# Allplan 2017

Novedades en Allplan 2017-0

Esta documentación ha sido elaborada con el máximo cuidado.

Allplan GmbH y los autores del programa no se responsabilizan frente al comprador o cualquier otra entidad, en lo que respecta a cualquier pérdida o daño causado directa o indirectamente con este software, que incluye pero no limitado a las interrupciones del servicio, pérdidas de trabajo, ganancias previstas o daños derivados del uso o manejo de este software. En caso de discrepancias entre las descripciones y el programa, el menú y las líneas de programa mostradas en el programa tienen prioridad.

La información de esta documentación puede estar sujeta a cambios sin notificaciones. Las compañías, nombres y datos utilizados en los ejemplos son ficticios, a menos que se mencione lo contrario. No se debe reproducir o transferir ninguna parte de este documento de ninguna forma o modo, e-léctrico o mecánico, para cualquier propósito, sin el permiso expreso de Allplan GmbH.

Allfa® es una marca registrada de Allplan GmbH, Múnich.
Allplan® es una marca registrada de Nemetschek Group, Múnich.
Adobe® y Acrobat PDF Library™ son marcas registradas de Adobe Systems Incorporated.
AutoCAD®, DXF™ y 3D Studio MAX® son marcas registradas de Autodesk Inc., San Rafael, CA.
BAMTEC® es una marca registrada de Häussler, Kempten, Alemania.
Microsoft® y Windows® son marcas registradas de Microsoft Corporation.
MicroStation® es una marca registrada de Bentley Systems, Inc.
Partes de este producto se han desarrollado usando LEADTOOLS, (c) LEAD Technologies, Inc. Todos los derechos reservados.
Partes de este producto se han desarrollado utilizado la librería Xerces de 'The Apache Software Foundation'.
fyiReporting Software LLC desarrolla algunas partes de este producto utilizando la biblioteca fyiReporting, que se lanzó para la utilización junto con la licencia Apache Software, versión 2.
Los paquetes de actualización de Allplan se crean utilizando 7-Zip. (c) Igor Pavlov.
Cine Render, Render-Engine y las partes de la documentación; copyright 2014 MAXON Computer GmbH. Todos los derechos reservados.
El resto de marcas (registradas) son propiedad de sus respectivos propieta-rios.

© Allplan GmbH, Múnich. Todos los derechos reservados.

1st edition, July 2016

Nº de documento 170eng01m01-1-TD0716

# Índice

Bienvenido ... 1

Cooperación ... 2

Administrador de tareas BIM - directamente desde Allplan ... 3

Paleta Barra de Tareas ... 5

Paleta "Detalles" de la "Barra de tareas" ... 7

Intercambio de datos ... 9

Exportar e importar datos ACIS de AutoCAD ... 9

Exportar datos a MicroStation V8 ... 10

Exportación e importación de datos Rhino ... 11

Exportación de datos IFC 4 ... 12

Plantillas de proyecto en base a IFC ... 14

Modelado ... 15

Flujo de trabajo ... 16

Loft ... 18

Extrudir a lo largo de un recorrido ... 19

Redondear dos elementos, chaflán ... 20

Modificar distancia entre aristas ... 21

Modificar puntos de elementos y otras opciones ... 23

Objetos 3D como elementos constructivos definidos por el usuario 25

Elementos constructivos definidos por el usuario y elementos constructivos definidos por el usuario convertidos ... 25

Crear elementos constructivos definidos por el usuario ... 29

Vista en planta ... 30

Editar Elementos constructivos definidos por el usuario ... 36

Analizar elementos constructivos definidos por el usuario ..... 38

Arquitectura ..... 39

Nuevos parámetros de los SmartParts ..... 39

Nueva normativa DIN 277-1:2016-01 integrada ..... 49

Vistas y secciones ..... 50

Vistas y secciones en la estructura de pisos ..... 51

Editar vistas y secciones ..... 54

Actualizar vistas y secciones automáticamente ..... 55

Recorrido de sección (sección constructiva) ..... 57

Modificar el recorrido de sección ..... 58

Ingeniería ..... 59

Sección a lo largo de una curva ..... 60

Funciones más intuitivas ..... 61

Vistas y secciones ..... 61

Métodos de armado ..... 65

Introducción y emplazamiento de barras de armado ..... 67

Extrudir barras a lo largo de un recorrido ..... 68

Novedades en secciones asociativas ..... 72

Internacionalización de ingeniería ..... 73

Detalles mejorados y solicitudes ..... 75

Novedades ..... 76

Compresión de datos ..... 76

Funciones con nuevos nombres ..... 77

Unidades imperiales ..... 77

Filtro para archivos de dibujo en todas las ventanas ..... 77

La barra de herramientas puede estar visible todo el tiempo ..... 78

Encuadre general en todas las ventanas ... 78
Ocultación de líneas: definición de parámetros en la paleta ... 79
PythonParts ... 80
Gestor de planos ... 81
Puntos de referencia flexibles en los planos ... 81
Controlar el tamaño del archivo para la exportación PDF ... 83
Arquitectura ... 84
Opciones - locales: representación de elementos de acabado ... 84
Ingeniería ... 86
Biblioteca de secciones de acero ... 86
Customer involvement program ... 87

Index ... 89

# Bienvenido

Estimado cliente,

Allplan 2017 es la herramienta perfecta para trabajar en equipo.

Allplan 2017 destaca por su precisión, velocidad y fiabilidad. Pero eso no es todo. Allplan 2017 es compatible con BIM y con bim+, de forma que podrá coordinar las tareas de gestión del modelo de forma fácil e intuitiva.

Con Allplan 2017 se establecen nuevo estándares para el trabajo en equipo colaborativo. Con Allplan 2017 podrá coordinar cualquier detalle del proyecto utilizando la plataforma bim+, incluso si trabaja con compañeros que utilicen un programa distinto. Allplan 2017 ofrece nuevas funciones como la gestión de tareas, nuevas herramientas de modelado, creación de planos y numerosas mejoras de detalles, que convierten Allplan 2017 en un programa aún más eficaz e intuitivo.

¡Le deseamos un gran éxito!

Allplan GmbH

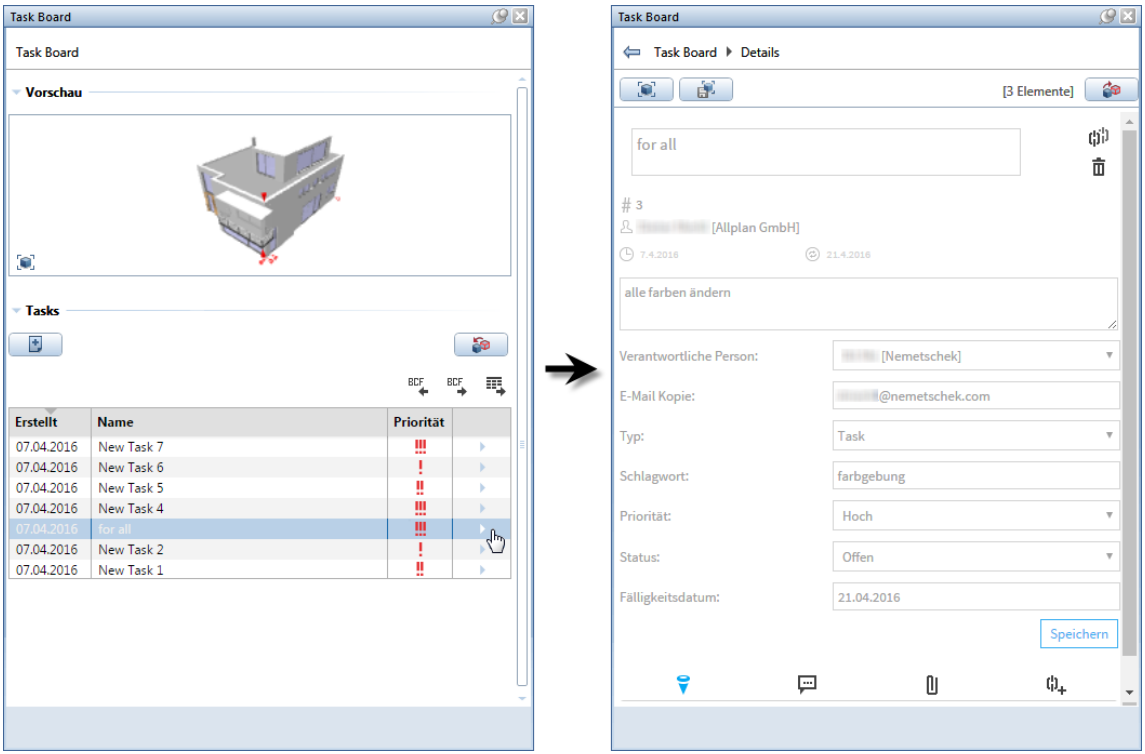
# Cooperación

Allplan 2017 define nuevos estándares para la colaboración en BIM.

# Administrador de tareas BIM - directamente desde Allplan

Cuando trabaja con proyectos BIM, necesita asegurarse de que todos los miembros del proyecto siempre sepan qué hacer. El proceso de creación, recuperación y edición de tareas, es similar al flujo de trabajo BIM, intercambio de datos, modificación del modelo y actualización del modelo coordinado. El proceso es el mismo para todos los proyectos, acompañando a todos los involucrados.

Por tanto, son necesarias herramientas que permitan gestionar las tareas de forma fácil. Para este fin, hemos añadido la barra de tareas bim+ como paleta en Allplan.




La barra de tareas de Allplan está conectada de forma directa con la plataforma abierta bim+. Utilizando bim+, podrá combinar, visuali-

zar, analizar y compartir datos del modelo de Allplan y de otras soluciones OpenBIM. Utilizando las comprobaciones visuales o de colisiones, el coordinador BIM podrá detectar errores de planificación de forma inmediata y asignarle a cada miembro del proyecto un problema. Como bim+ y Allplan interaccionan, podrá encontrar de forma inmediata nuevas tareas en la barra de herramientas de Allplan. Además de vincular tareas a objetos de forma visual, también podrá adjuntar archivos o enlaces web a tareas, de forma que puedan evitarse largas descripciones de texto, búsquedas y malentendidos. Los objetos en cuestión se resaltan en el modelo de planificación.

Una vez se haya completado una tarea, podrá definir su estado como resuelta directamente en Allplan y actualizar los datos del modelo en bim+. El coordinador BIM podrá ver de forma inmediata qué cambios se han realizado y, el resto de miembros del proyecto, tendrán acceso inmediato al nuevo estado del modelo. Los colaboradores que no trabajen con Allplan recibirán sus tareas en un archivo BCF por e-mail.

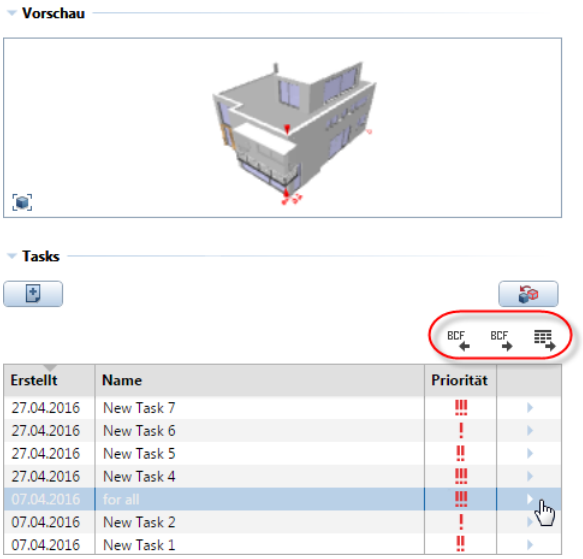
Gracias a bim+ y a la barra de tareas de Allplan, los participantes de un equipo podrán comunicarse en tiempo real. Vinculando las tareas a objetos es posible intercambiar información del proyecto de forma fácil y rápida. Todos los miembros del proyecto pueden ver qué tareas siguen pendientes. Además, todos los problemas y sus soluciones quedan documentadas de forma clara, incrementando la transparencia.

Nota: Puede encontrar más información sobre bim+, el servicio web de Allplan GmbH, en la página web de bim+ (https://www.bimplus.net/de/) y en la ayuda online de bim+ (https://doc.bimplus.net/pages/viewpage.action?pageId=20251713). Para acceder a la ayuda, es necesario iniciar sesión en bim+.

Nota: Podrá encontrar información detallada sobre cómo gestionar proyectos de forma BIM en el Compendium BIM de Allplan, que está disponible en formato PDF. Para descargar el Compendium BIM de Allplan, vaya a la página web de Allplan (http://www.allplan.com/de/links/bim-leitfaden) o, si es un usuario registrado de Allplan Connect, vaya al portal Allplan Connect (https://connect.allplan.com) - Formación - Documentación).

# Paleta Barra de Tareas

Utilizando la paleta Barra de tareas, podrá ver las tareas de bim+ del proyecto directamente en Allplan. Además, podrá utilizar esta paleta para crear nuevas tareas u obtener información de las tareas en la paleta Detalles. También puede importar o exportar tareas en formato BCF o exportar la lista de tareas completa como una tabla Excel directamente desde Allplan.




En el área Tareas seleccione una tarea de la lista de tareas para visualizar el modelo guardado para dicha tarea en la Vista previa de la paleta y en la ventana actual de Allplan.

Si ha modificado la vista al editar el modelo, pulse sobre  Definir proyección en la parte inferior izquierda del área vista previa. Como alternativa, también puede pulsar directamente sobre la vista previa. Allplan establece la vista guardada del modelo del edificio para esta tarea en la ventana actual.

Podrá ver las marcas en la vista previa. Son marcadores, sirven para vincular tareas y objetos.

La columna Prioridad de la barra de tareas indica la prioridad de cada una. Puede definir su Prioridad en la paleta Detalles, donde podrá buscar y editar el resto de información.

Para abrir la paleta Detalles, vaya al listado de tareas y pulse en la columna derecha de una tarea o pulse dos veces sobre la tarea.

Nota: Puede encontrar más información en la ayuda de Allplan.

# Paleta "Detalles" de la "Barra de tareas"

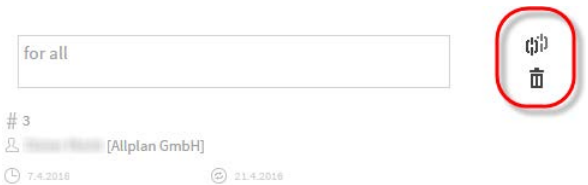
Al pulsar sobre una tarea en la columna derecha de la lista de tareas de la paleta Barra de tareas o al pulsar dos veces sobre la tarea, se abre la paleta Detalles la cual muestra todos los detalles sobre la tarea.

La parte superior de la paleta incluye las funciones para controla la vista del modelo del edificio en la vista actual: Definir proyección establece la vista del modelo guardada para la tarea; Guardar proyección guarda la vista definida en la ventana actual para la tarea.

Si quiere poner énfasis en elementos individuales, puede resaltar estos elementos mostrándolos en el color de selección. Para ello, pulse sobre Seleccionar elementos, borrar selección y seleccione los elementos correspondientes en la ventana. Para terminar, pulse con el botón derecho del ratón para confirmar. En la parte izquierda podrá ver el número de elementos marcados.

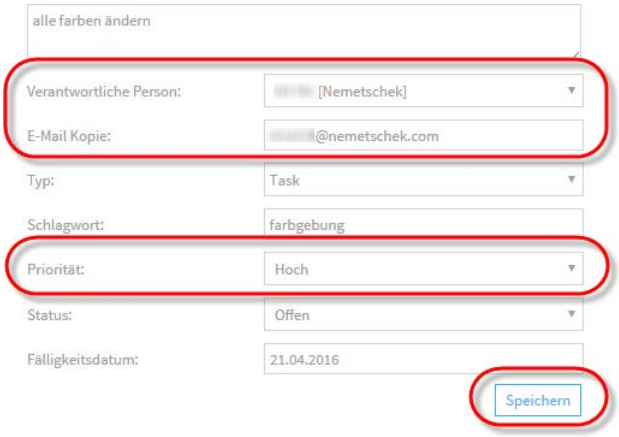



Debajo encontrará detalles tales como el nombre, el número de la tarea, la persona que creo la tarea y la fecha de creación. Además, también podrá consultar la fecha en la que la tarea se modificó por última vez. También adjuntar un enlace a la tarea Crear enlace), el cual podrá enviar por e-mail. Si lo desea, también puede borrar una tarea (Borrar tarea):




La paleta proporciona más detalles sobre la tarea. Por ejemplo, la Persona responsable es la persona que se encarga de editar la tarea y las personas detrás de las direcciones Email CC obtienen de forma automática un e-mail siempre que alguien guarda la tarea.

El ajuste para la Prioridad controla la introducción de datos en la columna listado de tarea con mismo nombre que en la Barra de tareas.




Además, también podrá añadir comentarios a tareas ( Comentario) o adjuntar archivos ( Adjunto) o enlaces web ( Hipervínculo).



¡Importante!
Una vez que se han introducido o modificado los detalles de una tarea, el programa no guardará los datos hasta que haya pulsado sobre botón Guardar.

Nota: Puede encontrar más información en la ayuda de Allplan.

# Intercambio de datos

## Exportar e importar datos ACIS de AutoCAD

Puede utilizar el intercambio de datos de Allplan para exportar datos de Allplan al formato ACIS de AutoCAD y para importar dichos datos a Allplan.

