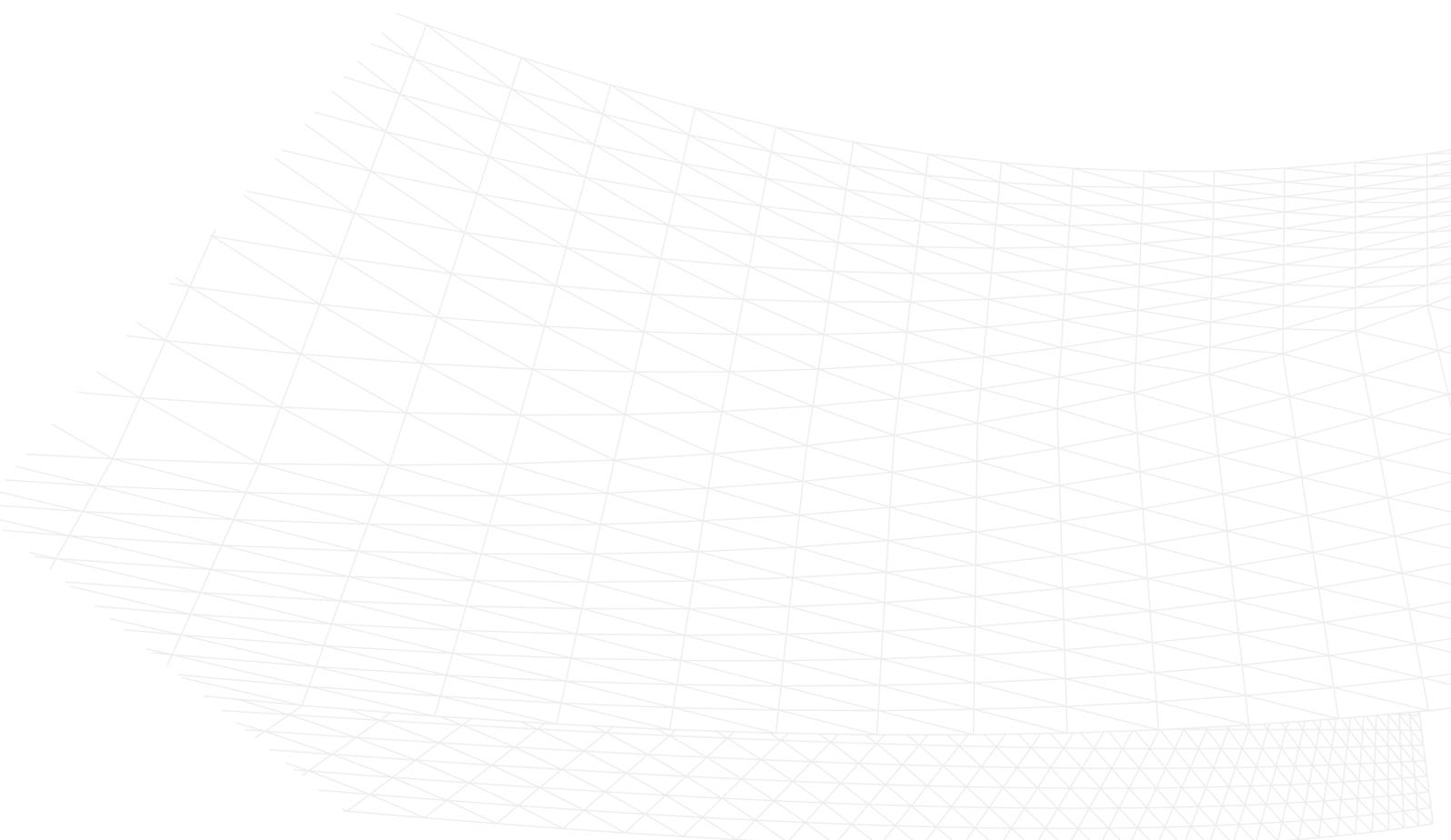


# Extensión de Intercambio de Geometría RFA y RVT para Archicad 24



## **GRAPHISOFT®**

Visite la web de GRAPHISOFT en [www.graphisoft.com/es](http://www.graphisoft.com/es) para obtener información sobre los distribuidores locales y la disponibilidad de producto.

