

# **GUÍA DEL USUARIO DE DEECONTROL 2**

# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Qué es YSoft be3D DeeControl 2</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Requisitos</b>	<b>2</b>
3.1	Software	2
3.2	Hardware	2
<b>4</b>	<b>Instalación de YSoft be3D DeeControl 2</b>	<b>3</b>
4.1	Instalación en Windows	3
4.2	Instalación silenciosa en Windows	7
4.2.1	Parámetros de configuración	7
4.2.2	Ejemplo	7
4.3	Desinstalación en Windows	7
4.4	Instalación en Mac	10
<b>5</b>	<b>Cómo configurar una conexión al servidor de YSoft SafeQ</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Seleccionar idioma</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Preparación del trabajo de impresión</b>	<b>14</b>
7.1	Apoyar el modelo sobre la cara seleccionada	15
<b>8</b>	<b>Uso de la visión 3D</b>	<b>16</b>
8.1	Modo Vista	16
8.2	Control de la vista	16
<b>9</b>	<b>Proyecto de DeeControl 2</b>	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>Configuración de impresión</b>	<b>18</b>
10.1	Configuración básica	18
10.2	Configuración avanzada	19
10.3	Guardar un perfil de impresión	21
<b>11</b>	<b>Preparar un modelo para imprimir</b>	<b>22</b>
<b>12</b>	<b>Visualización de Gcode y envío del trabajo de impresión al servidor de YSoft SafeQ</b>	<b>22</b>
12.1	Visualización de una parte específica de GCode	23
12.2	Envío al servidor de YSoft SafeQ	24
12.3	Exportación del trabajo de impresión	25

# 1 INTRODUCCIÓN

El objetivo de este documento es ofrecer a los usuarios finales de YSoft be3D DeeControl 2 un resumen completo del proceso de instalación del software, además de mostrar la mejor forma de prepararlo para imprimir un trabajo de impresión.

## 2 QUÉ ES YSOFT BE3D DEECONTROL 2

La aplicación YSoft be3D DeeControl 2 es un software de laminado para trabajos 3D. Su función es convertir un modelo 3D en instrucciones de impresión para su impresora 3D. Así, lo que hace es cortar el modelo en segmentos horizontales (capas), generar después trayectorias de herramientas para rellenarlos y calcular por último la cantidad de material que debe extruirse.

## 3 REQUISITOS

### 3.1 SOFTWARE

- Windows 7 de 64 bits o posterior o Mac OS X 10.7 o posterior

¡No es compatible con la versión de 32 bits de Windows!

### 3.2 HARDWARE

- 4 GB de RAM
- 2 GB de espacio en el disco duro
- Una tarjeta gráfica específica (recomendada)

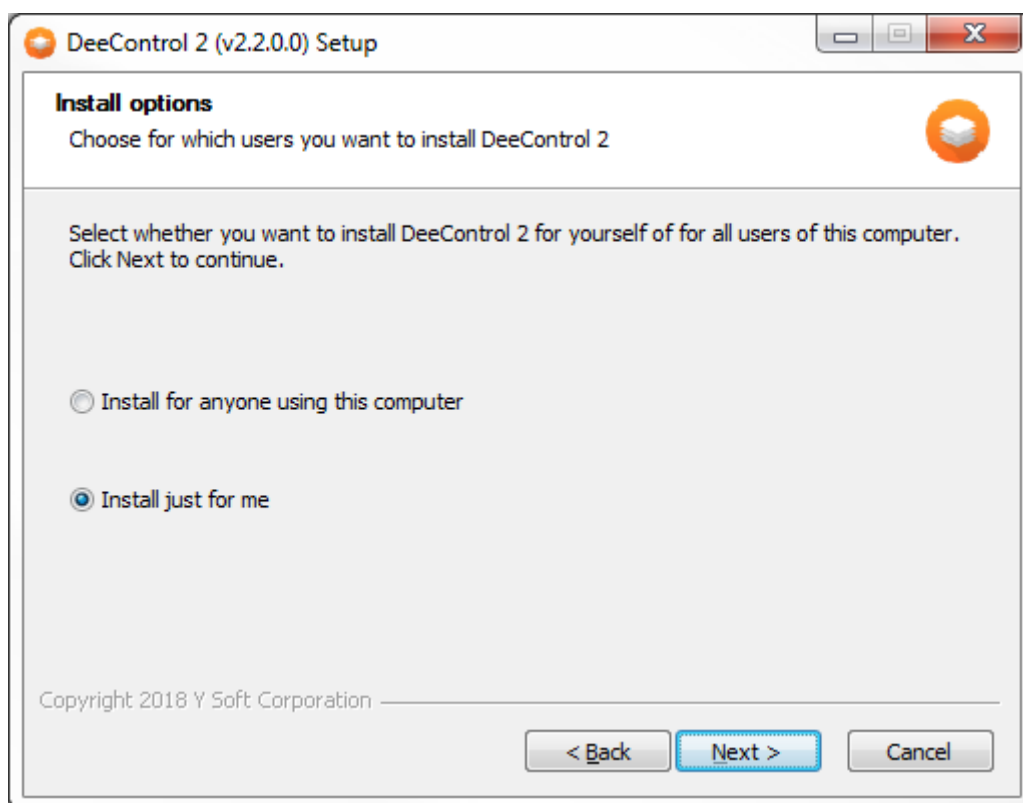
## 4 INSTALACIÓN DE YSOFT BE3D DEECONTROL 2