Se exportan sólidos Parasolid de Allplan (incluso si contienen curvas) y elementos constructivos de Allplan. Después de importar a AutoCAD, los elementos constructivos son sólidos 3D. Puede editar la geometría de dichos volúmenes en AutoCAD. Ventajas:

- Mayor calidad del modelo,
  los solidos y elementos constructivos con vanos ya no se importan como modelos de superficies ni se descomponen en triángulos.
- Los planos 2D son mejores,
  los sólidos y elementos constructivos con vanos ya no se importan como sólidos específicos de AutoCAD, ni obtienen rellenos de forma automática.

Al (re)importar sólidos ACIS de AutoCAD a Allplan, los sólidos vuelven a estar disponibles como sólidos Parasolid 3D de Allplan; no se descomponen en triángulos. Los arcos y curvas no se modifican, los sólidos no se poligonalizan.

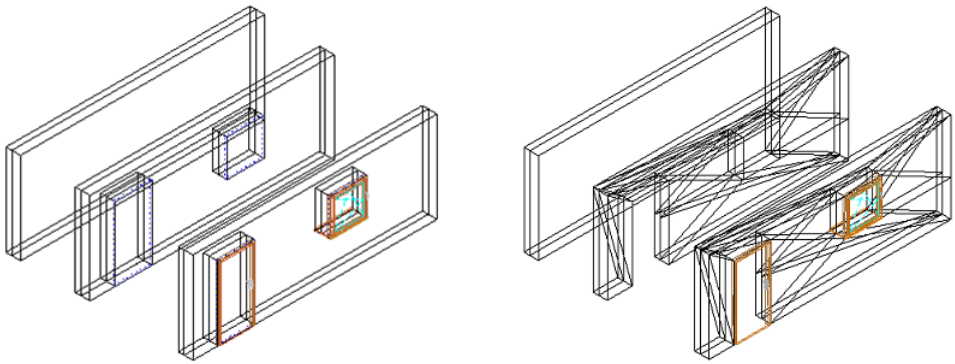
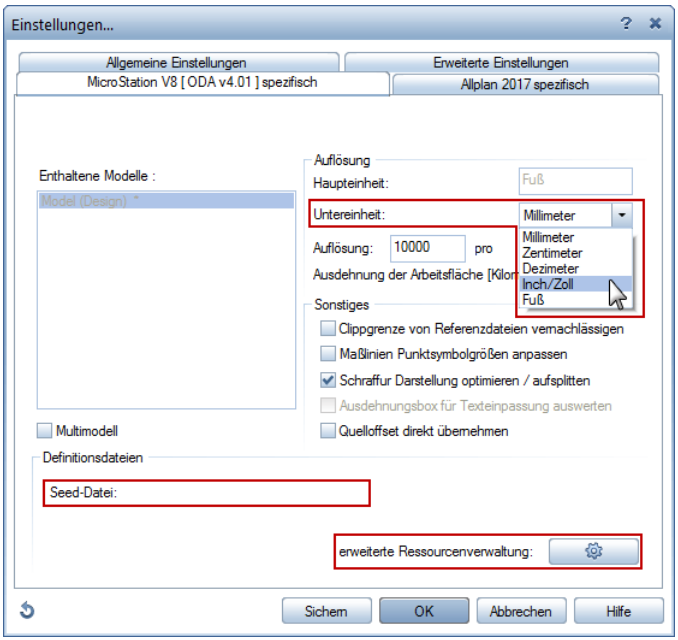


Fig.: elementos constructivos re-importados en Allplan 2017 y en Allplan 2016

# Exportar datos a MicroStation V8

Hemos adaptado la herramienta de exportación para que cumpla los requisitos del sistema métrico imperial. Las mejoras sólo se aplican a la configuración MicroStation V8 [ ODA v4.01 ]:

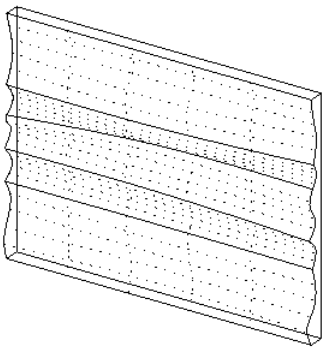
- La pestaña Parámetros Generales lee las configuraciones realizadas en Opciones - Entorno de trabajo (o en la barra de estado). No puede modificar la unidad de longitud en este cuadro de diálogo.
- El área Distancia adicional también tiene en cuenta la unidad de longitud de los ajustes generales, mostrando la unidad en el recuadro de introducción de datos.
- La pestaña MicroStation V8 [ ODA v4.01 ]-específico tiene en cuenta la unidad de longitud de los parámetros generales.
- Al definir la Subunidad, solo puede seleccionar unidades que sean iguales o inferiores a la Unidad maestro.



- Para definir más ajustes, utilice la opción Administración avanzada de recursos. Allplan muestra el archivo seleccionado en el área Archivos de definición.
- Abra el cuadro de diálogo Administración avanzada de recursos y la pestaña Recursos para definir archivos de definición de color, archivos de definición de estilo de trazado, archivos RSC.

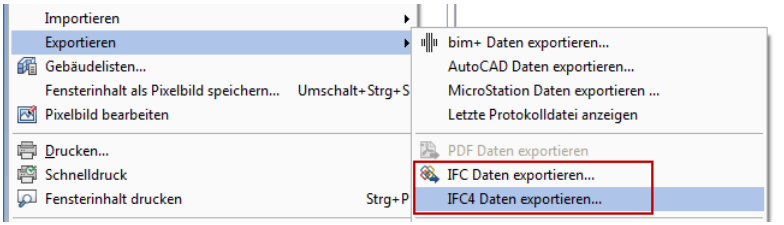
## Exportación e importación de datos Rhino

Puede utilizar las herramientas Exportar datos a Rhino e Importar datos a Rhino para importar objetos y superficies 3D delimitados por curvas. Las curvas no se modifican durante la importación ni durante la exportación; ya no se descomponen en polígonos.



# Exportación de datos IFC 4

Allplan contiene dos herramientas para exportar datos en formato IFC: Exportar datos IFC4 y Exportar datos IFC. Puede encontrar estas herramientas en el menú Archivo - Exportar.




IFC4 will be the next IFC standard. La herramienta Exportar datos IFC4, que exporta datos al formato IFC4, está basada en la última tecnología. Puede utilizar esta función para futuros formatos de IFC.

El intercambio de datos de esta herramienta es similar a la opción Exportar datos IFC. Sin embargo, existen distintas diferencias.

Nota: El formato IFC 4 no puede importarse en todos los programas de software. Por tanto, le recomendamos que siga utilizando el formato IFC 2x3 a menos que se solicite de forma explícita el formato IFC 4 en un proyecto.

## Diferencias

| | Exportar archivos IFC4 | Exportar archivos IFC |
|---|---|---|
| Formatos de archivos | IFC 4, IFC XML 4, IFC 2X3, IFC XML 2x3 | IFC 2X3, IFC XML 2x3 |
| Área Coordenadas y parámetros de longitud | | |
| Unidad | Fijo | Variable |
| Factores de deformación | No | Sí |
| Distancia adicional | No | Sí |
| Área Opciones de exportación | | |
| Exportación de datos CV2.0 certificada | No | Sí |
| No transferir layers ocultas | No | Sí |
| Vista de análisis estructural | No | Sí |
| Área Elementos a transferir | | |
| Acabados | No | Sí |
| elementos 2D | No | Sí |
| Armado | No | Sí |
| Elementos FTW | No | Sí |
| MDT | No | Sí |
| De Allplan | | |
| Análisis del atributo Tipo de objeto IFC | No | Sí |
| Cálculo de mediciones | No | Sí |

# Plantillas de proyecto en base a IFC

El formato IFC (Industry Foundation Classes), es un formato de intercambio de datos de un proyecto.

Hemos ajustado las plantillas de estructuras de pisos incluidas en las plantillas de proyecto de Allplan para que cumplan con los requisitos IFC. De esta forma, podrá comunicarse sin problema con miembros del proyecto que no trabajen con Allplan.

# Modelado

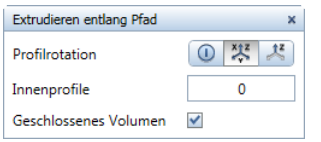
Con Allplan 2017 los trabajos de modelado y de creación de planos son aún más rápidos y eficientes.

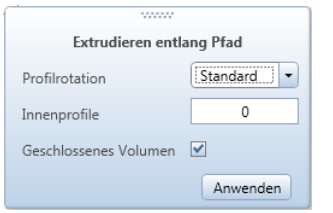
# Flujo de trabajo

Se ha mejorado la forma de trabajo de la mayoría de las herramientas de modelado:

- La forma de trabajo es más intuitiva y los cuadros de diálogo siguen la misma línea que el resto de cuadros de diálogo de Allplan. Los cambios se han realizado en las siguientes herramientas:
  - Loft
  - Recorrido de barrido
  - Extrudir a lo largo de un recorrido
  - Redondear aristas
  - Chaflán en aristas
  - Modificar distancia entre aristas
  - Convertir elementos - Elemento 3D a sólido 3D, superficie 3D
- Se quitado el botón Aplicar. Allplan muestra de forma inmediata la vista previa del objeto con las opciones actuales. Puede modificar estas opciones hasta que termine el objeto pulsando la tecla ESC.

  Si no está satisfecho con el resultado, pulse sobre Deshacer para restaurar la situación inicial.



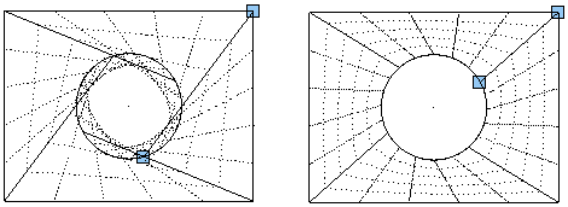



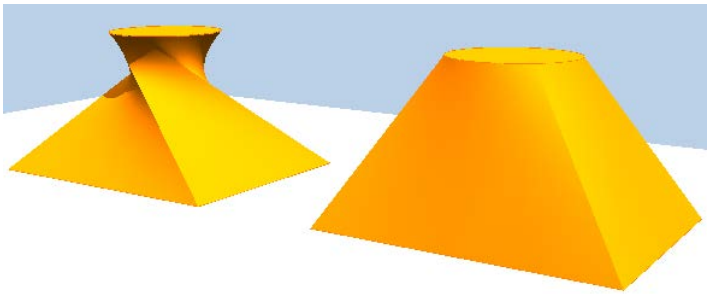
Extrudir a lo largo de un recorrido - nuevo cuadro de diálogo y antiguo cuadro de diálogo

- Cuando aplica varias herramientas, como por ejemplo Extrudir a lo largo de un recorrido o Girar a geometrías complejas, Allplan encuentra de forma automática y selecciona la mejor opción disponible. Los mensajes del tipo ... no se ha podido realizar son cosas del pasado.

# Loft

Utilizando la herramienta Loft, podrá modificar los puntos iniciales de los perfiles y modelar objetos rectos o con giros.

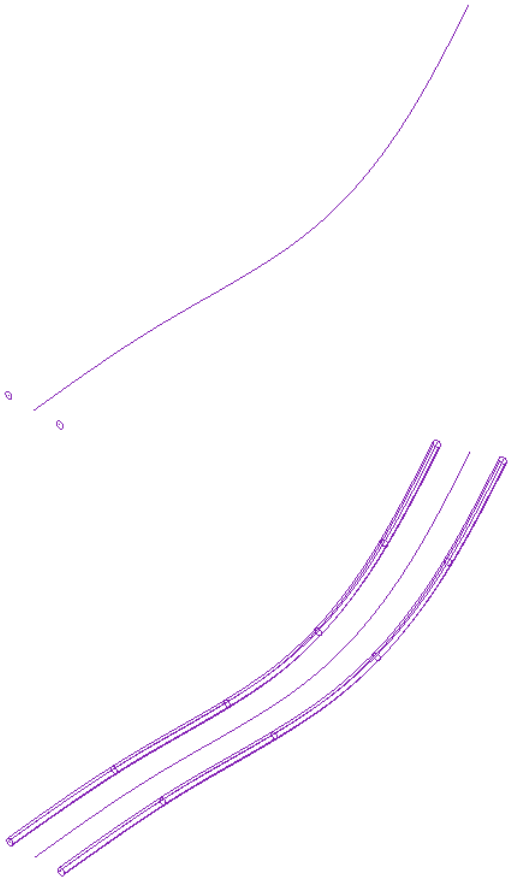




Nota: Para rectángulos o polígonos, el orden de introducción de los puntos es importante. En círculos, el punto inicial está siempre a 90 grados; los puntos se introducen en sentido anti-horario. Si el resultado generado por la función Loft está distorsionado aún habiendo modificado el punto inicial, cambie el ordenen el que introduce los puntos de uno de los contornos. Si todavía no está satisfecho con el resultado, intente aplicar simetría a uno de los contornos utilizando Simetría, antes de utilizar la función loft.

# Extrudir a lo largo de un recorrido

La herramienta Extrudir a lo largo de un recorrido ya no necesita que el recorrido toque el perfil o que tengan un punto en común. De esta forma podrá crear más elementos.

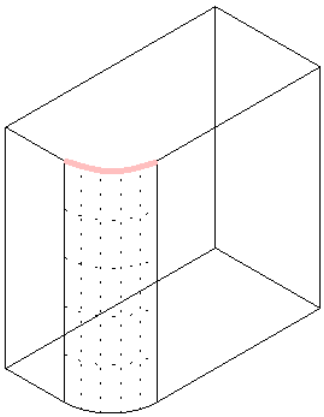


# Redondear dos elementos, chaflán

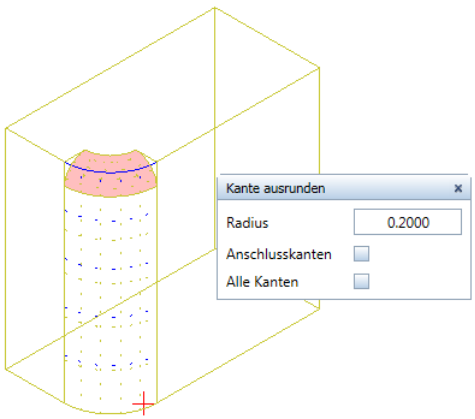
Las herramientas Redondear dos elementos y Chaflán disponen ahora de la opción Aristas de unión además de la opción Todas las aristas.

Si la opción Aristas de unión está activada, Allplan también aplica redondeo o chaflán a las aristas contiguas de objetos curvos. Esto no es posible en vértices.

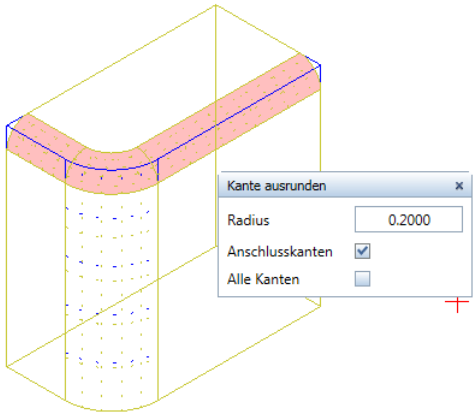
Aquí está el objeto curvo inicial:



Si la opción Aristas de unión no está activada, Allplan aplicará chaflán o redondear elementos en la curva sobre la que pulse:



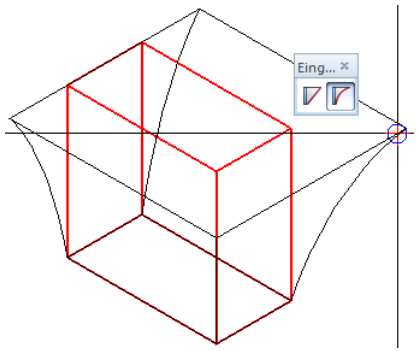
Si la función Aristas de unión está activada, Allplan aplicará chaflán o redondear elementos a las líneas de extensión tangenciales:



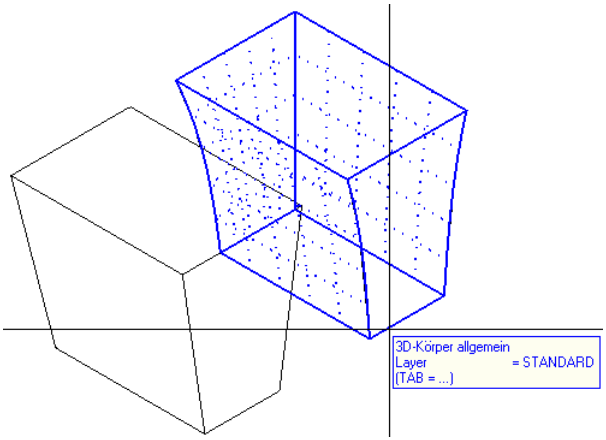

## Modificar distancia entre aristas

Hemos mejorado la herramienta Modificar distancia entre aristas:

- Puede elegir entre Deformación lineal y Deformación curva.



- La deformación lineal está disponible para elementos 3D generales delimitados por curvas.
- La deformación curva está disponible para elementos 3D y para elementos generales 3D.
- Ahora puede seleccionar más de una única arista
- y también puede editar elementos curvos con diferentes formas.