### **Extensión de Intercambio de Geometría RFA y RVT para Archicad 24**

Copyright © 2020 por GRAPHISOFT, todos los derechos reservados. Está estrictamente prohibida la reproducción, copia o traducción sin previa autorización escrita.

### **Marcas Registradas**

Archicad® es una marca registrada de GRAPHISOFT.  
El resto de marcas son propiedad de sus respectivos titulares.

### **Traducción y Supervisión**

Xavier Ribas  
Product & Website Localization Manager, Spanish Language Countries  
Sugerencias y comentarios: [xribas@graphisoft.com](mailto:xribas@graphisoft.com)

---

# Contenidos

<b>Extensión de Intercambio de Geometría RFA y RVT para Archicad 24</b> .....	<b>4</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>4</b>
<b>Importar RFA como Objeto GDL</b> .....	<b>5</b>
<b>Vincular Modelo RVT 3D</b> .....	<b>8</b>
<b>Exportar Modelo 3D como Geometría 3D de Revit</b> .....	<b>12</b>

# Extensión de Intercambio de Geometría RFA y RVT para Archicad 24

## INTRODUCCIÓN

Use la extensión de Intercambio de Geometría RFA y RVT para importar y exportar modelos 3D a través de formatos nativos de Revit: .RVT y .RFA.

**Nota:** Se lanza esta función como parte de una extensión independiente de Archicad 24. El Centro de Acción de Archicad le notificará cuando esté disponible.

- Importación y exportación de elementos a través de archivos RVT de Revit, con su geometría y parámetros precisos (como contenido no editable), para fines de coordinación y referencia de modelos.
- Importación desde Familias de Revit (RFA; principalmente contenido de fabricantes) a Archicad como Objetos, Puertas y Ventanas. Los elementos de biblioteca Archicad generados tendrán la misma geometría precisa y todos los parámetros (en modo no editable) que los almacenados en RFA.
- Se puede acceder a los archivos RVT localmente o mediante BIMcloud, utilizando las funciones Vincular o Publicar.

Archicad utiliza el motor ODA Teigha BIM, que importa las versiones de archivo RVT 2015-2020.

Las tres funciones de Intercambio de Revit se explican a continuación:

[Importar RFA como Objeto GDL](#)

[Vincular Modelo RVT 3D](#)

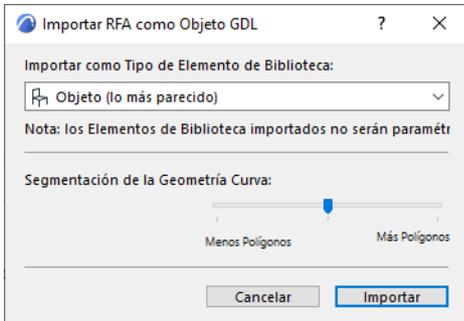
[Exportar Modelo 3D como Geometría 3D de Revit](#)

## Importar RFA como Objeto GDL

Este comando importa un objeto de Familia de Revit (RFA) (principalmente contenido de fabricantes) y genera un Objeto GDL, Puerta o Ventana con la misma geometría precisa y todos los parámetros.

El objeto resultante perderá sus capacidades paramétricas editables.