### 4.1 INSTALACIÓN EN WINDOWS

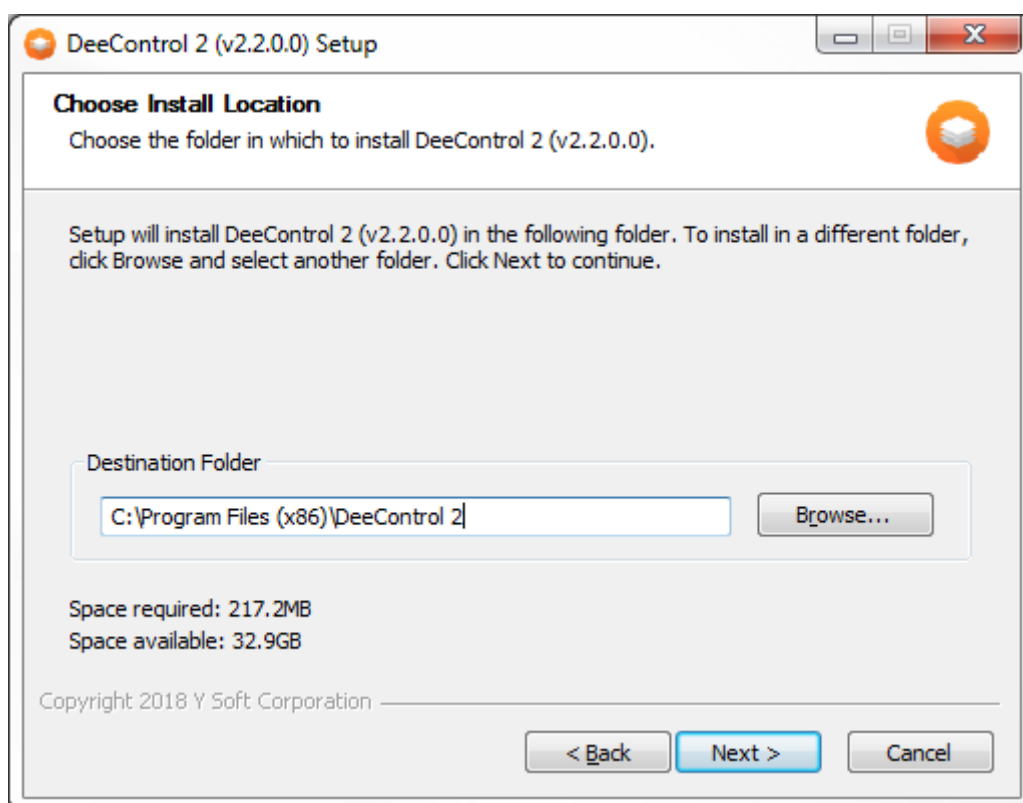
1. Localice en su equipo el archivo de instalación.
2. Ejecute el archivo de instalación y siga las instrucciones del asistente.



