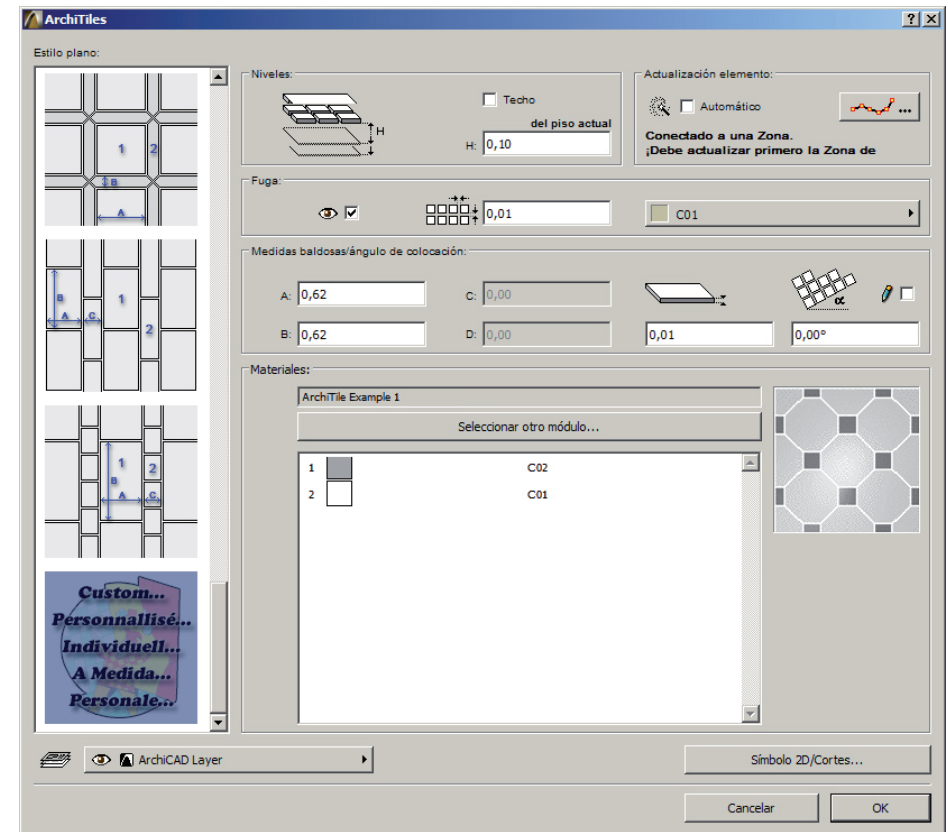
Bastará con seleccionar la opción **Colocación a medida** en la lista de los estilos de colocación del cuadro de diálogo **Definiciones Revestimiento** y luego hacer clic en el botón **Elegir otro módulo...** para seleccionar el módulo a medida recién creado.

Realizada la selección del módulo, el cuadro de diálogo visualizará su nombre (aquel con que se ha guardado) y, a su derecha, su vista preliminar.

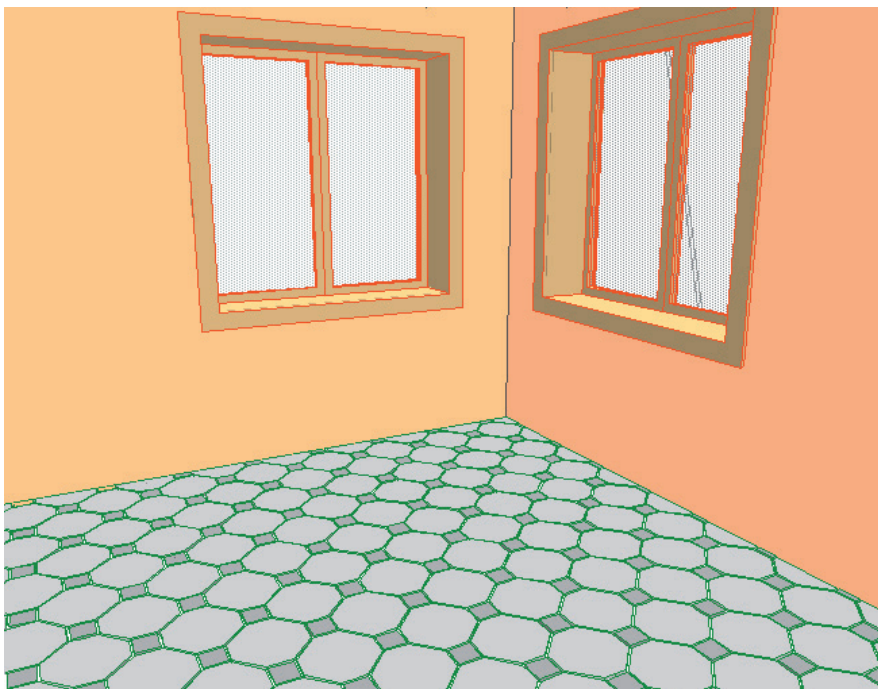
Inmediatamente debajo, aparece la lista de los materiales usados.