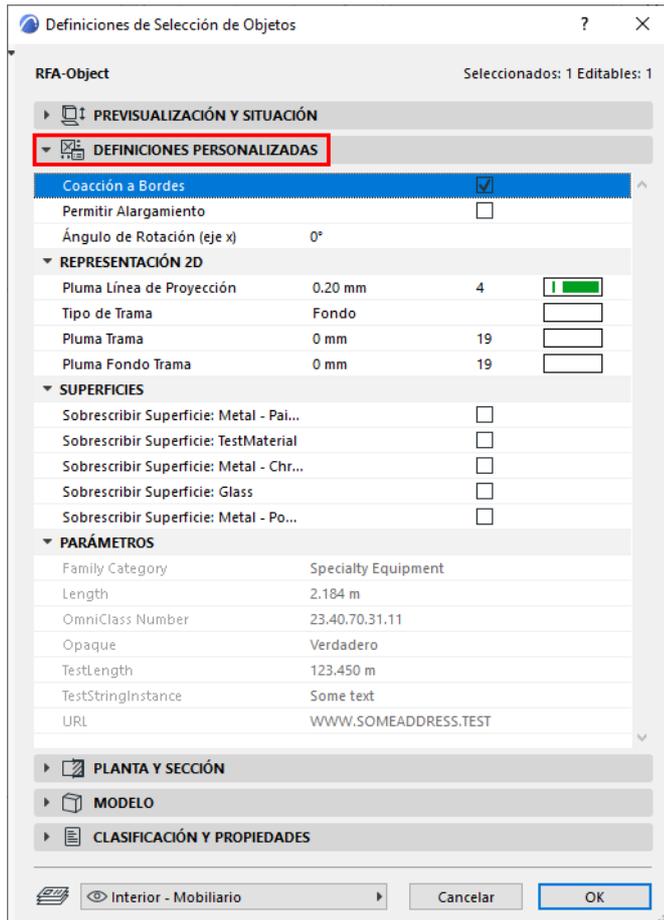
1. Use **Archivo > Bibliotecas y Objetos > Importar RFA como Objeto GDL**.
2. Busque un archivo que desea importar, selecciónelo y haga clic en **Abrir**.
3. En el diálogo de **Importar RFA como Objeto GDL**, personalice las opciones de importación:



- **Importar como Tipo de Elemento de Biblioteca:** Según la Categoría de Familia de Revit y la Categoría de Objeto Anfitrión, el tipo de ítem de biblioteca seleccionará automáticamente la mejor coincidencia: Objeto, Puerta o Ventana. Puede sobrescribir el tipo aquí.
  - **Segmentación de la Geometría Curva:** Utilice el control deslizante para establecer el nivel de detalle geométrico (segmentación de polígonos) en uno de los tres niveles. Cuantos más polígonos, más grande será el objeto resultante. Se recomienda mantener esta configuración en el medio. Si el objeto resulta demasiado grande, use Menos Polígonos. Si el resultado es demasiado segmentado y poco preciso, utilice Más polígonos. Para verificar el recuento de Polígonos, descargue e instale el complemento Contar Polígonos que es parte del paquete de Goodies disponible en <http://www.graphisoft.com/es/downloads/goodies>
4. Haga clic en **Importar**.
    - El objeto de familia importado se convierte en un Objeto, Puerta o Ventana GDL en el proyecto de Archicad desde el cual emitió el comando Importar.
    - El Objeto, Puerta o Ventana GDL generados se coloca en la Biblioteca Incrustada del proyecto. Use la Herramienta Objeto, Puerta o Ventana para colocarlo en el proyecto.

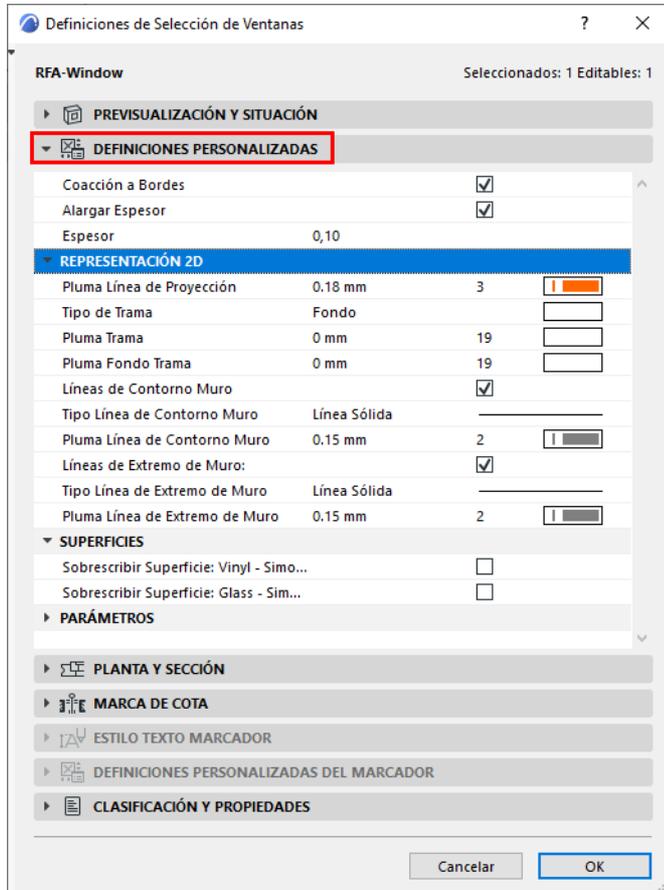
## Objeto importado: Parámetros personalizados en Archicad