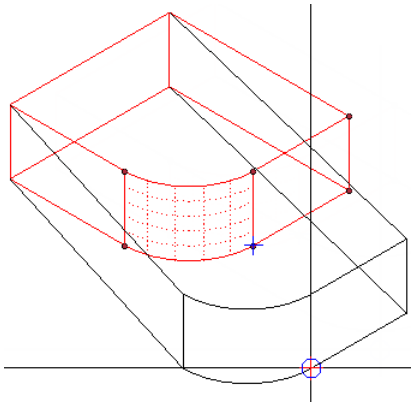


# Modificar puntos de elementos y otras opciones

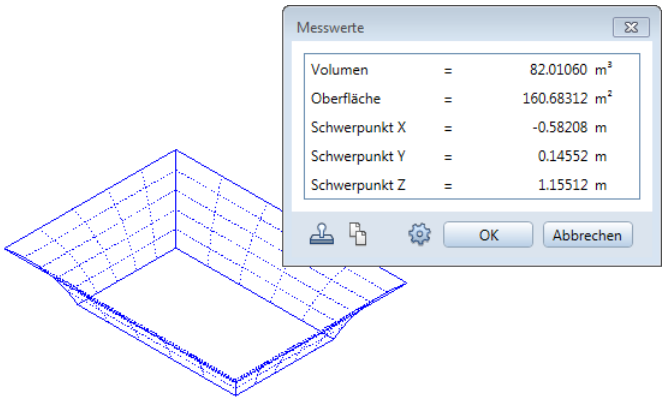
Muchas de las herramientas que sólo podía aplicar a sólidos 3D en versiones anteriores, ahora también funcionan en objetos generales 3D y en superficies 3D delimitadas por curvas.

Esta sección le ofrece una vista general de la novedades más importantes:

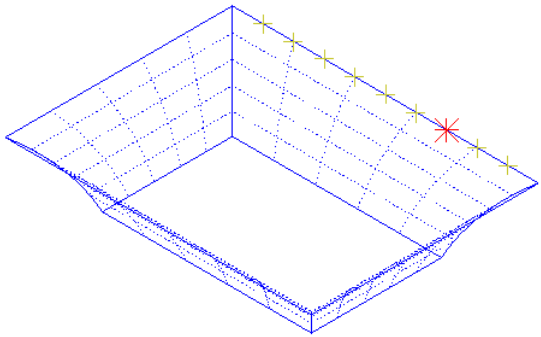
- En respuesta a las distintas cuestiones de nuestros clientes, ahora es posible aplicar la función Modificar puntos en objetos 3D delimitados por curvas.



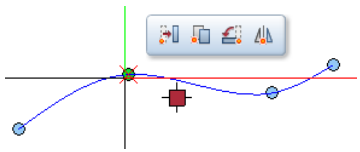
- Utilizando la opción Medición de volumen, podrá medir el volumen de objetos 3D.



- Puede mostrar los puntos de división en splines 3D y en aristas de objetos y superficies 3D.



- Puede utilizar los pinzamientos para editar objetos y superficies 3D.
- Es posible utilizar la modificación directa del objeto para splines 3D.



- Imágenes de ocultación de líneas o secciones de objetos NURB generan curvas NURB.
- Es posible exportar o importar objetos y superficies 3D delimitadas por curvas a Rhino.

# Objetos 3D como elementos constructivos definidos por el usuario

En versiones anteriores, sólo los sólidos poligonales 3D podían convertirse en elementos constructivos definidos por el usuario. Ahora es posible convertir cualquier objeto 3D en elementos constructivos definidos por el usuario. Por lo tanto, están disponibles por primera vez elementos constructivos con curvas "reales".

Gracias a estas novedades, ahora es posible visualizar los elementos constructivos definidos por el usuario en plantas y alzados (vea "Vista en planta" a página 30) y trabajar en estas vistas. Además, los elementos constructivos definidos por el usuario pueden tener leyendas y pueden se analizados en informes (vea "Analizar elementos constructivos definidos por el usuario" a página 38).

En versiones anteriores sólo convertiría elementos poligonales sin adaptar la vista en planta.

Durante el proceso de conversión Allplan mantiene los atributos geométricos (por ejemplo, rayados, rellenos o estilos de superficie) que ya haya asignado a los objetos 3D. Esto también se aplica a elementos de superficie "vacíos". Allplan los mantiene de forma que pueda aplicar un rayado, relleno o trama más tarde. Por lo que no necesita definirlos antes de convertir los elementos.

Pensando en la exportación IFC, Allplan asigna de forma automática el atributo IFCObjectType a los elementos constructivos definidos por el usuario. Por ejemplo, un pilar obtiene el tipo IFCPilar o un muro modelado obtiene el tipo IFCMuro.

Debería utilizar elementos constructivos definidos por el usuario tales como pilares.

## Elementos constructivos definidos por el usuario y elementos constructivos definidos por el usuario convertidos

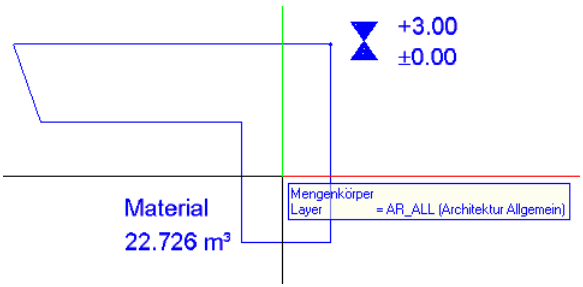
Los elementos constructivos definidos por el usuario son aquellos creados utilizando Elementos constructivos definidos por el usuario son distintos de los elementos constructivos definidos por el usuario a partir de elementos 3D utilizando la opción Convertir elementos - 3D a elementos definidos por el usuario. Para facilitar

las cosas, en los siguientes apartados nos referimos a estos elementos como elementos constructivos definidos por el usuario y elementos constructivos definidos por el usuario convertidos.

## Elementos constructivos definidos por el usuario

Siempre ha sido posible crear elementos constructivos definidos por el usuario utilizando la función Elemento constructivo definido por el usuario de Allplan. Estos elementos constructivos están delimitados por polígonos. Puede adjuntarlos a los planos estándar y planos de libre definición y asignarle atributos como el Material y el Tipo de obra.

Utilizando la opción Vano en Elemento constructivo definido por el usuario, podrá crear vanos en estos elementos.



## Opciones adicionales para convertir elementos constructivos definidos por el usuario

En versiones anteriores, sólo podía convertir sólidos 3D con contornos poligonales en elementos constructivos definidos por el usuario. Estos elementos funcionaban de la misma forma que los elementos constructivos definidos por el usuario creados con la función Elementos constructivos definidos por el usuario ; sin embargo, no era posible adjuntarlo a los planos.

Utilizando la herramienta Convertir Elementos - 3D a Elementos constructivos definidos por el usuario, podrá convertir cualquier objeto 3D en elementos constructivos definidos por el usuario. Podrá convertir incluso objetos generales 3D delimitados por curvas.

Puede visualizar los elementos constructivos definidos por el usuario en planta. Puede personalizar la vista en planta para que se adapte a sus requisitos. Puede añadir leyendas a los elementos de la misma forma que a los elementos constructivos normales. Además, podrá analizar los elementos constructivos en informes.

Durante la conversión, Allplan mantiene los atributos geométricos y los atributos constructivos del objeto 3D.

Para editar elementos constructivos definidos por el usuario, podrá utilizar las siguientes herramientas:

- Modificar puntos
- Funciones booleanas tales como
  - Unir sólidos
  - Generar sólido de intersección
  - Cavidad en sólido
  - Eliminar sólido S1+S2
  - Eliminar sólido común

Para asignar o editar atributos constructivos, podrá utilizar Modificar propiedades de elementos constructivos.

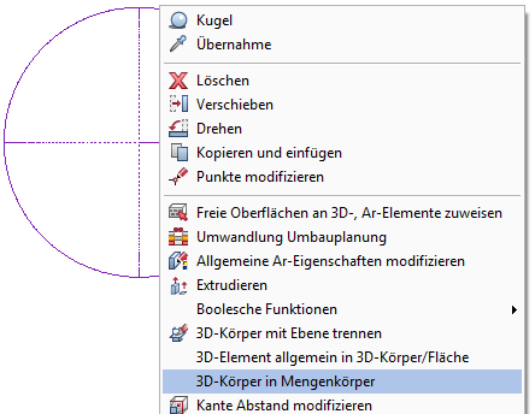
A diferencia de los elemento constructivos definidos por el usuario creados con la herramienta Elemento constructivo definido por

el usuario, los elementos convertidos no pueden editarse con las siguientes herramientas:

- Vano en Elemento constructivo definido por el usuario
- Definir, Modificar Elemento constructivo definido por el usuario
- Definir, Modificar Vanos en Elemento constructivo definido por el usuario

Los elementos constructivos definidos por el usuario convertidos no pueden depender de planos.

El menú contextual de todos los objetos 3D ahora tiene la herramienta 3D a elementos constructivos definidos por el usuario.



# Crear elementos constructivos definidos por el usuario

Haga lo siguiente para convertir un elemento constructivo definido por el usuario:

- Comience modelando los objetos 3D; podrá utilizar todas las opciones en base al módulo de Modelado 3D.
- Convierta uno o más objetos 3D a elementos constructivos definidos por el usuario.
  Para ello, utilice 3D a elementos constructivos definidos por el usuario. Podrá buscar esta opción en el menú contextual del elemento 3D o en la herramienta  Convertir elementos.
- Ajuste la vista en planta utilizando los ajustes en Paleta "Elemento constructivo definido por el usuario" (vea "Paleta "Elemento definido por el usuario"" a página 31).

# Vista en planta

Cuando visualiza un objeto 3D complejo en planta, es posible ver muchas aristas, líneas, líneas de curvatura. Esa representación puede ser confusa. Puede crear una sección asociativa para cada vista vista en planta; sin embargo, eso puede llevarle mucho tiempo.

Después de haber convertido un objeto 3D a un elemento constructivo definido por el usuario, existen varias opciones para controlar cómo deben visualizarse los elementos constructivos en planta. Después podrá colocar esta vista en planta directamente en un plano.

Pulse dos veces sobre un elemento constructivo definido por el usuario convertido, para abrir la paleta Elemento constructivo definido por el usuario. Como alternativa, pulse en Propiedades en el menú contextual.

Utilizando esta paleta, podrá definir la posición de la sección que Allplan muestra en la vista planta. Si lo desea, puede asignar elementos de superficie (rayado, relleno, tramas o estilos de superficie). La línea de sección puede visualizarse como una línea gruesa. Además, podrá definir cómo deben representarse las aristas visibles y ocultas por debajo de la sección.

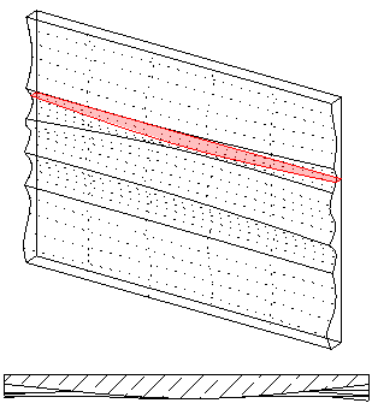


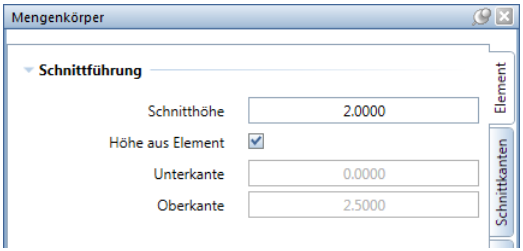
Fig.: elemento constructivo definido por el usuario en planta y en isométrica; corte a una altura de dos metros

## Paleta "Elemento definido por el usuario"

Utilizando la paleta Elemento constructivo definido por el usuario, podrá definir cómo se representan en planta los elementos constructivos definidos por el usuario.

Para abrir la paleta Elemento definido por el usuario, pulse dos veces sobre un elemento constructivo definido por el usuario. También puede pulsar sobre Parámetros específicos en el menú contextual.

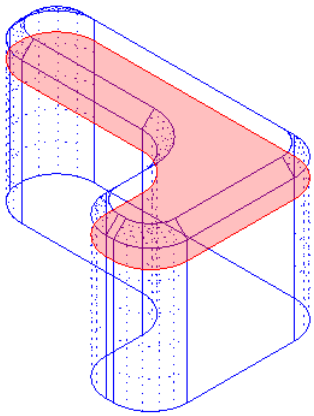
## Pestaña Elemento




### Recorrido de sección

#### Altura de sección

Defina la altura a la que Allplan debe "cortar" los elementos para la vista en planta.
Puede ver una vista previa del plano en animación y en vista isométrica.



#### Altura del elemento

Esta opción está activada por defecto. Desactivando esta opción podrá definir la altura de sección de forma que esté por debajo o por encima del objeto. De esta forma, podrá excluir partes del elemento de forma que no se representen en la sección.

Por ejemplo:

- Si un elemento es mayor que los planos estándar, puede ocultar las partes que estén por encima y por debajo de los planos.
- Si tiene un pilar con cimentación, puede ocultar la cimentación ajustando las alturas.

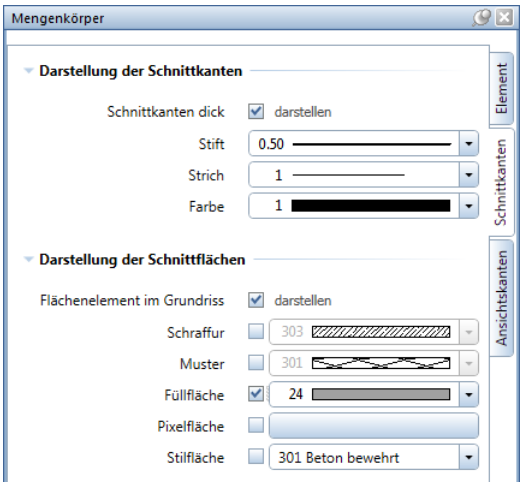
### Canto Inferior

Defina la altura del nivel inferior, es decir, la parte del elemento que Allplan debe mostrar como nivel inferior.

### Canto Superior

Defina la altura del nivel superior, es decir, la parte del elemento que Allplan debe mostrar como nivel superior.

## Pestaña Aristas de sección




Mostrar aristas de sección.

### Mostrar aristas de sección con línea gruesa

Puede visualizar las aristas de sección que haya definido en Recorrido de sección con propiedades de formato especiales o utilizar las propiedades de formato del elemento.

### Pluma, trazo, color

Una vez que haya seleccionado Mostrar aristas seccionadas con línea gruesa, podrá definir las propiedades de formato.

## Mostrar superficies de sección

### Mostrar elemento de superficie en planta

Puede visualizar las superficies de sección definidas en el Recorrido de sección con un elemento de superficie.

### Rayado

Seleccione el recuadro para utilizar el Rayado y seleccione el estilo de rayado que desee utilizar.

### Trama

Seleccione el recuadro para utilizar una Trama y seleccione la trama que desee utilizar.

### Relleno

Seleccione el recuadro para utilizar un Relleno y seleccione el relleno que desee utilizar.
Si también está activada la opción Rayado o Trama, Allplan coloca el relleno de fondo.

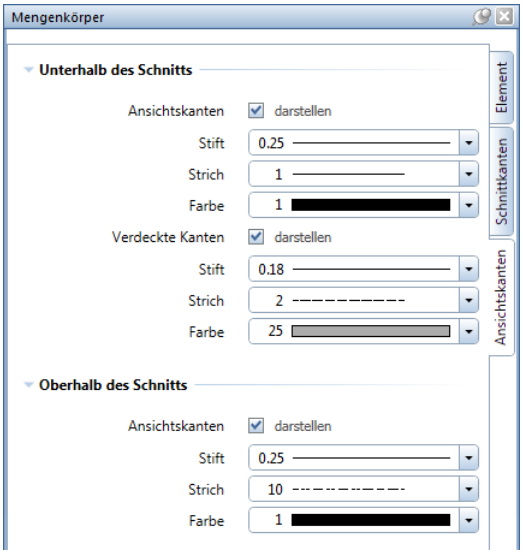
### Superficie de píxeles

Seleccione el recuadro para utilizar una Superficie de píxeles y seleccione el archivo que desee utilizar.

### Estilos de representación

Seleccione el recuadro para utilizar un Estilo de representación y seleccione el estilo que desee utilizar.

## Pestaña aristas visibles




### Sección inferior

#### Mostrar aristas visibles

Seleccione mostrar aristas ocultas y defina las propiedades que desee utilizar.

#### Pluma, trazo, color

Defina las propiedades de formato para las aristas visibles.

#### Aristas ocultas

Seleccione mostrar aristas ocultas y defina las propiedades que desee utilizar.

#### Pluma, trazo, color

Defina las propiedades de formato para las aristas ocultas.

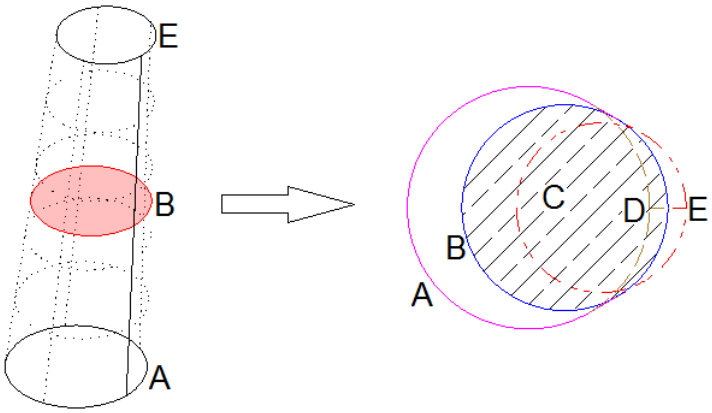
### Sección superior

#### Mostrar aristas visibles

Seleccione mostrar aristas visibles y defina las propiedades que desee utilizar.

Pluma, trazo, color

Defina las propiedades de formato para las aristas visibles.