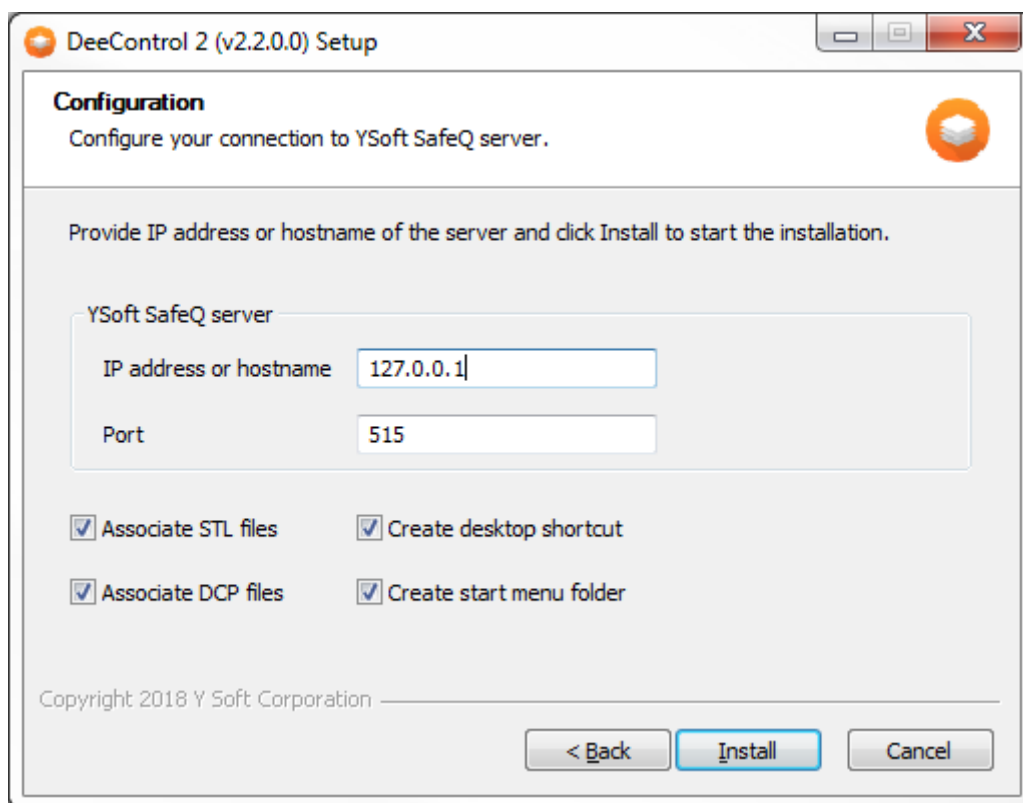
3. Seleccione si desea instalar DeeControl 2 solo para usted o para todos los usuarios del equipo.



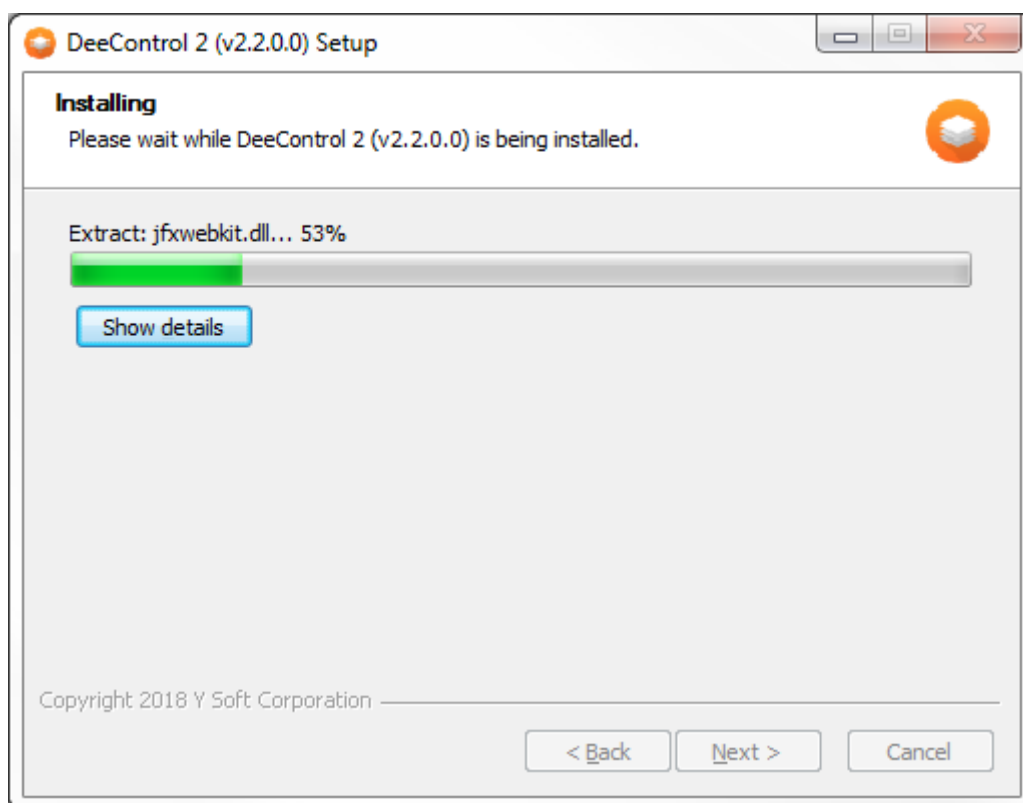
4. Puede cambiar el directorio de instalación.