Con la opción “Importar como Objeto” se crean los siguientes parámetros:



- Coacción a Bordes, activo o inactivo.
- Permitir Alargamiento: Cuando está activado, la Dimensión 1, 2 y la Atura se activan en el panel de Previsualización y Situación y pueden ser editadas gráficamente en el modelo. El alargamiento distorsionará la geometría.
- Ángulo de Rotación (eje x): Permite el giro del objeto 0/90/180/270 grados o un ángulo personalizado alrededor del eje x.
- Representación 2D: Pluma de la Línea de Proyección, tipo de Trama y Plumadas de Trama en Planta.
- Superficies: Permite la sobrescritura individual de Superficies incrustadas.
- Visibilidad de partes por Categoría: Controla la visibilidad de partes del Objeto según lo definido en sus Categorías RFA
- Parámetros: datos definidos en el archivo RFA. Estos datos están bloqueados como solo lectura, y no tienen efecto en la geometría del objeto.

## Puerta o Ventana Importada: Parámetros personalizados en Archicad



- Coacción a Bordes, activo o inactivo.
- Alargar Espesor: Cuando está activado, le permite modificar el Espesor de la Puerta/Ventana (alargará la geometría).
- Representación 2D: Pluma de Línea de Proyección, Tipo de Trama y Plumadas de Trama en Planta; Líneas de Contorno de Muro: se pueden activar o desactivar y establecer el tipo de línea y pluma; Las Líneas de Extremo de Muro se pueden activar o desactivar y establecer el tipo de línea y pluma.
- Superficies: Permite la sobrescritura individual de Superficies incrustadas.
- Visibilidad de partes por Categoría: Controla la visibilidad de partes de la Puerta/Ventana según lo definido en sus Categorías de Revit. Esta opción solo aparece si hay varias Categorías definidas en la RFA.
- Parámetros: Datos definidos en el archivo RFA. Estos datos están bloqueados como solo lectura, y no tienen efecto en la geometría del objeto.