Cono truncado inclinado como elemento constructivo definido por el usuario:
A Arista visible por debajo de la sección
B Arista a la altura de la sección
C Superficie de sección en planta, con rayado de hormigón
D Arista oculta por debajo de la sección
E Arista visible por encima de la superficie de sección

## Editar Elementos constructivos definidos por el usuario

Las propiedades y las opciones de modificación que estén disponibles dependen de la función utilizada para crear elementos constructivos definidos por el usuario. En general, se aplican las siguientes normas: Los elementos constructivos definidos por el usuario son aquellos creados utilizando Elementos constructivos definidos por el usuario, mientras que los elementos constructivos convertidos creados con Convertir elementos - 3D a elementos constructivos definidos por el usuario se comportan como objetos 3D.

## Editar la geometría de los elementos constructivos definidos por el usuario

Puede editar los elementos constructivos definidos por el usuario convertidos utilizando prácticamente todas las funciones que puede usar en los objetos 3D.

- Además, podrá utilizar las herramientas de edición tales como Desplazar, Girar, Copiar, etc.
- Podrá incluso utilizar la opción Modificar puntos para editar los elementos constructivos definidos por el usuario.
- También es posible realizar operaciones boolenas en elementos constructivos definidos por el usuario. De esta forma, los elementos constructivos definidos por el usuario se convierten en los primeros elementos constructivos de Allplan que puede utilizar de forma directa en operaciones booleanas. Ya no es necesario convertir estos elementos a objetos 3D primero.

## Asignación de atributos constructivos a elementos constructivos definidos por el usuario

- Pulse sobre sobre  Modificar parámetros de elementos constructivos para editar varios elementos constructivos a la vez.
- Puede utilizar las herramientas del módulo Gestor de objetos para asignar atributos a los elementos constructivos definidos por el usuario.
- Durante la conversión, cada elemento constructivo definido por el usuario obtiene de forma automática el atributo IFObjectType, que puede asignar a cualquier atributo IFC.
- Puede exportar los elementos constructivos definidos por el usuario a formatos 3D tales como CINEMA 4D o Rhino; sin embargo, la vista en planta especial sólo es posible en Allplan.
- Puede crear imágenes de render de elementos constructivos definidos por el usuario que contengan texturas, luces y sombras. Para ello, puede utilizar CineRender o RT render.

### Restricciones

No puede utilizar todas las herramientas de edición para modificar elementos constructivos definidos por el usuario:

- No puede intersecar dos elementos constructivos definidos por el usuario que se solapen. De la misma forma, tampoco puede hacer que elementos constructivos definidos por el usuario convertidos intersequen con elementos constructivos. Utilice operaciones Booleanas en su lugar.
- La cruceta captura aristas y puntos reales, que sirve para realizar las operaciones de acotación. Allplan también detecta el punto medio de una arista. Sin embargo, no puede capturar aristas de sección virtuales.
- La acotación es asociativa. Al modificar el elemento, la acotación se actualizará de forma acorde.

## Analizar elementos constructivos definidos por el usuario

Puede analizar los elementos constructivos definidos por el usuario convertidos de varias formas:

- Puede encontrar los informes pertinentes en la carpeta Estructura en bruto. Tanto el informe `Elementos arquitectónicos definidos por el usuario.rdlc` y en el informe `Mediciones - resumen.rdlc` para analizar los elementos constructivos por el usuario.
- También puede analizar atributos. Si, por ejemplo, le ha asignado un tipo de obra a un elemento constructivo definido por el usuario, podrá ver el elemento con la obra asignada en el informe.
- Al igual que el resto de elementos constructivos, los elementos constructivos definidos por el usuario pueden tener leyendas en las que se muestre el material y la medición.

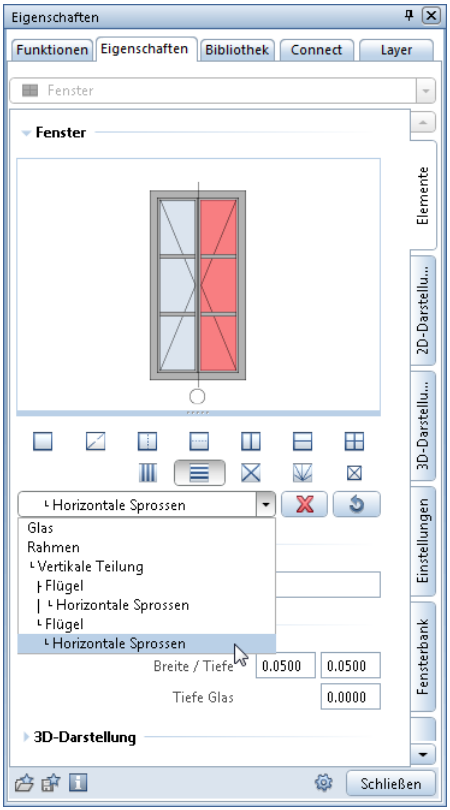
# Arquitectura

## Nuevos parámetros de los SmartParts

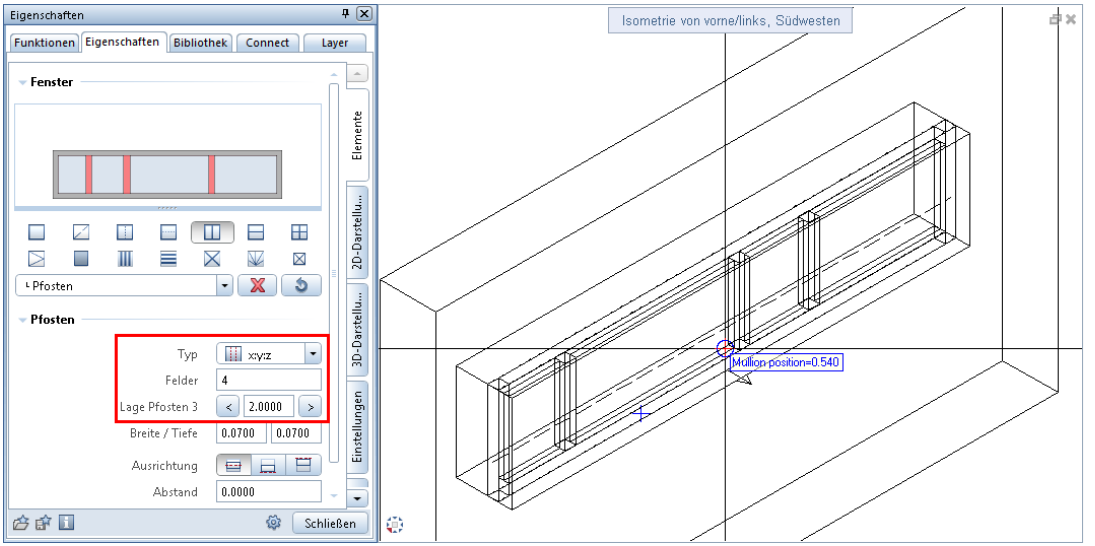
### SmartPart de ventana y SmartPart de puerta

Las funciones  SmartPart de Ventana y  SmartPart de puerta (Arquitectura: Muros, Vanos, Elementos constructivos) contienen nuevos parámetros:

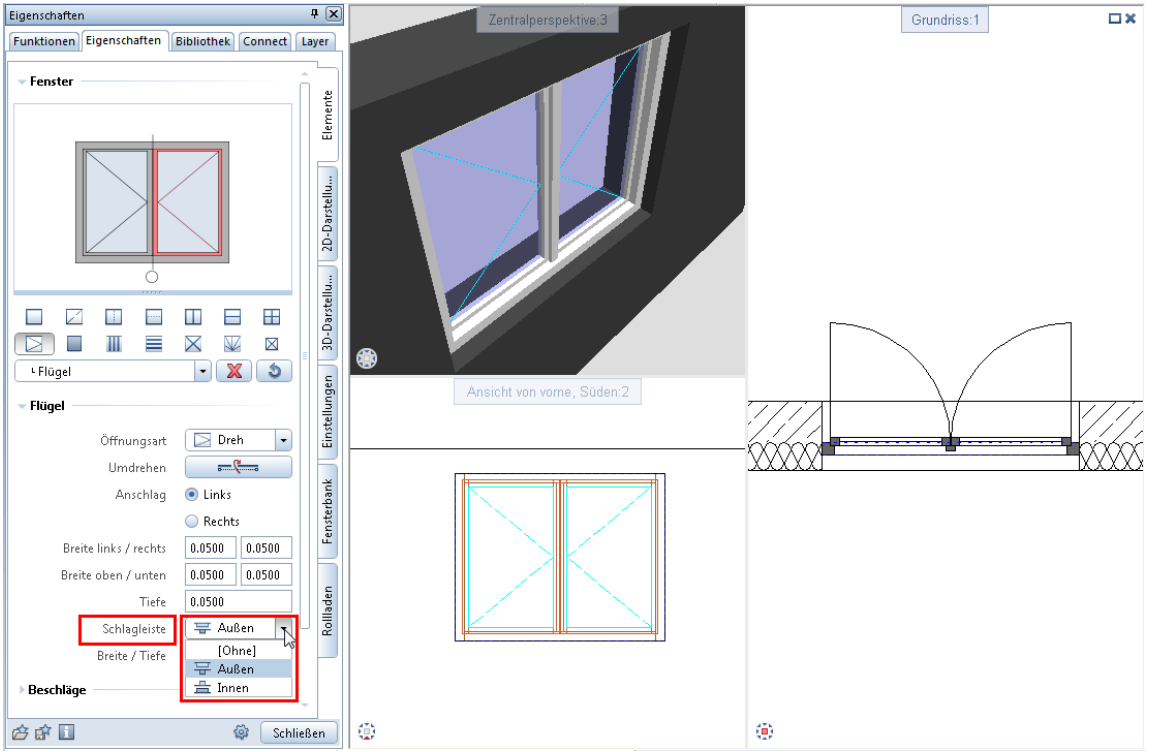
- Menú desplegable: El menú desplegable (situado debajo de la vista previa de la pestaña Elementos) incluye todos los elementos del SmartPart que se está modelando. Pulse sobre un elemento para seleccionarlo y visualizar sus parámetros en la paleta. Además, Allplan también resalta el elemento seleccionado en la vista previa.



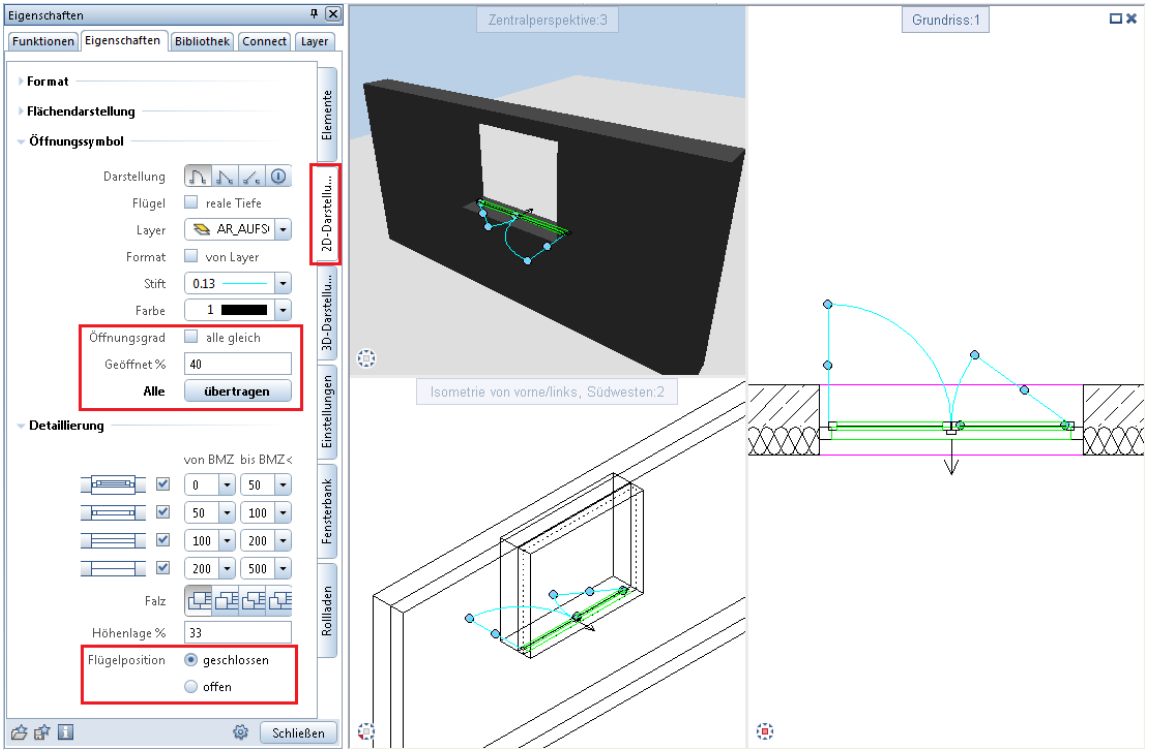

- Nuevo tipo de subdivisión para "División vertical" y "División horizontal": x:y:z
  Esta opción permite dividir la ventana o puerta con una relación x:y:z. Simplemente introduzca el número de campos. Allplan dividirá la anchura total o la altura total en secciones de igual tamaño. Introduciendo valores puede decidir dónde crear los campos.
  También puede seleccionar este nuevo tipo de subdivisión al crear elementos verticales, elementos transversales y cruces. Aquí también es posible modifica la posición de un elemento vertical o transversal introduciendo valores o usando los pinzamientos.

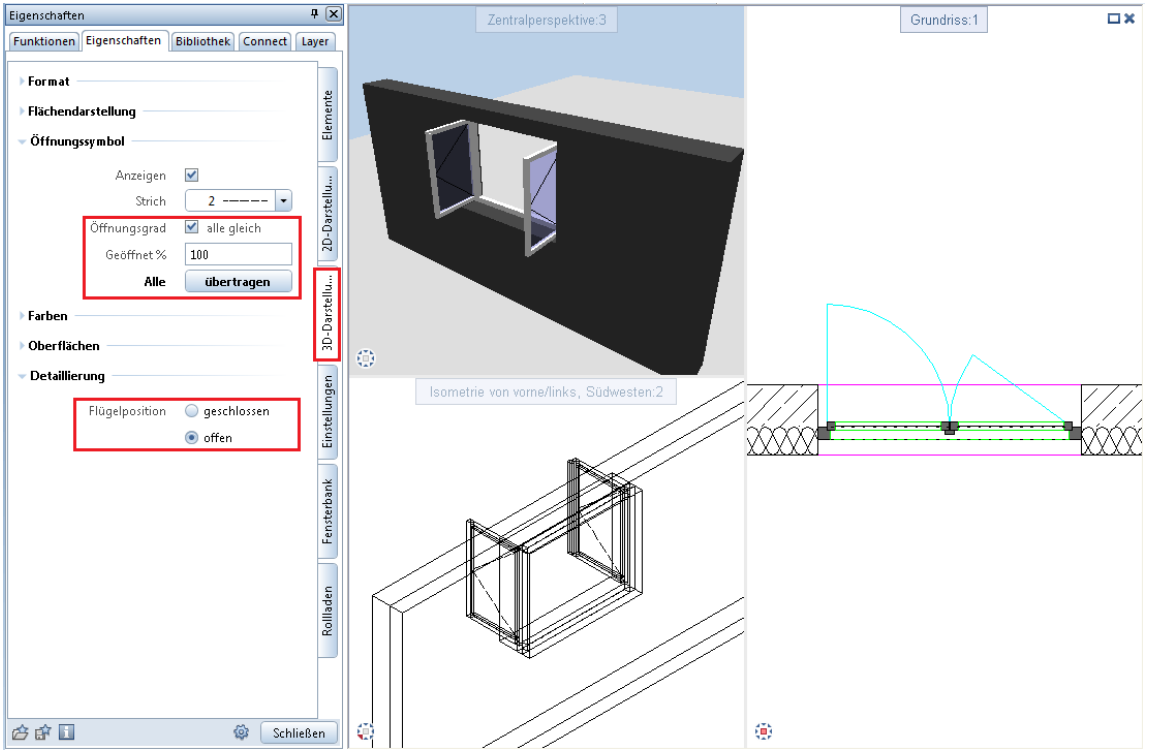



- Jamba: Si desea crear una jamba para una hoja, ahora es posible elegir entre una interior o una exterior.