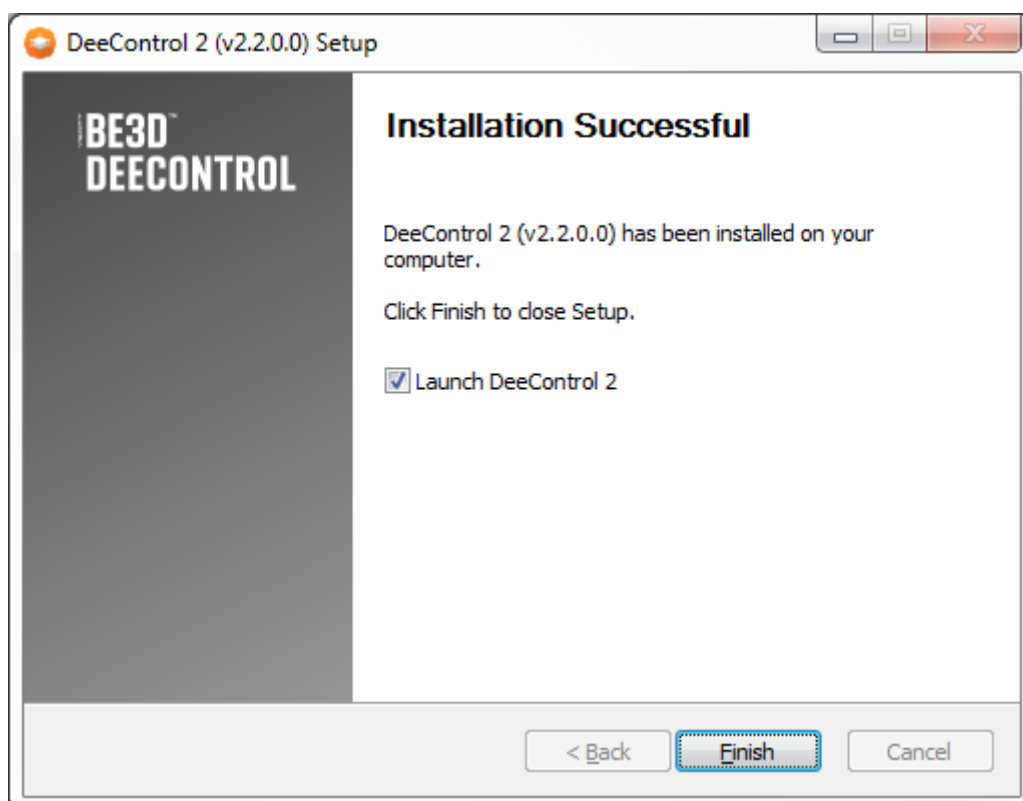
5. Puede configurar la dirección y el puerto de su servidor de YSoft SafeQ. Además, también tiene la opción de marcar si desea crear un acceso directo en el escritorio, una carpeta de menú Inicio o archivos STL asociados.



6. Se muestra el progreso de instalación.



- Una vez completada la instalación, aparece un mensaje de confirmación. Si desea que se ejecute DeeControl 2 al cerrarse el asistente de instalación, marque la casilla correspondiente.