**Nota:** El "Objeto anfitrión" será filtrado automáticamente durante la importación.

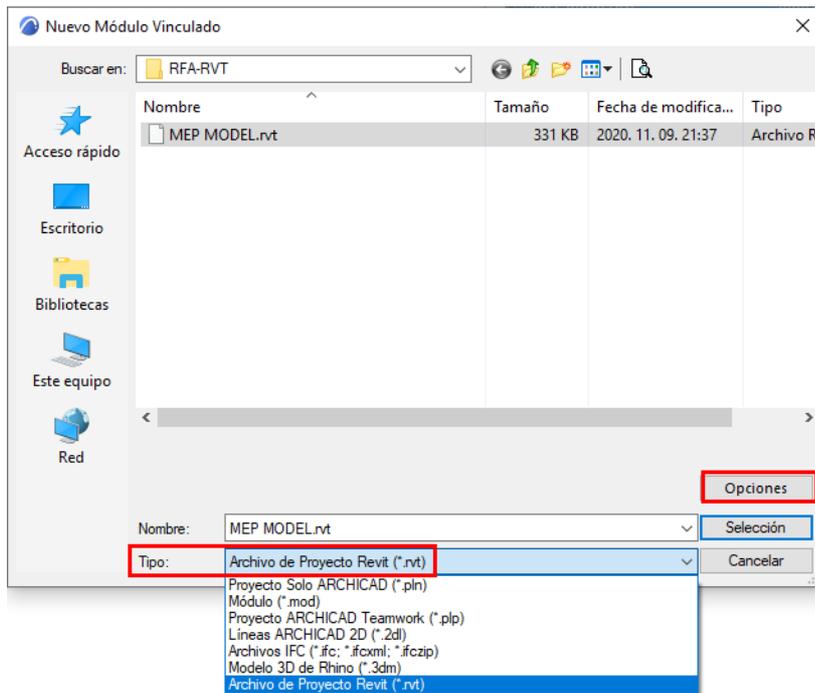
## Vincular Modelo RVT 3D

Utilice este flujo de trabajo para importar elementos de modelo 3D desde archivos Revit RVT, insertándolos como un vínculo activo en Archicad. Los objetos GDL resultantes utilizan las geometrías y propiedades precisas, incluidos los colores de superficie reales, de los elementos importados.

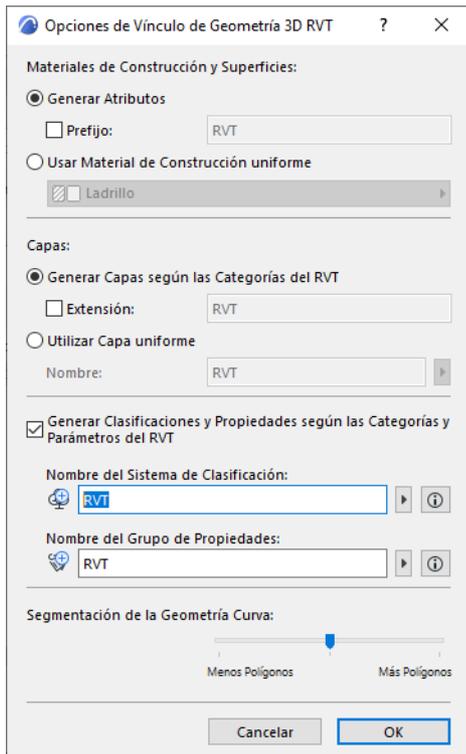
Utilice el mismo flujo de trabajo para colocar un vínculo RVT que cualquier otro vínculo activo en Archicad.

Al colocar un nuevo Módulo RVT, asegúrese de hacer clic en el botón Opciones (del cuadro de diálogo Nuevo Módulo Vinculado) para definir cómo manejar los atributos y propiedades del archivo RVT vinculado. Estas opciones se detallan abajo.

1. Use **Archivo > Contenido Externo > Colocar Vínculo**.
2. En el cuadro de diálogo de Colocar Vínculo que aparece, haga clic en **Seleccionar Módulo**.
3. Desde el botón desplegable de **Nuevo Módulo**, haga clic en **Desde Archivo**.
4. Aparece el diálogo de **Nuevo Módulo Vinculado**: busque el archivo RVT.
5. Haga clic en **Opciones**.



6. Aparecerá el cuadro de diálogo de **Opciones de Vínculo de Geometría 3D RVT**. Aquí, personalice las opciones de importación:



## Materiales de Construcción y Superficies

Elija una de estas dos opciones para manejar Materiales de Construcción y Superficies de Revit importados.

- **Generar Atributos:** Agrega cada superficie y material de Revit al proyecto de Archicad como atributos de Superficie y Material de Construcción, con un prefijo opcional para distinguirlos en las listas de atributos de Archicad.
- **Usar Material de Construcción uniforme:** Convierte todas las superficies y materiales de Revit en un solo material de construcción en Archicad. En este caso, haga clic en el desplegable para elegir un Material de Construcción del proyecto Archicad. Todos los ítems de Biblioteca generados utilizarán el Material de Construcción seleccionado. (Elija esto si desea evitar aumentar el número de Atributos del proyecto Archicad).