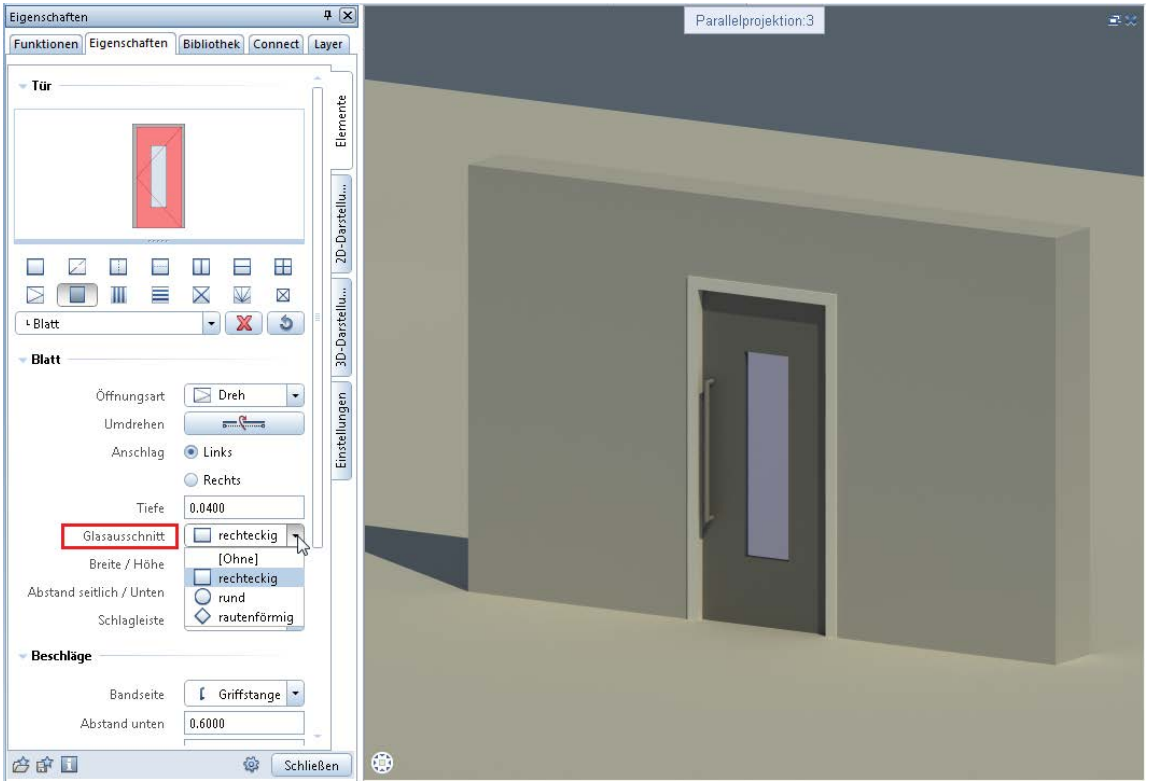



- Porcentaje de apertura: Ahora es posible definir distintos parámetros para el porcentaje de apertura de batientes de puertas y ventanas en 2D y en 3D.
  Seleccionando la opción Porcentaje de apertura - todos iguales, se aplicará el valor definido en Abierto en % a todas las batientes.


Eigenschaften
Funktionen
Eigenschaften
Bibliothek
Connect
Layer
Format
Flächendarstellung
Öffnungssymbol
Darstellung
Flügel
reale Tiefe
Layer
AR_AUFS
Format
von Layer
Stift
0.13
Farbe
1
Öffnungsgrad
alle gleich
Geöffnet %
40
Alle
übertragen
Detaillierung
von BMZ
bis BMZ<
0
50
50
100
100
200
200
500
Falz
Höhenlage %
33
Flügelposition
geschlossen
offen
Schließen
Elemente
2D-Darstellu...
3D-Darstellu...
Einstellungen
Fensterbank
Rollladen
Zentralperspektive:3
Grundriss:1
Isometrie von vorne/links, Südwesten:2



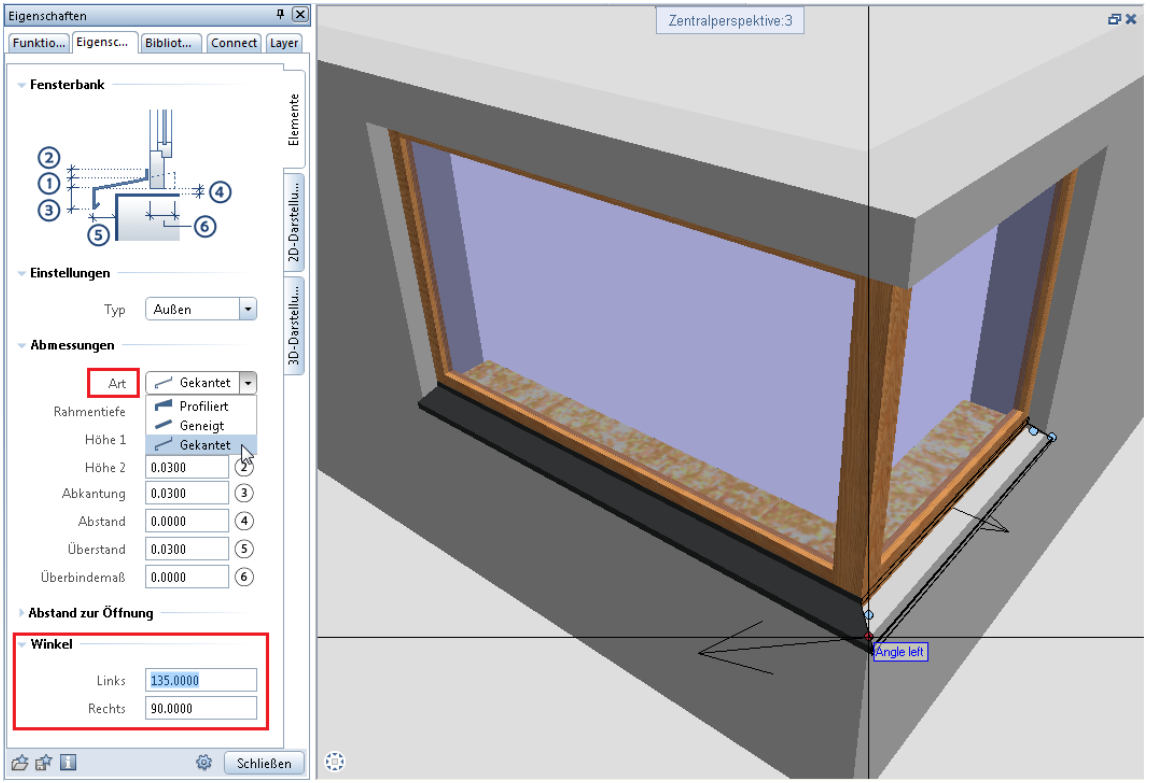

- Corte de vidrio: Ahora es posible crear un corte de vidrío en una hoja de puerta o de ventana. Al seleccionar la forma redondeada, también es posible generar un óvalo introduciendo los valores para la anchura y para la longitud. Puede colocar vidrio en cualquier lugar de la puerta introduciendo valores para las distancias.




SmartPart de alféizar de ventana

Al crear un SmartPart independiente de alféizar de ventana ( SmartPart de ventana - Alféizar), es posible elegir entre tres secciones transversales distintas: Perfil, Inclinado, Con aristas

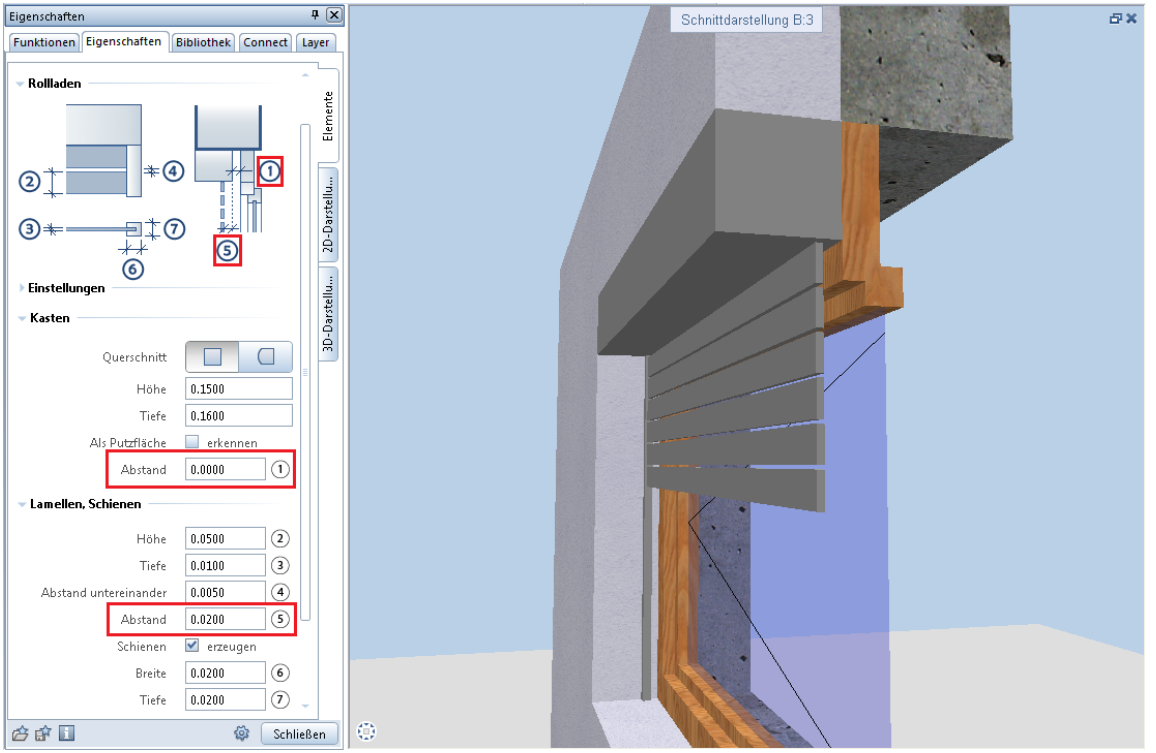
- Para estos tres tipos, es necesario introducir ángulos que definan las aristas laterales. De esta forma podrá ajustar los alféizares de forma correcta.



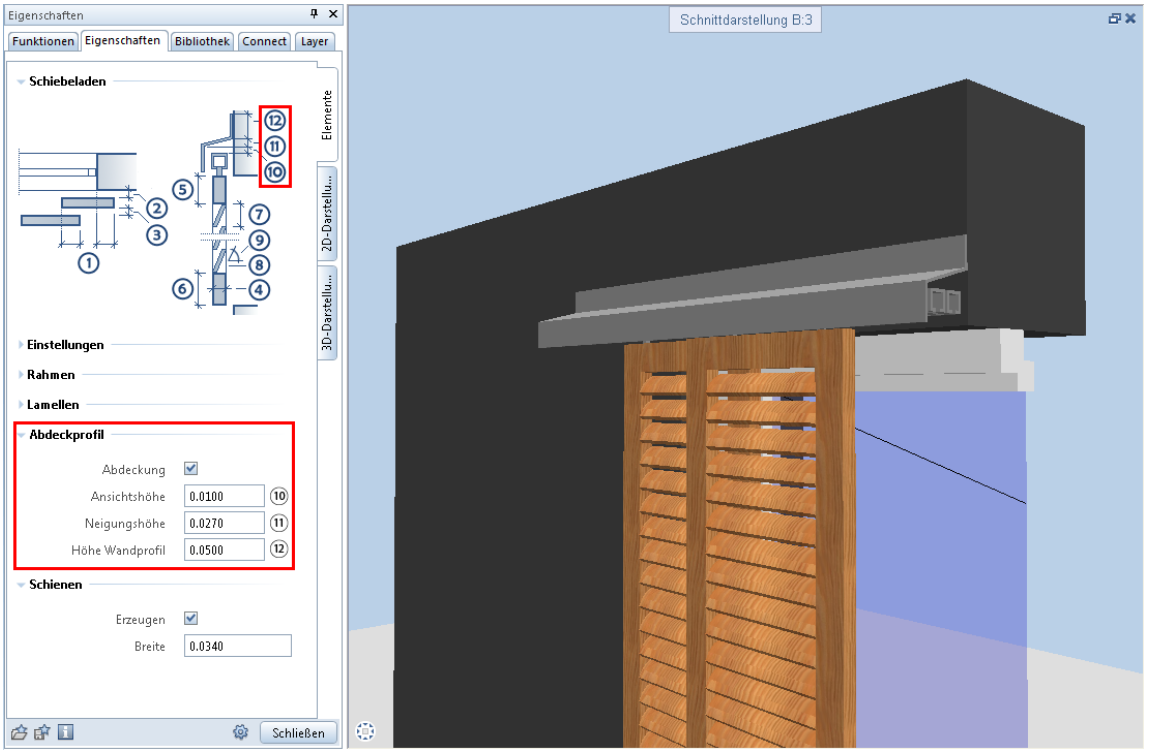

SmartPart de protección frente al Sol

SmartParts de protección frente al sol (Básica: Muros, Vanos, Elementos constructivos) también contiene algunas novedades:

- SmartPart de persiana enrollable: Al crear un SmartPart de persiana enrollable, ahora es posible definir una separación entre la caja de persiana y el marco de la ventana(1) y alternar entre la arista de la caja y de las lamas (5).




- SmartPart de persiana corredera: Es posible añadir un recubrimiento de perfil al SmartPart de ventana corredera. Utilice los siguientes parámetros para definir el recubrimiento: Altura de vista(10), Altura de inclinación(11) y Altura del perfil de muro (12).


Eigenschaften
Funktionen
Eigenschaften
Bibliothek
Connect
Layer
Schiebeladen
Elemente
2D-Darstellu...
3D-Darstellu...
Einstellungen
Rahmen
Lamellen
Abdeckprofil
Abdeckung
Ansichtshöhe
0.0100
Neigungshöhe
0.0270
Höhe Wandprofil
0.0500
Schienen
Erzeugen
Breite
0.0340
Schließen
Schnittdarstellung B:3

# Nueva normativa DIN 277-1:2016-01 integrada

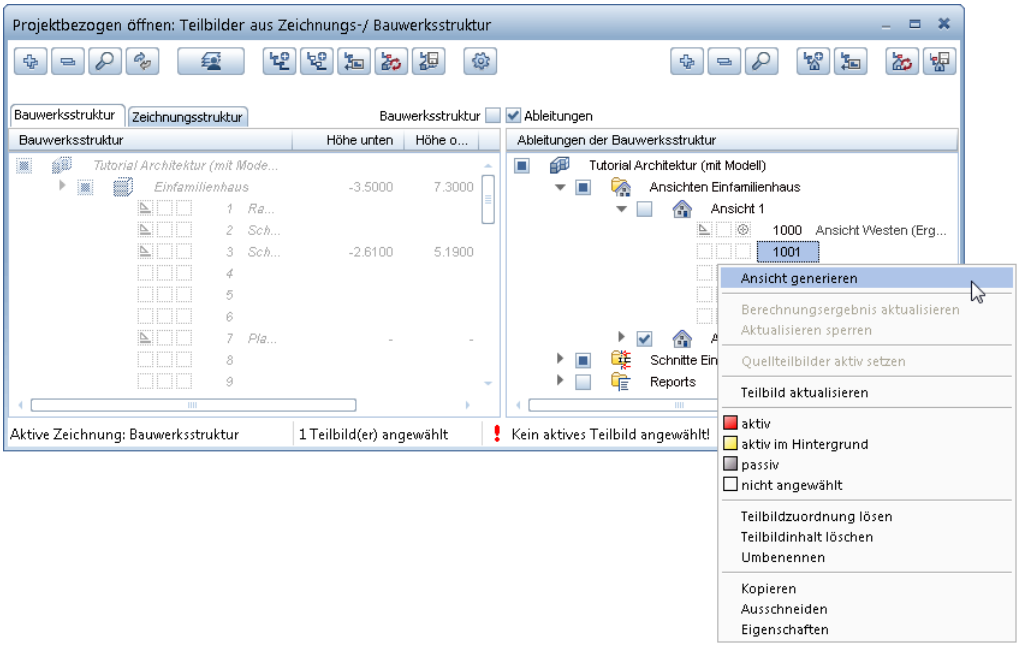
La normativa revisada DIN 277-1 "Áreas y volúmenes de edificios - Parte 1: Edificaciones" se publicó en Enero del 2016. Hemos integrados los nuevos nombres y términos en los informes y en los cuadros de diálogo de Allplan 2017.

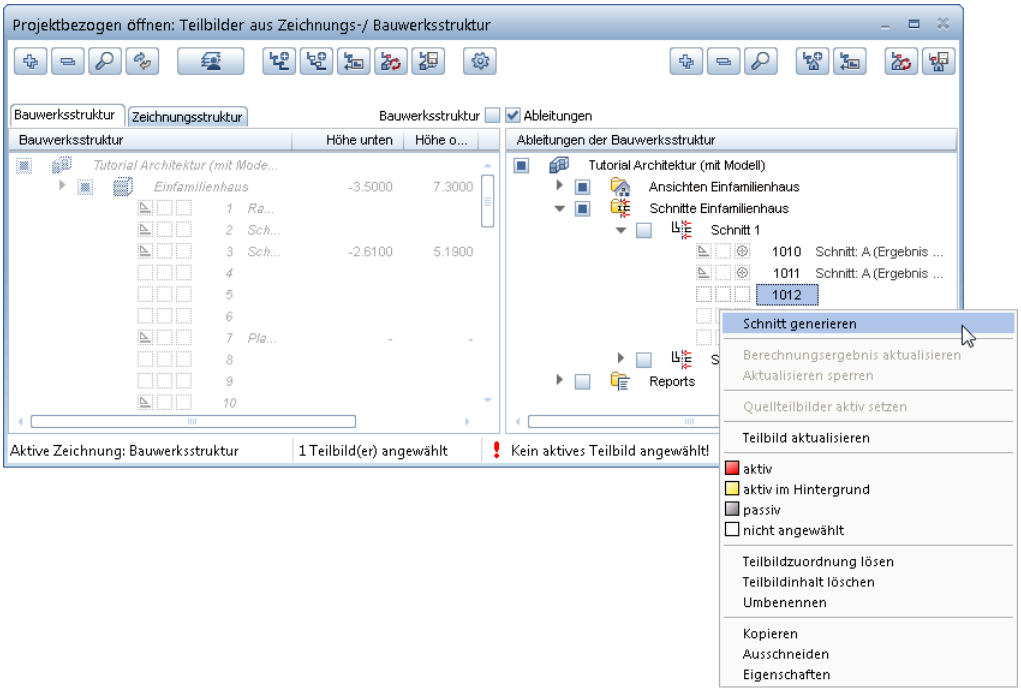
# Vistas y secciones

Se han remolado completamente las funciones de creación de vistas y secciones. Existe una nueva herramienta que actualiza los planos de forma automática. Ahora es mucho más sencillo y rápido crear planos.