Los materiales por defecto (aquellos propuestos para la selección del módulo a medida) son aquellos usados en los forjados utilizados para crear el módulo a medida.

Obviamente, podremos modificar como queramos estos materiales, usando los correspondientes menús desplegables.

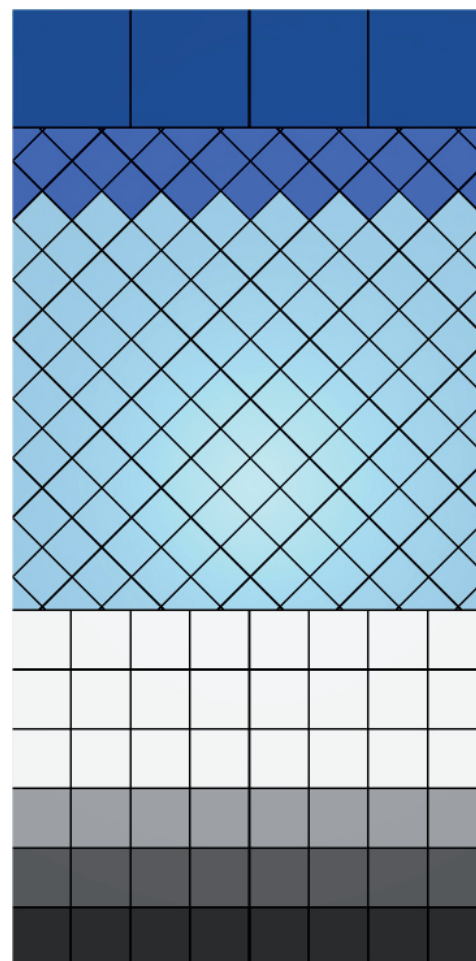


Y este es el resultado de nuestra colocación a medida en la visualización 3D del modelo:



Veamos ahora otro ejemplo, en este caso vamos a definir un revestimiento vertical. Este método de trabajo (con módulos o paneles repetitivos) es precisamente el que usan los encargados del sector de los revestimientos: se define un módulo base repetitivo que reviste las paredes en toda su longitud.

Observemos la imagen siguiente:



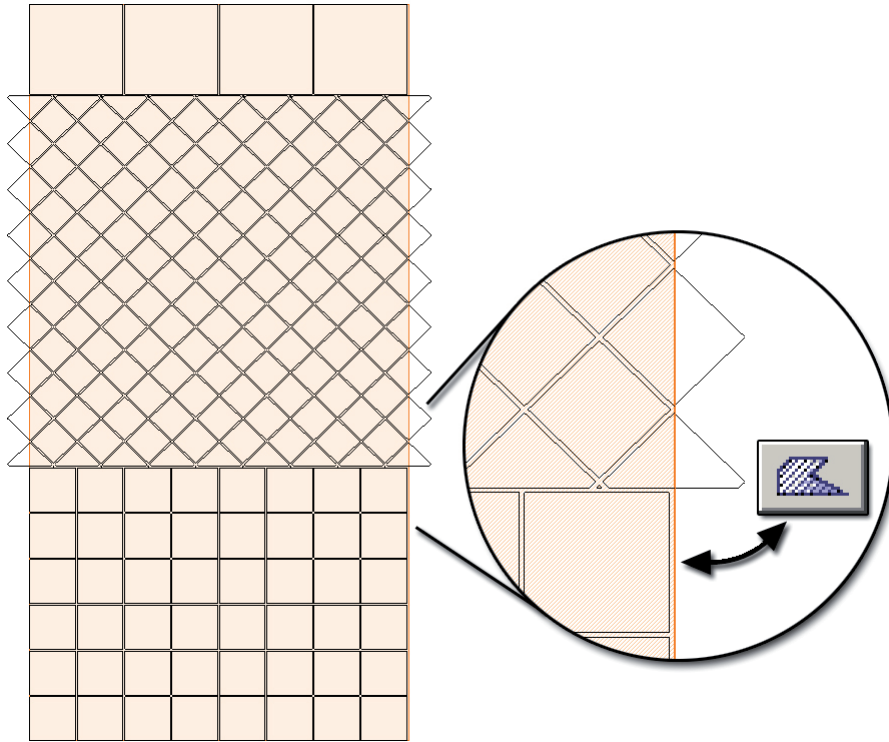
En este caso nuestra pared deberá estar revestida esencialmente por 3 bandas de revestimiento:

- una banda inicial, la más baja, en la que hay baldosas cuadradas de igual medida pero de distinto color.
- una banda central en la que hay baldosas de menor medida, con fuga a 45° que tienen un color más oscuro hacia el final
- y una banda Terminal, la situada más arriba, con una hilera de baldosas de mayor medida.

Como hemos hecho en el ejemplo anterior, identificamos ante todo el módulo base repetitivo (aquel que, una vez repetido en sentido horizontal, permite obtener el resultado esperado).

Por lo tanto diseñamos las baldosas usando forjados ArchiCAD prestando atención a los materiales que vamos a usar (cada uno de los materiales se podrá modificar a voluntad una vez creado el objeto módulo a medida).

Luego, definimos con una trama el contorno de nuestro módulo (prestamos siempre atención a las fugas si, efectivamente, deseamos representarlas):



Como podemos ver en la imagen anterior, en este caso prestamos atención a dos características:

1. las baldosas de la banda central, aquellas que tienen fuga a 45°, en los extremos horizontales de la misma banda, se han diseñado "completamente", es decir superando el límite lateral del módulo. Esto se ha hecho porque una vez que hayamos definido con la trama la medida efectiva del módulo de base,

los lados verticales de la trama las "cortarán" (cruzarán) y, como hemos visto anteriormente, el corte producirá unos lados "invisibles" para que no se vea ninguna línea de unión una vez que los módulos estén juntos en el revestimiento final.

2. la trama inferior, que define la medida efectiva del módulo, tiene en cuenta la fuga (en caso de que ésta deba representarse).

Finalmente, seleccionamos los forjados y la trama y luego hacemos clic en el icono de la herramienta **Crear Módulo a medida** de la paleta de ArchiTiles:

Nuestro módulo a medida se generará y podremos usarlo para revestir nuestras paredes y, cada uno de los materiales usados, se podrá volver a definir a voluntad en el cuadro de diálogo **Definiciones Revestimiento**:



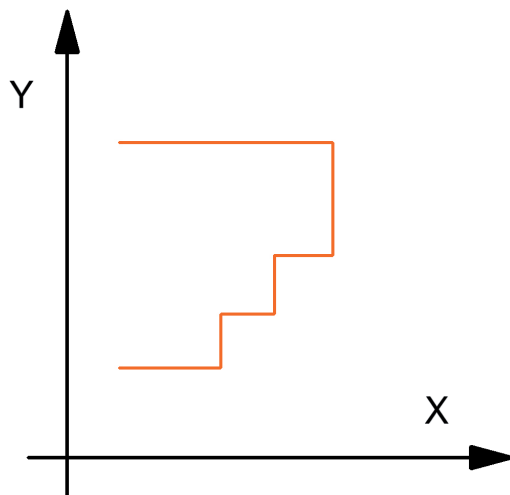
Nota: de todos modos, le sugerimos que preste siempre atención a no crear módulos personales demasiado complejos. Las operaciones de cálculo complejas (que usan profundamente las Operaciones entre Elementos Sólidos de ArchiCAD) usadas para calcular el revestimiento podrían ralentizar, según la configuración de su hardware/software, su ArchiCAD.