## 4.2 INSTALACIÓN SILENCIOSA EN WINDOWS

La instalación puede iniciarse desde una línea de comando en modo silencioso, lo que permite la instalación de DeeControl 2 en equipos remotos o mediante un script de instalación. Para habilitar la instalación silenciosa, ejecute el archivo de instalación con el parámetro /S.

### 4.2.1 PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

- /SQaddr
  - Establece la dirección del servidor de YSoft SafeQ
  - Por ejemplo: /SQaddr=10.0.0.1
- /SQport
  - Establece el puerto del servidor de YSoft SafeQ
  - Por ejemplo: /SQport=515
- /Shortcut=true
  - Habilita la creación de un acceso directo en el escritorio
- /StartMenu=true
  - Habilita la creación de una carpeta de menú Inicio
- /AssociateStl=true
  - Registra archivos STL para que se abran mediante DeeControl 2
- /AssociateDcp=true
  - Registra archivos DCP para que se abran mediante DeeControl 2
- /D
  - Establece la carpeta de destino de la instalación
  - Por ejemplo: /D=C:\Program Files\DeeControl 2
  - **PRECAUCIÓN:** Debe ser el último parámetro de la línea de comando y no puede contener comillas, incluso aunque la ruta contenga espacios. Solo se admiten rutas absolutas.

### 4.2.2 EJEMPLO

```
deecontrol-win-installer.exe /S /SQaddr=127.0.0.1 /SQport=515 /Shortcut=true  
/StartMenu=true /D=C:\Program Files\DeeControl 2
```