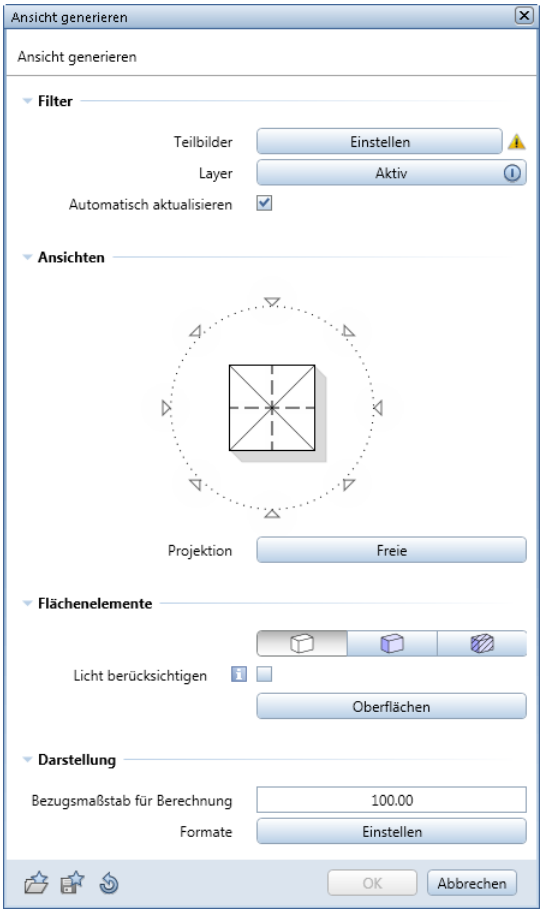
# Vistas y secciones en la estructura de pisos

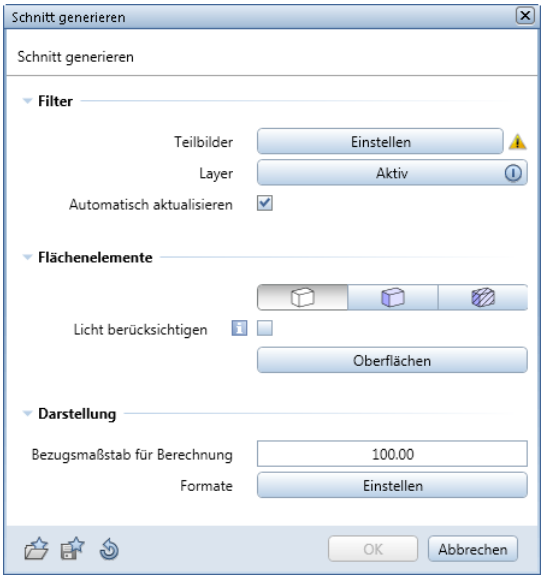
Crear vistas y secciones en la estructura de pisos es ahora más fácil y rápido. Si desea crear una vista o sección, todo lo que necesita hacer es seleccionar una sola herramienta. Podrá encontrar esta función en el menú contextual de la vista o sección.






Una vez que haya seleccionado Generar Vista o Generar Sección, podrá definir los parámetros necesarios para generar la vista o sección.


Ansicht generieren
Ansicht generieren
Filter
Teilbilder
Einstellen
Layer
Aktiv
Automatisch aktualisieren
Ansichten
Projektion
Freie
Flächenelemente
Licht berücksichtigen
Oberflächen
Darstellung
Bezugsmaßstab für Berechnung
100.00
Formate
Einstellen
OK
Abbrechen

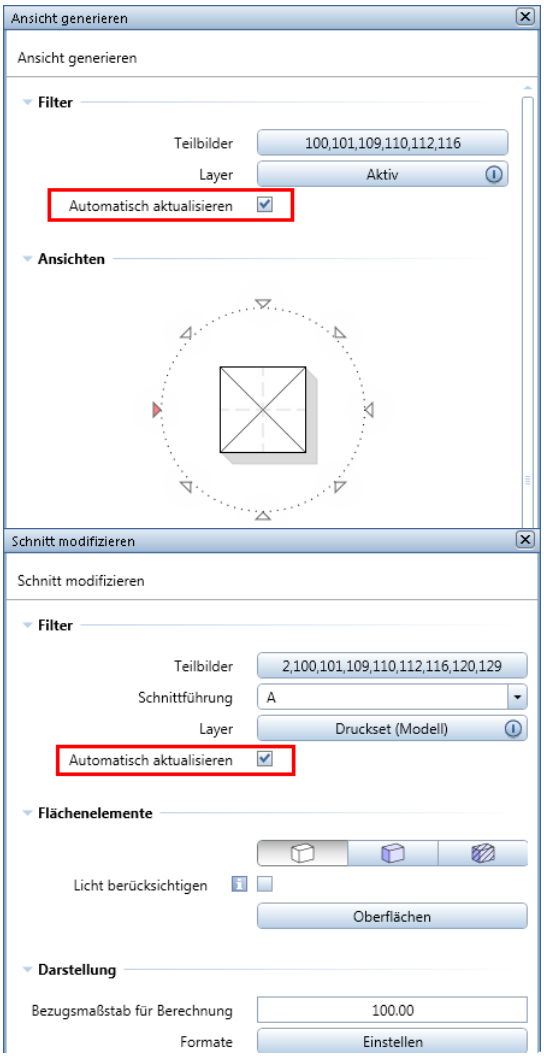



## Editar vistas y secciones

Para editar vistas y secciones creadas en base a la estructura de pisos, puede utilizar la nueva función Modificar Vistas, Secciones (área Modificación en General: Cubiertas, Planos, Secciones).
Una vez que haya seleccionado la vista o sección que desea modificar, los parámetros que podrá encontrar en la paleta son los mismos que los que utilizará para generar la vista o sección.

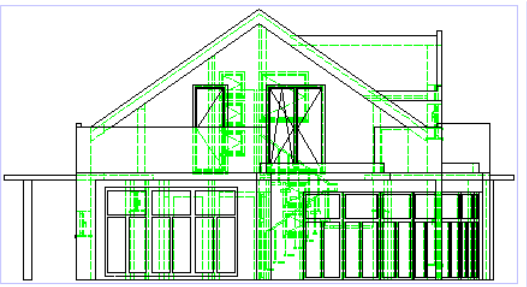
# Actualizar vistas y secciones automáticamente

Al crear vistas y secciones utilizando la estructura de pisos (menú contextual de la vista o sección: Generar Vista o Generar Sección) y modifica las vistas o secciones utilizando la función Modificar Vistas, Secciones (área Modificación de General: Cubiertas, Planos, Secciones), encontrará la opción Actualizar automáticamente en la paleta que se abre.

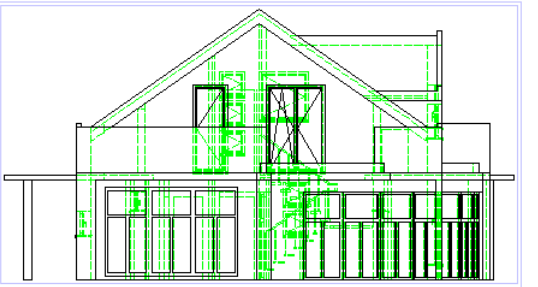


Si la opción está activa, la vista o sección es asociativa. En otras palabras, la vista o sección se actualiza de forma automática para reflejar los cambios realizados en el modelo 3D. No será necesario volver a generar la vista o sección de nuevo.

Mirando a la vista o sección es posible ver si fue o no creada con la opción Actualizar automáticamente:



Option **Automatisch aktualisieren** aktiviert



Option **Automatisch aktualisieren** deaktiviert

Una vista o sección asociativa, es decir, creada con la opción Actualizar automáticamente activada, tiene un solo borde. Una vista o sección que no sea asociativa tiene un borde doble. Pulse dos veces sobre esta línea sencilla o doble con el botón izquierdo del ratón para abrir la paleta Modificar Vista o Modificar sección, la cual ofrece los mismos parámetros que la paleta Generar Vista o Generar sección.

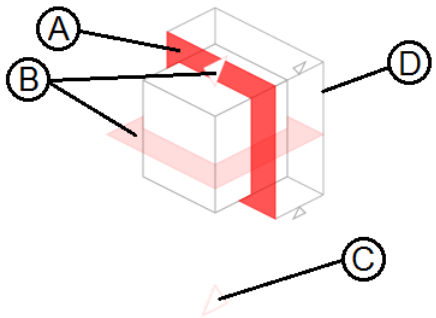
Si la sección no es asociativa (sin seleccionar Actualizar automáticamente), puede incluir los cambios en la sección de la siguiente forma:
Si ha hecho modificaciones a un archivo de dibujo empleado como un archivo de origen para el cálculo de la sección, puede actualizar la sección utilizando la herramienta Actualizar resultados del cálculo ( Abrir archivos - menú contextual de Vista n o de Sección n).
Puede utilizar la herramienta Bloquear actualización (también en el menú contextual de la Vista n o Sección n) para conservar la vista o sección como está. En otras palabras, no podrá actualizar la vista o sección.

# Recorrido de sección (sección constructiva)

Al seleccionar la herramienta Recorrido de sección (General: Cubiertas, Planos, Secciones), podrá modificar los ajustes en una paleta en lugar de en cuadros de diálogo.

Ahora es posible elegir entre un método de entrada básico y uno avanzado.

- Cuando selecciona el método de entrada Básico, puede definir el tipo de sección pulsando sobre el área gráfica.




(A) Sección vertical
(B) Sección horizontal desde arriba
(B) Sección horizontal desde abajo
(D) Mostrar u ocultar objeto de sección

- Cuando selecciona el método de entrada Avanzado, podrá elegir entre el tipo de sección normal y el tipo de sección personalizado para la creación de secciones.
- El resto de parámetros son iguales para ambos métodos de entrada.

# Modificar el recorrido de sección

Para modificar las secciones creadas con la función Recorrido de sección, puede utilizar la nueva función Modificar recorrido de sección (área Creación en General: Cubiertas, Planos, Secciones).

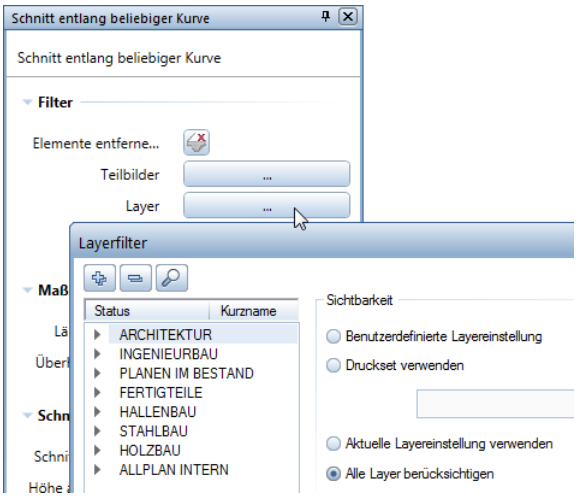
Una vez que haya seleccionado la línea o el objeto de sección, podrá modificar el número de parámetros de la paleta. Si la línea de sección y el objeto de sección no son visibles, podrá editarlos utilizando las opciones generales de modificación de geometría, tales como girar, modificar puntos, etc.

# Ingeniería

Allplan 2017 aumenta la productividad del trabajo con ingeniería gracias a la automatización. Las funciones son ahora más intuitivas que nunca. Además, las normativas específicas para cada país permiten trabajar fácilmente en proyectos internacionales.

# Sección a lo largo de una curva

La paleta Sección a lo largo de una curva - Filtro contiene una nueva opción para definir los elementos a representar en la sección. Pulse sobre el botón Layer para abrir el cuadro de diálogo Filtro de layers, donde podrá seleccionar las layers a incluir en la sección. Puede definir la visibilidad de la layer de la misma forma que al colocar elementos de plano.



# Funciones más intuitivas

En versiones anteriores de Allplan, había muchas opciones para la creación y el emplazamiento de armado. Esto era una ventaja para usuarios de Allplan que llevaban utilizando estas funciones desde hace mucho tiempo. Para los nuevos usuarios, en cambio, tantas opciones y funciones era un reto. Por tanto, en Allplan 2017 hemos mejorado los módulos y sus herramientas.

Es más, el módulo Ingeniería ya no contiene los módulos de Scia Engineer.

## Vistas y secciones

Allplan 2017 sólo dispone del módulo Vistas asociativas para la creación de vistas y secciones en dibujos de armado. Este módulo crea el armado de forma directa en planta y en las vistas asociativas. Ya no es necesario crear un sólido auxiliar a partir de la planta.

Utilizando las funciones del módulo Vistas asociativas, podrá crear vistas y secciones en cualquier momento. Estas vistas y secciones se actualizarán de forma automática para reflejar los cambios realizados en el armado.

Si ha utilizado el módulo Vistas y secciones asociativas, los siguientes aparatados le ayudarán a familiarizarse con las nuevas opciones de Vistas asociativas. Además, también puede descargar el tutorial Paso a paso - Vistas asociativas desde Allplan Connect.

## Comparación de funciones

El módulo de Vistas asociativas sustituye al módulo Alzados y secciones, que ya no está disponible. Además de su función básica, el módulo de Vistas asociativas contiene importantes mejoras y novedades. Por ejemplo, es posible crear o modificar cotas posteriormente. Además, también podrá modificar la forma en la que vistas y secciones se representan sin tener que volver a crearlas desde cero.

Adoptar, Convertir

No necesita utilizar estas herramientas para trabajar con el módulo de Vistas asociativas porque no sólo podrá crear armado directamente en los elementos 3D, también podrá generar vistas y secciones sin tener que convertir los elementos 3D primero. Allplan mantiene todas las propiedades del elemento 3D. También puede modificar los elementos 3D o vistas y secciones asociativas sin tener que convertir nada.

Crear vista a partir de vista, Sección, Cualquier vista, Crear vista perpendicular a superficie

El módulo de Vistas asociativas combina estas cuatro funciones en sólo dos: Utilizando las opciones de las herramientas Crear Vista y Crear Sección, podrá definir si desea crear una vista normal, una vista de un plano inclinado o una vista libre. Al contrario que con el módulo Alzados y secciones, el módulo Vistas asociativas también le permite crear secciones donde podrá utilizar una vista libre o definir una vista en base a un plano.
Cuando crea vistas y secciones, podrá definir el tipo de vista (de alambre u oculta) y los parámetros para las imágenes de ocultación de líneas y las líneas de acotación. Utilizando los parámetros de la sección podrá definir los ajustes para los elementos intersecados y para el objeto de sección. Puede modificar esta configuración en cualquier momento. Todo lo que necesita hacer es seleccionar la herramienta Modificar propiedades de vistas y secciones.
Una vez que haya colocado la vista o sección, Allplan propondrá la leyenda adecuada. El identificador de sección se incrementa automáticamente por 1 con cada nueva sección (siempre que se haya especificado un identificador en el cuadro de diálogo Sección).

Nota: Al trabajar con el módulo de Vistas asociativas, podrá seleccionar los elementos que desee para crear las vistas y las secciones. Si desea crear una vista o sección a partir de una vista completa, seleccione el borde.

 Convertir vista en sección,  Convertir sección en vista

Puede convertir vistas a secciones y secciones y vistas en el módulo de Vistas asociativas, de la misma forma que podía hacer con el módulo de Vistas y secciones. Además, el módulo Vistas asociativas le permite crear de forma inmediata una leyenda para la vista o sección a convertir.

 Crear vista desde sección

Esta herramienta no está disponible en el módulo Vistas asociativas.

 Leyenda de vista

El módulo Vistas asociativas también le permite colocar leyendas en vistas y secciones. Sin embargo, siempre puede colocar las leyendas a la vez que las vistas o secciones creadas.

 Mostrar vista o sección

Cuando crea vistas y secciones en el módulo de Vistas asociativas, podrá definir qué elementos desea visualizar. Puede modificar esta configuración en cualquier momento. Todo lo que necesita hacer es seleccionar la herramienta  Modificar propiedades de vistas y secciones. Además, puede utilizar las herramientas  Añadir a vista y  Borrar de vista para controlar qué elementos deben ser visibles en vistas y en secciones.

 Copiar vista,  Desplazar vista,  Girar vista,  Borrar vista

No necesita estas herramientas cuando trabaja con el módulo de Vistas asociativas, puesto que puede editar vistas y secciones asociativas de forma intuitiva. Allplan crea todas las vistas y secciones asociativas con un borde que no aparezca en la impresión. Para editar la vista en sí (no los elementos de la vista), seleccione una herramienta del menú Editar (por ejemplo, girar, mover, borrar, ...) y pulse sobre el borde de la vista. Como alternativa, abra el menú contextual

del borde de la vista y seleccione la herramienta de edición que desea utilizar.

Sin embargo, no puede utilizar este método para editar el objeto de sección. Cuando selecciona el objeto de sección sin el borde en una sección y la acción a realizar (por ejemplo, Copiar con simetría, Copiar, ...)

Mostrar recorrido de sección, Borrar recorrido de sección

Puede definir cómo visualizar el recorrido de sección y el objeto de sección. Puede modificar esta configuración en cualquier momento. Todo lo que necesita hacer es seleccionar la herramienta Modificar propiedades de vistas y secciones. Puede utilizar la herramienta Mostrar recorrido de sección para visualizar el objeto de sección de una sección que tenga o no el recorrido de sección en una vista, sección o en elementos 3D.