## Capas

Elija una de estas opciones para crear Capas para Objetos de Revit importados:

- **Generar Capas según las Categorías del RVT:** Coloca los Objetos en Capas de Archicad que corresponden a categorías de Revit. Utilice una extensión opcional para distinguir estas capas en la lista de capas de Archicad.
- **Utilizar Capa Uniforme:** Inserta todos los Objetos importados en una sola Capa de Archicad. Escriba un nombre de Capa en la casilla. (Si dicha capa ya existe en el proyecto, se utilizará esa capa ; de lo contrario, se crea una nueva capa).

## Clasificaciones y Propiedades

Marque la casilla si desea **Generar Clasificaciones y Propiedades según las Categorías y Parámetros del RVT**.

Los Parámetros de Revit (solo textual, numérico y Verdadero/Falso) se importan como Propiedades de Archicad, en un Grupo de Propiedades con el nombre que defina a continuación.

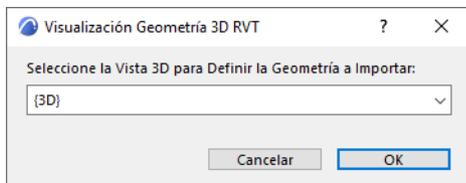
- **Nombre del Sistema de Clasificación:** Las Categorías de Revit se importan a Archicad como un Sistema de Clasificación, utilizando el nombre que defina aquí. (*Todas* las Categorías del proyecto de Revit son recreadas en Archicad - no solo las asignadas al contenido vinculado.)  
El nombre del Sistema de Clasificación también utilizará el nombre del Grupo de Propiedades que defina a continuación (por ejemplo, RVT). Su Versión es el número de versión del formato de archivo RVT que ha insertado. (Después de la importación, puede ver estos datos en el Administrador de Clasificaciones de Archicad).
- **Nombre del Grupo de Propiedades:** Los parámetros importados se añadirán al proyecto Archicad como un Grupo de Propiedades, utilizando el nombre del Grupo de Propiedades que ingrese aquí (por ejemplo, RVT). (Después de la importación, puede ver estos datos en el Administrador de Propiedades de Archicad).

**Nota:** Después de vincular, se recomienda combinar el Sistema de Clasificación recién agregado y sus Propiedades en el archivo anfitrión de Archicad.

## Segmentación de la Geometría Curva

Utilice el control deslizante para establecer el nivel de detalle geométrico (segmentación de polígonos) en uno de los tres niveles. Cuantos más polígonos, más grande será el objeto resultante. Se recomienda mantener esta configuración en el medio. Si el objeto resulta demasiado grande, use Menos Polígonos. Si el resultado es demasiado segmentado y poco preciso, utilice Más Polígonos.

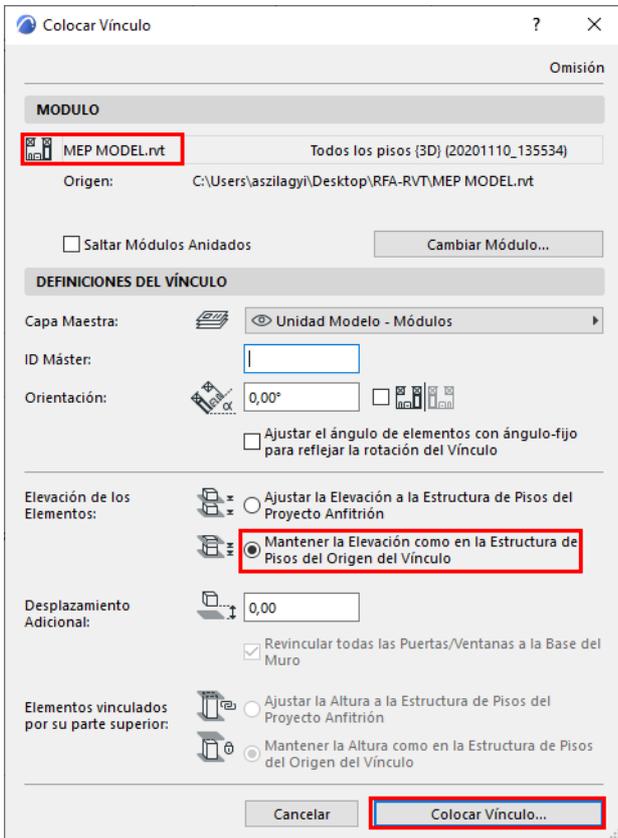
1. Haga clic en **OK** para volver al Nuevo Módulo Vinculado, luego haga clic en **Seleccionar**.
2. Aparecerá el cuadro de diálogo de Visualización Geometría 3D RVT.