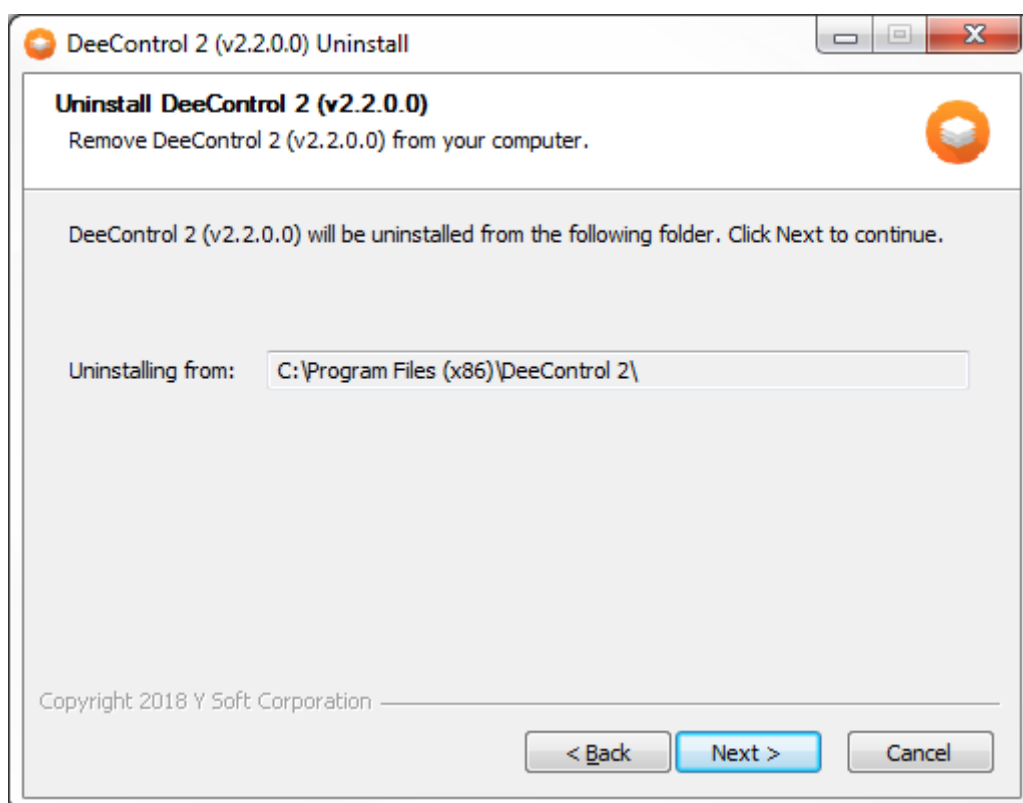
## 4.3 DESINSTALACIÓN EN WINDOWS

1. Ejecute el archivo de desinstalación y siga las instrucciones del asistente.

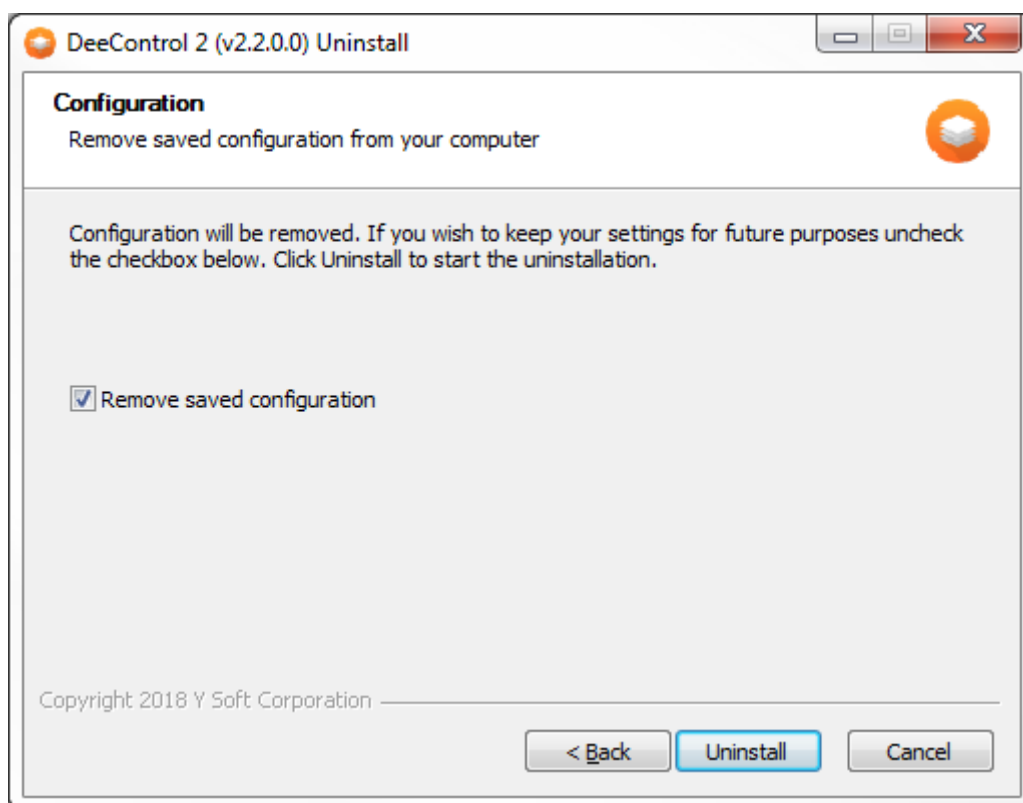




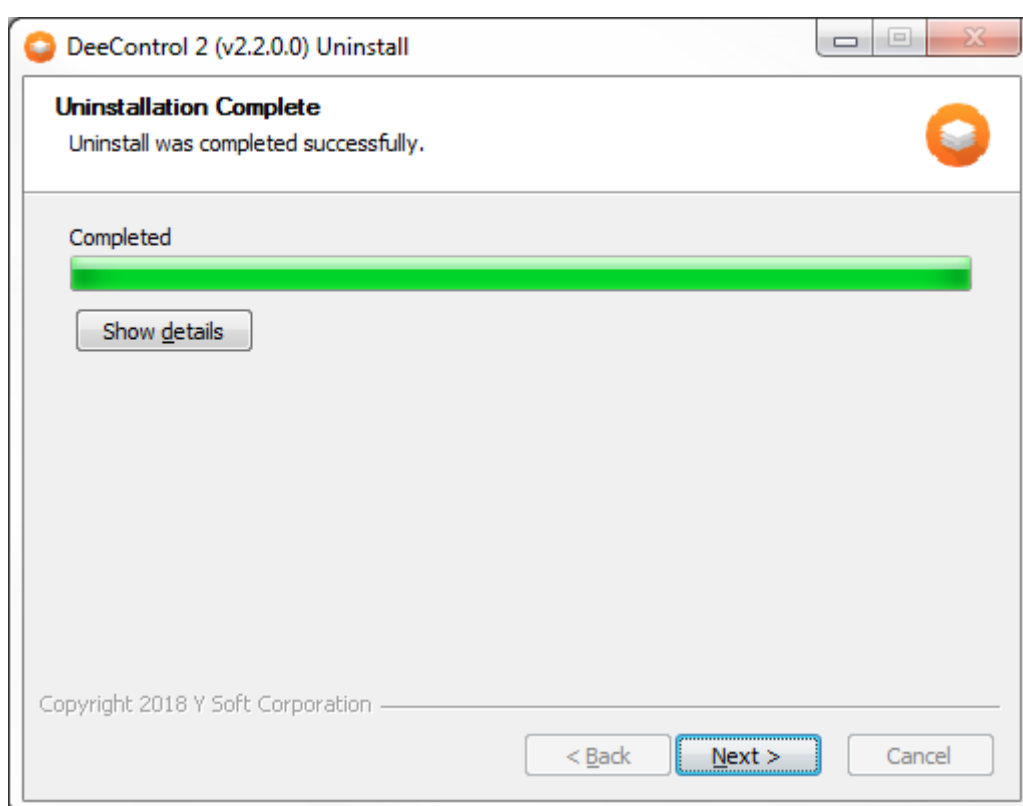