Imagen de ocultación de líneas, Modelo de alambre

El módulo de Vistas asociativas no proporciona estas herramientas como funciones independientes. Define el tipo de representación al crear vistas y secciones. Puede modificar esta configuración en cualquier momento. Todo lo que necesita hacer es seleccionar la herramienta Modificar propiedades de vistas y secciones. Allplan genera tanto el modelo de alambre como el de ocultación de líneas directamente del modelo 3D. Por tanto, no se perderán datos al cambiar entre los tipos de representación.

Unir vistas

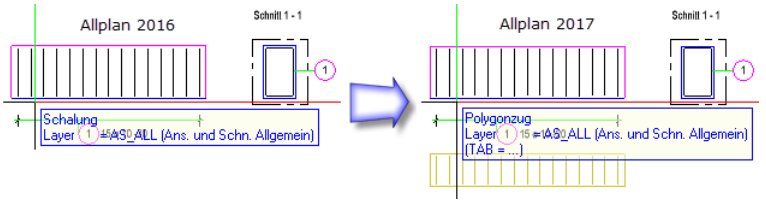
No necesita esta función en el módulo de Vistas asociativas, puesto que puede utilizar la herramienta Añadir a vista para añadir más elementos 3D a vistas y secciones. Utilizando las opciones de Vistas asociativas podrá configurar Allplan para que incluya de forma automática a los elementos 3D en vistas y secciones. Además, podrá combinar elementos en vistas y copiar o mover elementos entre documentos.

## Conversión de datos

Al importar datos o proyectos, Allplan 2017 convierte de forma automática los elementos creados con el módulo Vistas y seccio-

nes asociativas. Como resultado, los elementos de las vistas son elementos 2D, textos y líneas de acotación. Las propiedades de formato se conservan. Por lo tanto, visualmente el proyecto sigue igual.

Para que pueda crear más vistas y secciones, la conversión de datos coloca el modelo 3D de las vistas y secciones asociativas como dibujo de ayuda en el archivo pertinente.




Si desea trabajar con los datos convertidos, seleccione la opción Modificar propiedades de formato y convierta los modelos 3D de líneas de ayuda a elementos 2D. Entonces podrá crear vistas y secciones utilizando el módulo Vistas asociativas.

### Armado transparente en animación

Cuando trabajaba con vistas y secciones asociativas, la ventana de animación mostraba los elementos 3D en lugar de los elementos de armado, que se mostraban en las vistas y secciones creadas con el módulo Alzados y secciones. Junto con el módulo Alzados y secciones, también hemos quitado la función Opciones: página Vistas asociativas - Vistas y secciones y todos los parámetros relativos a los elementos de armado de la página Entorno de trabajo - Animación.

Para ver cómo pueden crearse elementos transparentes en la animación, consulte la ayuda de Allplan: Transparencia en animación en el apartado Básico del módulo Vistas asociativas .

## Métodos de armado

Ya no es posible crear armado de un modelo 3D en una vista 2D. Si dispone de un elemento complejo que no desea modelar en detalle, puede crear el armado 3D de un modelo en base a un sólido auxiliar 3D. Por ejemplo, seleccionando la función Paralelepípedo y creando un paralelepípedo que sea paralelo a los planos de

coordenadas. Coloque dicho paralelepípedo en la ventana con el elemento en planta. Abra el módulo de Vistas asociativas y cree, al menos, una vista asociativa. Coloque esta vista de forma que la vista y la sección del armado 2D coincidan.

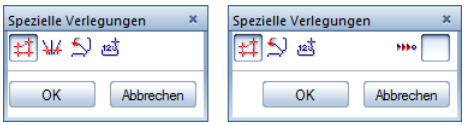
Puede encontrar ejemplos de este proceso en el Tutorial de ingeniería y en el documento Pasos hacia el éxito - Vistas asociativas. Puede descargar estos documentos desde Allplan Connect.

No es necesario generar un sólido auxiliar en 3D cuando utiliza  Elementos FF para crear elementos de armado con un modelo 3D. En este caso, debe introducir un valor para el cuadro de diálogo Acotaciones en la dirección del emplazamiento en el cuadro de diálogo Colocar en planta. Utilizando los ajustes definidos, Allplan coloca de forma automática los elementos en las vistas.

# Introducción y emplazamiento de barras de armado

Allplan 2017 sólo dispone ahora de la función Forma de barra para introducir formas de barras. Utilizando esta función podrá colocar las formas de doblado de forma que se adapten al contorno del armado. Esta herramienta sustituye a la función anterior Emplazamiento, en la que debía definir de forma manual la posición y la forma de barra de la herramienta.

La herramienta Emplazamiento ya no está disponible; utilice en su lugar, la función Emplazamiento de forma de barra. Se han quitado las opciones Introducir forma de doblado y Introducir en sección. Allplan dispone ahora de una herramienta mejor. La nueva función Emplazamientos especiales incluye aquellos tipos de emplazamiento que no son comunes.




Emplazamiento en polígono personalizado sólo está disponible si trabaja en Armado con modelo 3D . Si la opción Armado con modelo 3D no está activada, podrá colocar las barras como puntos ( Colocar como puntos).

Debido a la nueva función Emplazamientos especiales, se han producido las siguientes modificaciones:

- Después de convertir elementos a barras utilizando la opción Convertir, adoptar elementos la función Insertar forma de barra se abre de forma automática.
- Ya no es necesario insertar de forma manual los elementos creados con Elementos FF.

# Extrudir barras a lo largo de un recorrido

La nueva herramienta Extrudir barras a lo largo de un recorrido (Armado de barras ) sustituye y mejora las funciones de Introducir forma de doblado, Disponer y Emplazamiento en sección. Esta herramienta de armado es similar a la función Extrudir a lo largo de un recorrido del módulo Modelado 3D.

## Requisitos para el emplazamiento de barras

Es posible colocar barras de armado si

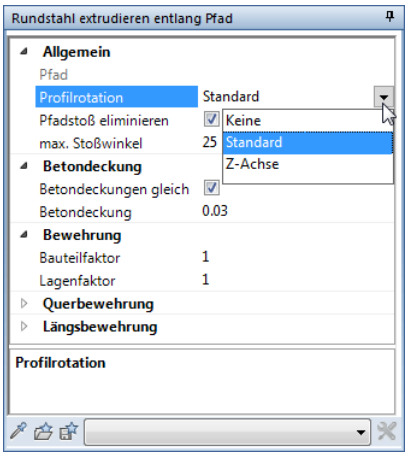
- Se ha creado una sección asociativa de sólidos 3D o de elementos constructivos.
  Se han ocultado las aristas visibles de forma que sólo puedan verse las aristas que estén en el plano de corte.
- Se han creado formas de doblado de armado transversal y se ha definido armado longitudinal utilizando la función Barra recta y Barra recta como punto en la sección asociativa.
- Se ha creado el armado en el modo Armado con modelo 3D, pero no se ha introducido ningún armado aún.
- Las barras de armado a colocar deben estar en el mismo archivo de dibujo.
- Si se ha creado un recorrido poligonal de los elementos 3D, es posible colocar el armado a lo largo de varios sólidos 3D o de varios elementos constructivos. Como alternativa, también es posible utilizar la arista de un elemento como recorrido.

## Parámetros generales para el emplazamiento de barras de armado

Es posible colocar armado transversal y longitudinal de forma conjunta a lo largo de cualquier recorrido. Seleccionando la opción Giro de perfil, podrá definir las formas de doblado de los armados transversales de distinta forma:

- Sin giros a lo largo del recorrido en alzado y en planta
- Perpendicular al recorrido en alzado y en planta
- Sin giro en el alzado, perpendicular al recorrido en planta

Introduciendo un Ángulo máximo de unión, es posible "romper" el emplazamiento y crear áreas de emplazamiento independientes.



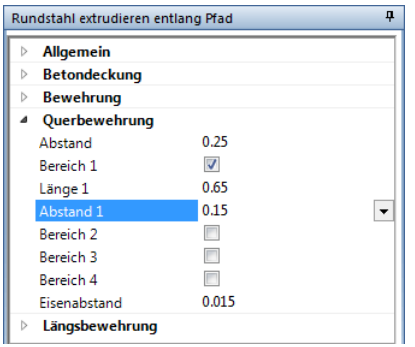

## Parámetros para armados transversales

Separación del Armado transversal. Allplan aplicará esta separación a lo largo de un recorrido. Definiendo un valor para la Separación entre barras, se crea una separación entre las formas de doblado del armado transversal.

Además, también es posible crear dos áreas con distinta separación al inicio y al final del emplazamiento. Defina la longitud y la separación para cada región. Allplan coloca la primera o la última forma de doblado del armado transversal con el recubrimiento de hormigón definido. La primera forma de doblado de la siguiente región continuará a la distancia definida para dicha región. Allplan coloca ar-

mado transversal en el área restante de forma que el armado esté centrado.

Pare evitar una separación excesiva en los encuentros de áreas, Allplan crea formas de doblado adicionales al armado transversal. Esta forma de doblado está fuera de la longitud definida para el área.

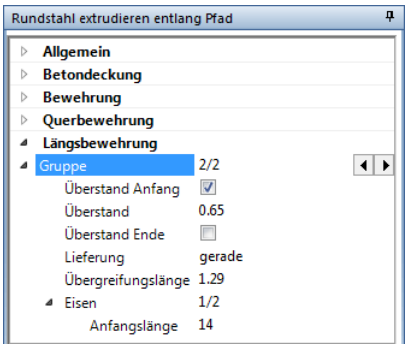



## Parámetros para armados longitudinales

La función Armado longitudinal combina todas las barras con el mismo número de posición en un único grupo y le permite ir de grupo en grupo. Es posible definir los siguientes ajustes para cada grupo:

- Puede introducir un Solape al inicio y al final del emplazamiento o dejar que Allplan calcule el solape automáticamente.
- Puede elegir entre utilizar barras de emplazamiento rectas o dobladas. Al seleccionar la opción barras rectas aún necesitando barras dobladas, las barras se doblarán en obra.
- Puede introducir cualquier valor como Longitud de solape o dejar que Allplan calcule la longitud de solape de forma automática. Si las barras del armado longitudinal sobrepasan la longitud de barra máxima definida en las Opciones, Allplan creará áreas con la longitud máxima. Si por este motivo, se crean barras con distintas longitudes en un mismo grupo, Allplan creará un emplazamiento poligonal.
- Utilice y para cambiar entre barras del grupo actual. Es posible definir la longitud inicial de cada barra y crear de esta forma emplazamientos con separación. Si por este motivo, se

crean barras con distintas longitudes en un mismo grupo, Allplan creará un emplazamiento poligonal.



# Novedades en secciones asociativas

Se han modificado algunas opciones de las secciones asociativas:

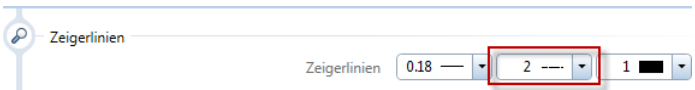
- La opción Mostrar objeto de sección (como líneas constructivas) está activada por defecto en el cuadro de diálogo.
- Al borrar todos los elementos de un objeto de sección, Allplan no borra la sección asociativa. La sección sigue estando disponible aún estando vacía.
- Cuando borra todos los elementos de una sección cuando el objeto de sección no es visible, Allplan muestra de forma automática el objeto de sección.
- Allplan conserva la opción Oculta en secciones con objeto de sección vacío.
- Es posible crear armado directamente en un objeto de sección vacío.

# Internacionalización de ingeniería

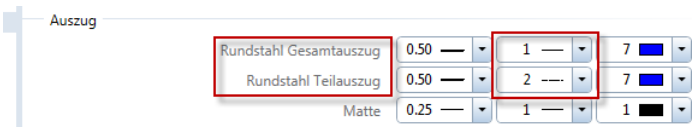
Se han incorporado varias opciones específicas para cada país, de forma que sea más sencillo utilizar proyectos de ingeniería internacionales utilizando Allplan Engineering.

## Europa: tipo de trazo para el indicador

Es posible definir el tipo del trazo para indicadores en Opciones - Armado - Formato. La línea discontinua se muestra ahora en base a la normativa DIN EN ISO 3766. Tenga esto en cuenta si desea utilizar Allplan 2017 para editar planos creados con una versión anterior.




Además, podrá definir distintas propiedades de formato para esquemas completos y esquemas parciales de Armado - Formato. Aquí también es posible definir el tipo de trazo.




Nota: Si no ha seleccionado el tipo de trazo 1 para la forma de doblado, Allplan utilizará una línea para mostrar la forma de doblado en pantalla.

## Francia: nueva normativa NF EN

Se ha añadido la nueva normativa NF EN para Francia. Esta normativa incluye ciertas especificaciones que no son obligatorias en el resto de países. Para añadir esta normativa, abra el recuadro Opciones - Armado.

- Los ganchos no se conectan con un bulón de doblado fijo.
- Allplan utiliza la longitud de anclaje para la longitud de gancho. Los cambios se han realizado en las siguientes formas de dobla-

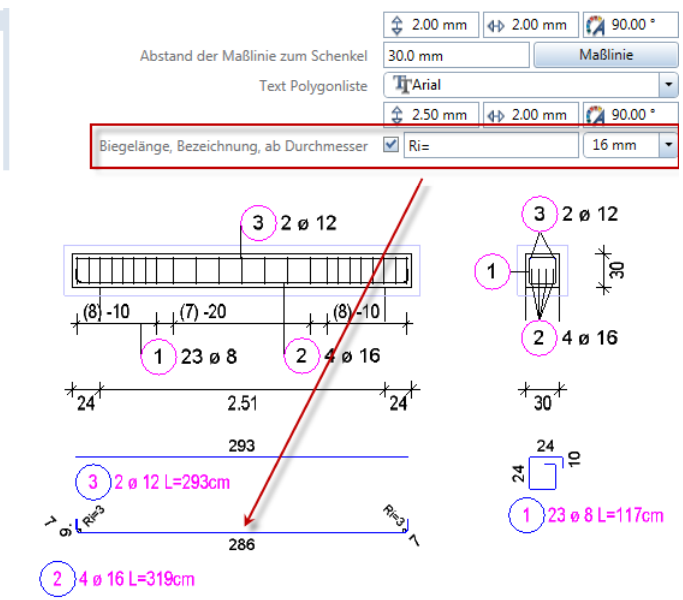
do: forma libre, barra recta con gancho(s), barra recta con anclaje y barra en L con gancho(s).

- Puede definir el factor del bulón de doblado para la forma de doblado libre.

## Brasil: esquema

Puede definir el tipo de esquema más utilizado en Brasil en Opciones - Armado - Leyenda. Puede especificar si desea añadir un prefijo para el radio interior. Además, también puede definir el texto a utilizar para el prefijo y seleccionar el diámetro mínimo para la representación del prefijo.

Para ver el prefijo en el esquema, compruebe la configuración de Longitud de barra, longitud de malla, y asegúrese de que la opción Calcular longitud actual está desactivada. Además, compruebe que la leyenda de Longitudes de segmentos está basada en Dimensiones exteriores. Allplan escribe la longitud de barra actúan en la parte exterior de las posiciones de doblado. Las longitudes de los segmentos son el resultado de las dimensiones exteriores menos la mitad de la longitud de la barra de doblado.



# Detalles mejorados y solicitudes

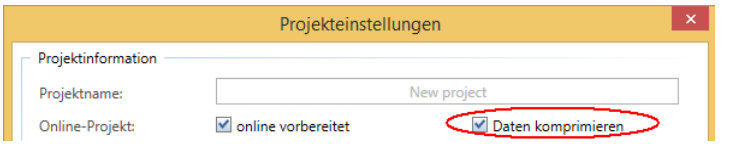
Allplan 2017 es más fiable que nunca, gracias a las numerosas mejoras y sugerencias de nuestros clientes.

# Novedades

## Compresión de datos

Al trabajar con proyectos online y con proyectos preparados para su uso online, ahora es posible comprimir los archivos de dibujo de estos proyectos para reducir el volumen de datos a transferir. La compresión de datos reduce el tamaño del archivo hasta en un 90%, lo que acelera el proceso de intercambio de datos.

Para activar la opción, abra las Propiedades del proyecto y pulse sobre Comprimir datos.




El icono  indica que los datos de un proyecto preparado para su uso online están comprimidos.

En el caso de proyectos híbridos (el servidor donde está guardado el proyecto es tanto el servidor del Gestor de red como el servidor FTP), Allplan le preguntará si desea comprimir todos los archivos de dibujo del proyecto. Si pulsa sobre No, Allplan sólo comprimirá los archivos de dibujo editados o seleccionados. Al abrir el menú contextual de un proyecto en el cuadro de diálogo Selección de proyecto, podrá seleccionar si desea comprimir o descomprimir todos los archivos de dibujo. Al abrir el menú contextual de la estructura de pisos en el cuadro de diálogo Abrir proyecto referenciado, puede seleccionar archivos de dibujo de forma individual para que sean comprimidos o descomprimidos (excepto aquellos archivos de dibujo que estén cerrados o abiertos en modo referencia).

## Funciones con nuevos nombres

Algunas herramientas han cambiado de nombre.

| Icono | Nuevo nombre | Antiguo nombre |
|---|---|---|
| | Marcar elementos (menú Editar, CTRL+F) | Buscar y seleccionar elementos |
|  | Importar datos de mediciones | Importar datos de Allplan BCM y de mediciones |
|  | Exportar datos de mediciones | Exportar datos de Allplan BCM y de mediciones |

## Unidades imperiales

Para mejorar la creación de proyectos internacionales, Allplan permite utilizar pies y pulgadas en todos los módulos y funciones.