Elija una vista de Revit 3D (si hay más de una) desde la que importar los elementos del modelo. Archicad creará Objetos GDL según el contenido de la vista seleccionada. Solo los objetos de Revit creados en una vista 3D de Revit se pueden importar a Archicad.

3. Haga clic en **Seleccionar** para volver al cuadro de diálogo Colocar Módulo. El archivo RVT que seleccionó se muestra como el módulo que se colocará.

4. Para la opción de Elevación de los Elementos, asegúrese de que elige **Mantener la Elevación como en la Estructura de Pisos del Origen del Vínculo** (como se muestra abajo). Si no, el modelo importado puede "perderse en otra ubicación", cuando sus elementos se coloquen en una estructura de pisos diferente.



5. Haga clic en **Colocar Vínculo**.

- Los elementos de la vista 3D de Revit importada se convierten en Objetos GDL en el proyecto Archicad.
- Los objetos se colocan en la Biblioteca Incrustada del proyecto.

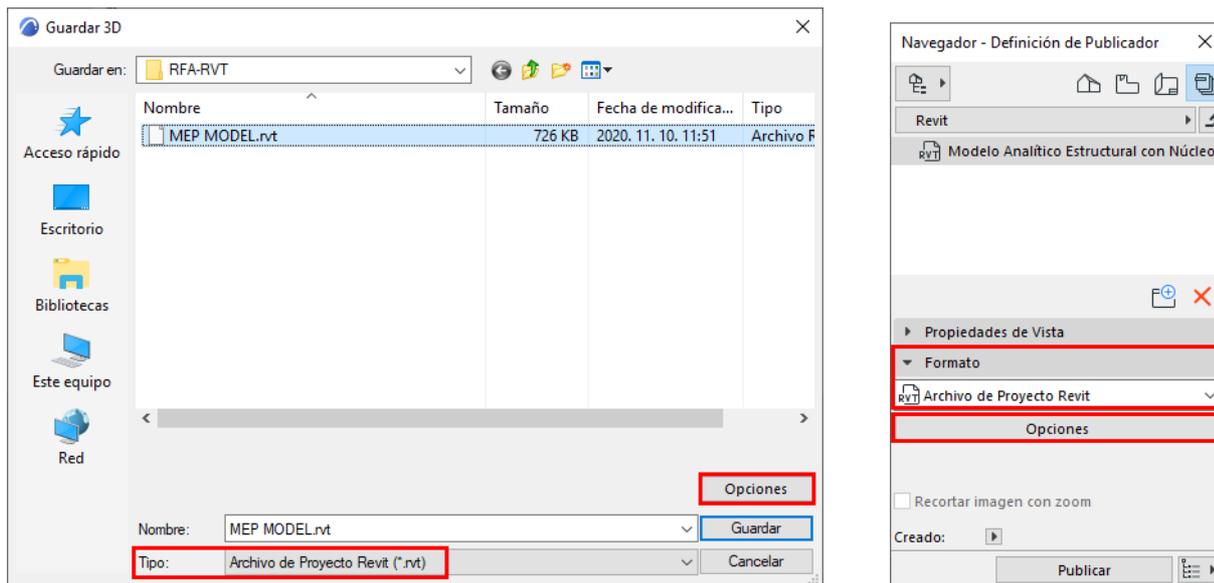
**Consejo:** Para ver el archivo del modelo RVT por sí solo, vincule el archivo a un proyecto Archicad vacío.