Crear Perfil a medida



Sin recurrir al GDL, este procedimiento le ayudará en la creación de sus listones/perfiles a medida que podría usar en los revestimientos de las paredes con bandas.

Antes de continuar con la descripción de este procedimiento debemos ver el esquema siguiente:

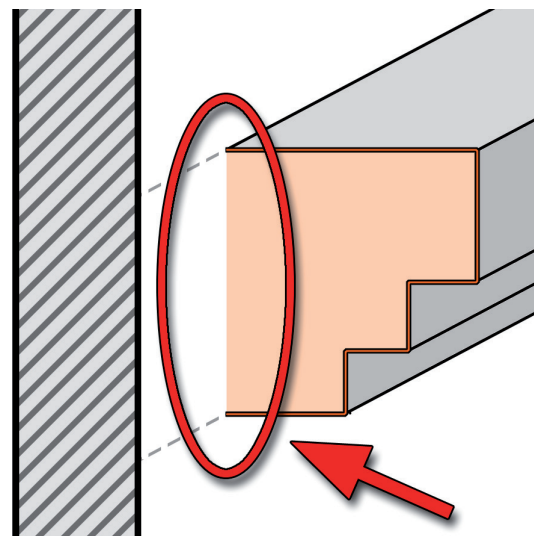


El perfil a medida deberá definirse usando una (y solo una) Polilínea ArchiCAD.

Imaginemos los dos ejes X-Y, de la imagen anterior, en la hoja de trabajo de ArchiCAD.

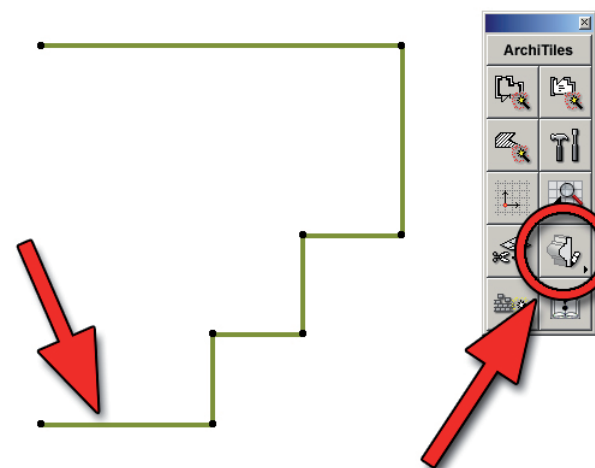
La polilínea deberá ser una polilínea abierta y deberá obligatoriamente estar a la derecha del eje Y vertical (mientras que su posición respecto al eje X es indiferente).

La parte "abierta" de la polilínea identifica idealmente el lado del perfil que se apoyará al muro de origen.

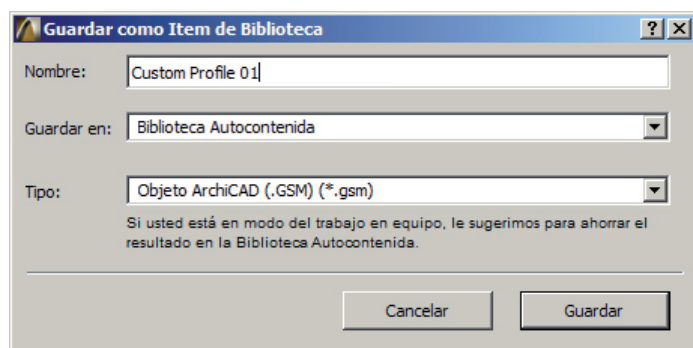


Dadas estas premisas, crear un perfil a medida es una operación muy sencilla:

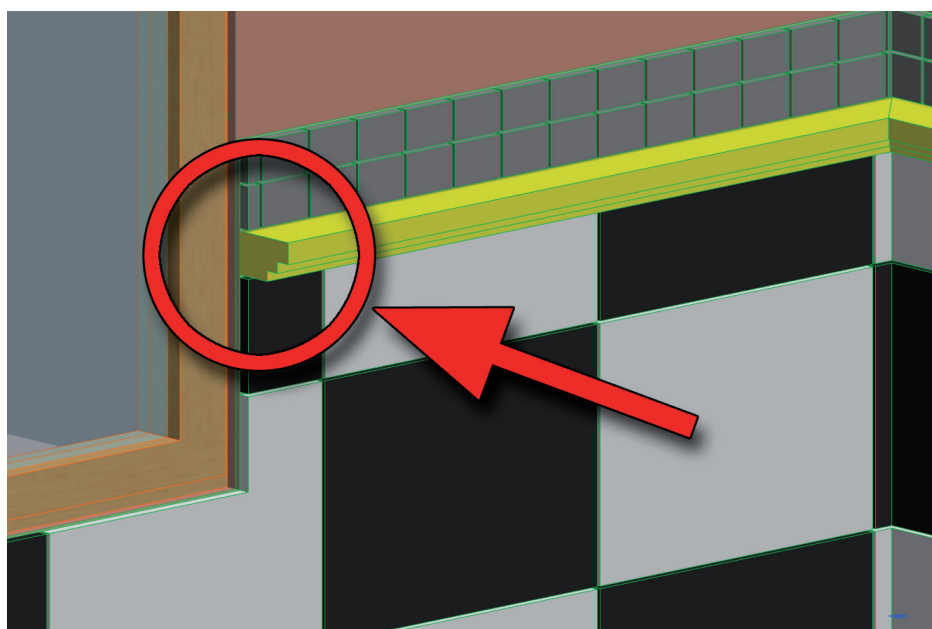
1. considerando la orientación que acabamos de describir, diseñamos el perfil usando una Polilínea ArchiCAD.
2. Seleccionamos la Polilínea y hacemos clic en el icono de la herramienta **Crear perfil a medida**:



3. ArchiTiles propone el cuadro de diálogo para guardar el objeto, elegimos ubicación y nombre del documento y lo confirmamos con el botón OK:



El objeto se crea y, si se ha guardado en una de las bibliotecas activas, está inmediatamente disponible para su uso:

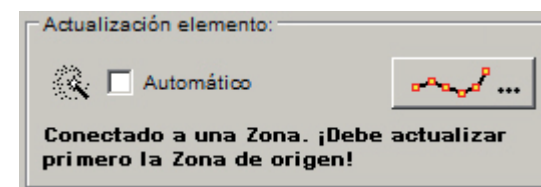


Actualizar datos



El noveno icono de la paleta de ArchiTiles da acceso al procedimiento de actualización de los datos y por lo tanto fuerza la reconstrucción de los objetos revestimiento que se readaptan a las modificaciones sufridas por sus elementos de origen.

Como hemos visto con anterioridad, el uso de esta herramienta está subordinado a las programaciones realizadas en cada elemento revestimiento:



Si, en la sección **Actualización elemento** se ha activado la opción de actualización automática, no tiene porqué (salvo mal funcionamiento) forzarse la reconstrucción de los elementos ya que éstos ya siguen las modificaciones de los elementos de origen.

Si, por el contrario, la opción actualización automática no se ha activado, para poder tener una correspondencia perfecta entre el elemento de origen y el revestimiento conectado se deberá usar este procedimiento.

El funcionamiento es extremadamente sencillo:

1. Seleccione el elemento que desea actualizar
2. Haga clic en el icono de la herramienta **Actualizar datos**
3. Después de una breve elaboración ArchiTiles actualiza el objeto con las modificaciones correspondientes.

Ayuda en línea



El último icono de la paleta de ArchiTiles da acceso al manual de usuario en formato PDF (este mismo manual que está usted consultando ahora).