Como no es habitual utilizar el punto con carácter decimal al definir fracciones en pies o pulgadas, la opción Utilizar punto en cifras decimales como carácter de control ya no está disponible en las  Opciones de la página Entorno de trabajo.

Para definir un valor de 1/2", introduzca lo siguiente:

- Para longitudes en pulgadas: introduzca 0.1.2 o .1.2
- Para longitudes en pies y pulgadas: introduzca 0.0.1.2 o ..1.2

Al introducir un valor con un único punto decimal, Allplan siempre toma al punto como separador decimal.

## Filtro para archivos de dibujo en todas las ventanas

La barra de herramientas de la ventana y el menú Ver contienen una nueva función:  Selección de archivos de dibujo.
Puede utiliza esta herramienta para ocultar de forma temporal los archivos de dibujo que estén visibles actualmente en la ventana de trabajo. Para ello, pulse sobre los recuadros de los archivos de dibujo que desea ocultar. Allplan borrará de forma inmediata las marcas de activación de los recuadros seleccionados. Una vez que haya pulsado sobre Aceptar para confirmar el cuadro de diálogo, la ventana actual no mostrará los archivos de dibujo desactivados.
Pulse sobre  Selección de archivos de dibujo de nuevo, para

restaurar la situación inicial en la ventana activa. Como resultado, podrá ver todos los archivos de dibujo que eran visibles antes de seleccionar esta herramienta.

De esta forma, podrá visualizar el modelo 3D completo en la ventana de animación y ocultar los archivos de dibujo no necesarios en planta. Por tanto, la vista en planta mostrará solo las plantas que desee. Para que pueda visualizar la animación completa del edificio sin que haya archivos en planta.

## La barra de herramientas puede estar visible todo el tiempo

La barra de herramientas está oculta por defecto. Esta herramienta aparece cuando mueve el cursor hacia la parte inferior de la pantalla.

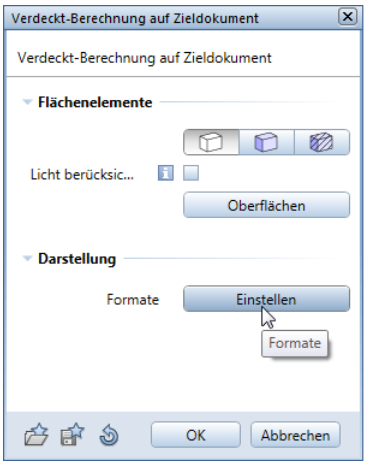
Si lo desea, ahora podrá visualizar la barra de herramientas de forma permanente. Para ello, seleccione la opción Mostrar barras de herramientas de ventana (menú Ver - Barras de herramientas).

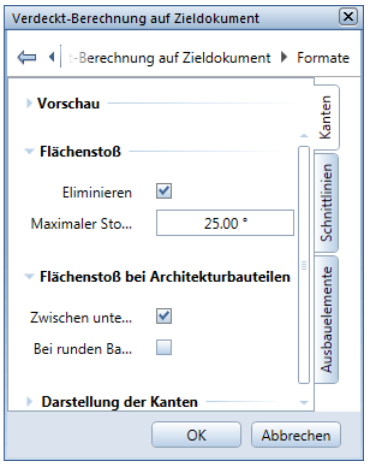
## Encuadre general en todas las ventanas

El menú Ver contiene una nueva función llamada Encuadre general, todas las ventanas. Pulse sobre esta función para definir la escala de forma que todos los elementos de los archivos de dibujo sean visibles en todas las ventanas. Como alternativa, pulse Alt + F5.

# Ocultación de líneas: definición de parámetros en la paleta

Al crear vistas y secciones utilizando la estructura de pisos, podrá definir todos los ajustes necesarios en una paleta. Por lo tanto, también se ha modificado la forma en la que se definen los parámetros de creación de imágenes de ocultación de líneas en los documentos de destino: aquí también podrá utilizar una paleta en lugar de el cuadro de diálogo. Allplan ya no le pide seleccionar los elementos a incluir en la imagen de ocultación de líneas. En su lugar, puede utilizar la opción Selección de elemento en la barra de herramientas de la ventana antes de crear la imagen de ocultación de líneas.



# PythonParts

El número de proyectos con geometrías complejas y sofisticadas es cada vez mayor, lo que hace necesario el uso de herramientas flexibles y fáciles de manejar. También hay que tener en cuenta que cada país tiene sus propias normativas, por lo que las herramientas también deben poder personalizarse.

Los PythonParts cumplen todos estos requisitos; son objetos paramétricos basados en el lenguaje de programación Python. Allplan 2017 permite utilizar la aplicación Python API para programar. Mediante Python scripts, podrá acceder a las características de Allplan, añadiendo así nuevas funciones y objetos a Allplan. Si lo desea, puede incluso añadir armaduras en estos objetos.

Estos PythonParts tienen su propio flujo de trabajo e interfaz de usuario con paletas de propiedades y pinzamientos. Puede incluso modificar un PythonPart finalizado con tan sólo unos clics de ratón. Además de crear objetos paramétricos y scripts, puede incluso automatizar pasos repetitivos para que no tenga que empezar siempre desde cero. Así se incrementa la productividad, se previenen errores de planeamiento y se es fiel a la metodología de trabajo BIM.

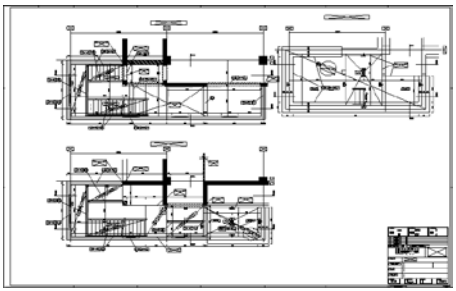
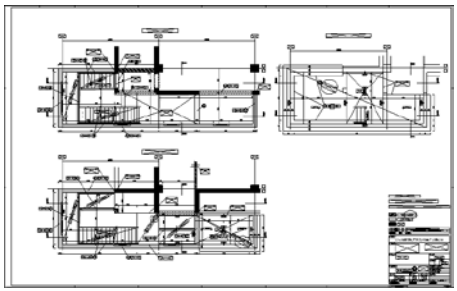
# Gestor de planos

## Puntos de referencia flexibles en los planos

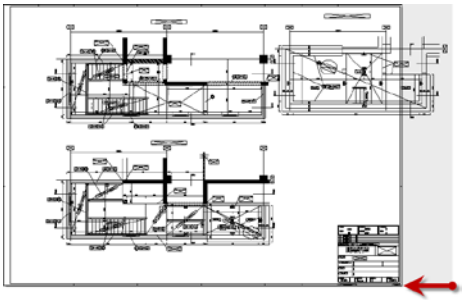
El punto de referencia para todos los elementos de un plano era el vértice inferior izquierdo de la página. Al cambiar la orientación de la página o el formato, el programa siempre colocaba el vértice inferior izquierdo de la nueva página en dicho vértice. Por lo que el punto de referencia no cambiaba, tampoco cambiaban los elementos, aunque se modificara el tamaño de la página.

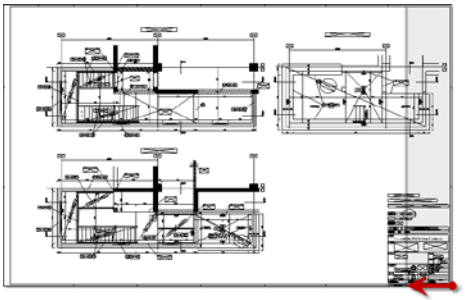
Nota: El borde del plano y el cajetín eran las excepciones. Si estaban conectados con la página (es decir, si se habían definido de forma conjunta con el resto de la página utilizando la función Configurar página), Allplan modificaba el tamaño o desplazaba el marco del plano junto con el cajetín.

Ahora puede elegir entre definir el punto de referencia en el vértice inferior izquierdo o en el vértice inferior derecho de la página. Para hacer esto, pulse Opciones (menú Extras - Opciones). En la página Planos - General seleccione el Punto de referencia que desea utilizar.

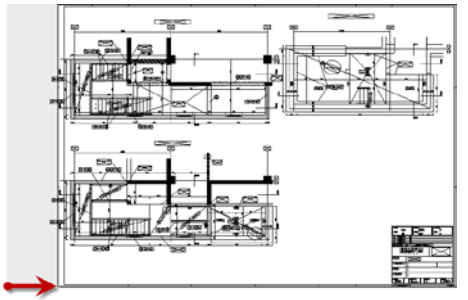
| Punto de referencia de la página | Página conectada con el borde del plano y el cajetín | Página no conectada con el borde del plano y el cajetín |
|---|---|---|
| Situación inicial |  |  |

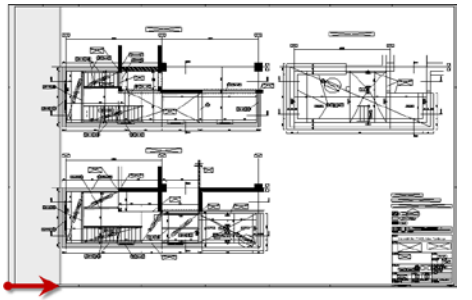
Punto de referencia de la página en la parte inferior izquierda:





Punto de referencia de la página en la parte inferior derecha:





# Controlar el tamaño del archivo para la exportación PDF

La calidad de impresión de un plano y el tamaño de un archivo PDF dependen de la resolución de las superficies de píxeles (rellenos, imágenes de fondo, imágenes de render) incluidas en el plano.

Como no siempre es necesaria la calidad más alta para imprimir, ahora es posible seleccionar uno de los cinco niveles para definir la resolución de las imágenes de pixel al exportar a PDF, lo que permite reducir el tamaño del archivo PDF resultante. En función del nivel de calidad seleccionado, Allplan creará un archivo PDF pequeño (si está definido como mínimo) o un archivo PDF grande (si está definido como máximo).

- Para la herramienta Exportar datos PDF (menú Crear - Planos), puede definir este ajuste en el cuadro de diálogo Exportar datos PDF.
- Para la herramienta Trazar planos (menú Creación - Planos), puede definir esta configuración en la paleta Exportar PDF, a la que es posible acceder mediante la paleta Trazar planos.
- Para la función Vista previa de impresión (menú Archivo), podrá definir este ajuste en la paleta Exportar PDF. Para acceder a la paleta, pulse sobre el icono Exportar como PDF en la parte inferior de la paleta Vista previa de impresión.

El porcentaje de compresión depende de los datos, es decir, la relación que exista entre superficies de píxeles e imágenes vectoriales gráficas: cuanta más superficies de píxeles haya, mayor será el porcentaje de compresión.

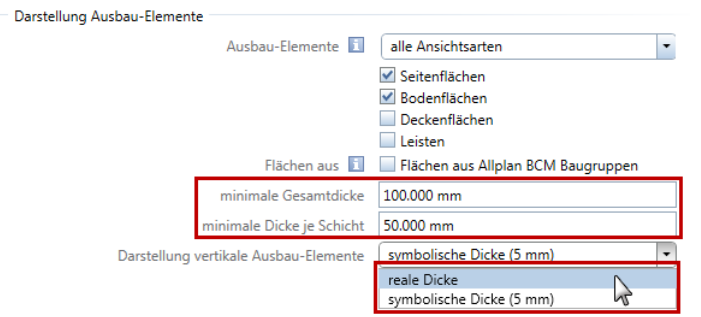
Nota: La configuración seleccionada también se aplicará cuando exporte el plano completo como una superficie de píxeles utilizando la función Exportar documento como superficie de píxeles. Aquí también, cuanto mayor sea la calidad de la imagen, mayor será el tamaño del archivo generado y viceversa.

# Arquitectura

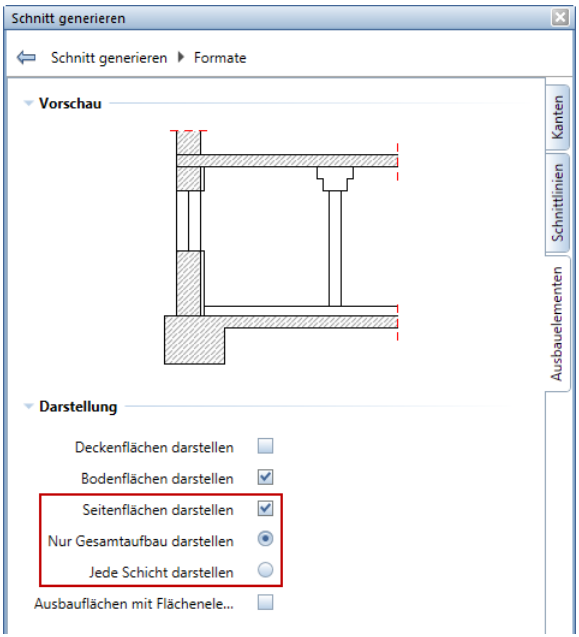
## Opciones - locales: representación de elementos de acabado

En Opciones - Locales - Representación de los elementos de acabado se han incluido nuevas opciones con las que podrá controlar cómo deben representarse los elementos de acabado en las secciones.

- Espesor total mínimo:
  Defina el espesor total mínimo de todos los acabados juntos de forma que estos elementos sean visibles en las secciones.
- Espesor mínimo por hoja:
  Defina un espesor mínimo de hoja de uno de los elementos de acabado, de forma que dicha hoja sea visible como una hoja única en las secciones.
- Representación de elementos de acabado verticales:
  Defina si desea mostrar los elementos de acabado verticales (superficies verticales) utilizando un Espesor simbólico (5 mm) o utilizando el Espesor real.



Para definir cómo debe representarse la sección, utilice las opciones de la paleta Generar sección - Formato - Elementos de acabado.



# Ingeniería

## Biblioteca de secciones de acero

Se ha reorganizado y actualizado la biblioteca de Secciones de acero. Además, también se han añadido secciones a la biblioteca. Ahora es posible visualizar los perfiles 2D y 3D en un mismo sitio. Los perfiles incluyen también atributos adicionales, colores, estilos de superficie, líneas y layers. Por ejemplo, se ha incluido el nombre del perfil de forma que pueda añadir una leyenda a cada perfil de forma fácil y rápida.

De esta forma es más fácil trabajar con secciones de acero.

# Customer involvement program

Allplan offers you the option to take part in a customer involvement program. By participating in this program, you provide the developers and product managers of Allplan with valuable information, helping them improve Allplan.

Participation is optional and anonymous. If you decide to take part in the customer involvement program, your computer will automatically collect information about how you use Allplan and send this information to Allplan. We analyze the data we receive, using the information to create reports about various technical topics.

The customer involvement program provides Allplan with the following details:

- The number of hours you work with the product
- Information on hardware and software, such as operating system, processor and memory installed
- Information on the product, such as version number
- Information on the tools, menus and icons you use

These details help Allplan find out ...

- Which operating system should be mainly used to test the software.
- How customers use Allplan products.
- How many customers look for and use new features.

If you do not want to take part in the customer involvement program, open the Options - Desktop environment page page - General area and deactivate the Participate in customer involvement program option.

# Index


## A

administrador de tareas 3
alféizar de ventana (SmartPart) 39
aristas, redondeo y chaflán 20

## B

barra de herramientas de ventana 78
biblioteca, secciones de acero 86

## C

compresión de datos 76

## D

DIN 277-1 2016-01 49

## E

elemento constructivo definido por el usuario, convertido 25
elemento constructivo definido por el usuario, analizar 38
elemento constructivo definido por el usuario, creación 29
elemento constructivo definido por el usuario, editado 36
elemento constructivo definido por el usuario, elemento constructivo definido por el usuario convertido 25
elemento constructivo definido por el usuario, paleta 31
vista en planta 30
elemento constructivo definido por el usuario, paleta 31
elemento de vidrio en puerta (SmartPart) 39
elementos de acabado, representación 84
elementos de protección frente al sol (SmartPart) 39
encuadre general en todas las ventanas 78
exportar - MicroStation V8 10
exportar DGN 10
exportar e importar a Rhino 11
exportar IFC 4 12
exportar PDF 83
extrudir a lo largo de un recorrido 19
extrudir barras a lo largo de un recorrido 68

## F

filtro de archivos de dibujo en todas las ventas 77

## I

importación de datos ACIS, exportación 9
importación, exportación DWG 9
internacionalización de ingeniería 73

## L

loft 18

## M

mejoras en las funciones 61
armado de barras, introducción y emplazamiento 67
métodos de armado 65
vistas y secciones asociativas 61
MicroStation V8 10
modificar distancia entre aristas 21
modificar elementos 23
montantes (SmartPart) 39

## O

objeto de sección de secciones asociativas 72
opciones - locales 84

## P

parámetros para las imágenes de ocultación de líneas 79
pies, pulgadas 77
plano, punto de referencia 81
programa de involucración del cliente 87
puntos de referencia en los planos 81
PythonParts 80

## R

recorrido de sección (sección constructiva) 57
  modificar el recorrido de sección 58

## S

sección a lo largo de una curva, visiblidad de layers 60
secciones asociativas, objeto de sección 72
secciones de acero 86
secciones, estructura de pisos 51
SmartParts 39

## U

unidades imperiales 77

## V

ventana (SmartPart) 39
vistas de ingeniería 61
  comparación de funciones 62
  conversión de datos 64
  transparencia en la animación 65
vistas, estructura de pisos 51