*Para información general en el manejo de Vínculos en Archicad, vea el [Gestor de Módulos Vinculados](#).*

## Exportar Modelo 3D como Geometría 3D de Revit

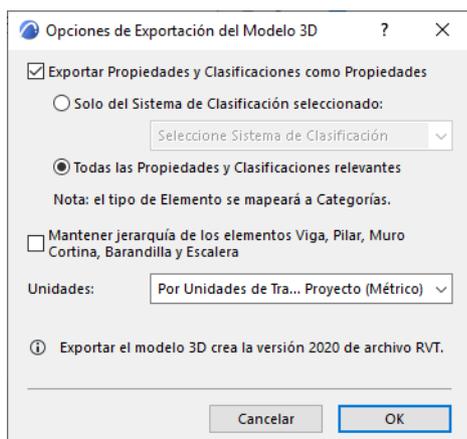
Este comando exporta el contenido del modelo 3D de Archicad a Revit, generando objetos RVT con geometrías precisas (incluidos colores reales) y propiedades, en el archivo RVT versión 2020.

1. En Archicad, abra la ventana 3D que contiene la vista a exportar. Las Definiciones de Vista, incluida la Visualización Parcial de Estructura, afecta el contenido del objeto exportado. Las Sobrescrituras Gráficas son ignoradas.
2. Realice una de las siguientes acciones:
  - Use **Archivo > Guardar Como**, y elija el formato de Archivo RVT.
  - Añada la Vista 3D a un Conjunto de Publicación y defina su formato a Archivo de Proyecto Revit.



Guarde el archivo como RVT, o Publique la vista en formato RVT

3. Haga clic en **Opciones** para abrir el diálogo de **Opciones de Exportación del Modelo 3D**.



- **Exportar Propiedades y Clasificaciones como Propiedades:** Marque esto para incluir datos de Clasificación y Propiedades en el modelo exportado. Dado que Revit no admite múltiples clasificaciones, utilice las opciones siguientes para determinar qué propiedades (o clasificaciones) exportar.

- **Solo del Sistema de Clasificación seleccionado:** Elija un Sistema de Clasificación para exportar sus Propiedades con los elementos exportados. No se exportarán las Propiedades de otros Sistemas de Clasificación.
- **Todas las Propiedades y Clasificaciones relevantes:** Se incluirán todas las Propiedades de los elementos exportados. Todos los Sistemas de Clasificación de los elementos exportados también se incluirán, pero se manejarán como Propiedades en Revit.

**Nota:** Los elementos exportados se asignan a Categorías en Revit, según su tipo de Elemento Archicad.

- **Mantener la jerarquía de los elementos Viga, Pilar, Muro Cortina, Barandilla y Escalera:** Marque esto para exportar estos tipos de elementos como elementos individuales. Desmárquelo para exportarlos como conjuntos jerárquicos de elementos (por ejemplo: un Muro Cortina exportado incluirá elementos de Marco y Panel separados).
- **Unidades:** Elija **Por Unidades de Trabajo del Proyecto** para determinar automáticamente Métricas o Imperiales para los elementos exportados del modelo, o definir las manualmente.

**Notas:**

- Los datos 2D, como Dibujos y Planos, no se exportan.
- Parámetros de los objetos GDL no son exportados
- Los datos del Proyecto Archicad y de Pisos no son exportados.
- La comprobación de interferencias (detección de colisiones) en Revit se puede aplicar al archivo RVT exportado.
- Las Zonas de Archicad se exportan solo con su representación 3D; por lo tanto, los Espacios de Revit no se generan automáticamente a partir de ellas.
- Los elementos se exportan como elementos de Revit DirectShape (interoperabilidad). Se pueden utilizar como elementos de modelo de referencia. Por lo tanto, un Muro de Archicad exportado no es un Muro con funcionalidad nativa completa, es solo un elemento Muro referenciado.
- Las geometrías exportadas se congelan y bloquean; no se pueden modificar.
- Los elementos DirectShape no contienen materiales en Revit, solo tienen colores (incluida la transparencia); por lo tanto, solo se exportan las superficies Archicad (los Materiales de Construcción no).