2. Confirme el directorio desde el que desee realizar la desinstalación.



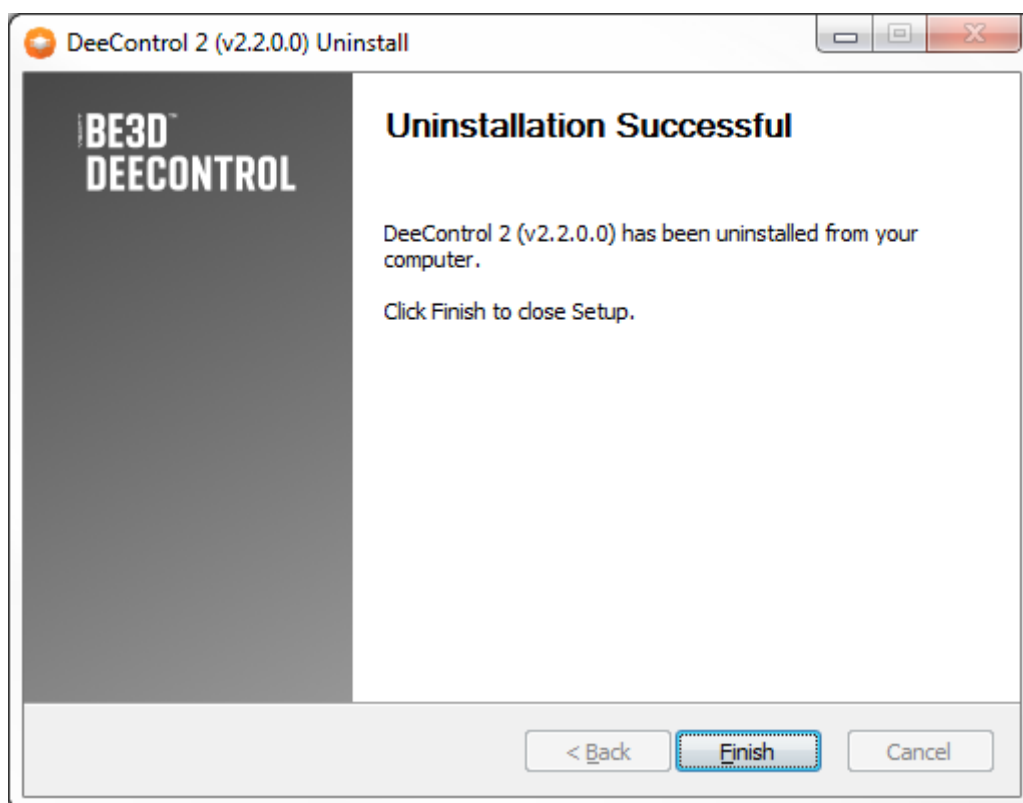
3. Marque la casilla si desea suprimir su configuración.



4. Espere a que finalice el proceso de desinstalación y haga clic en Siguiente.

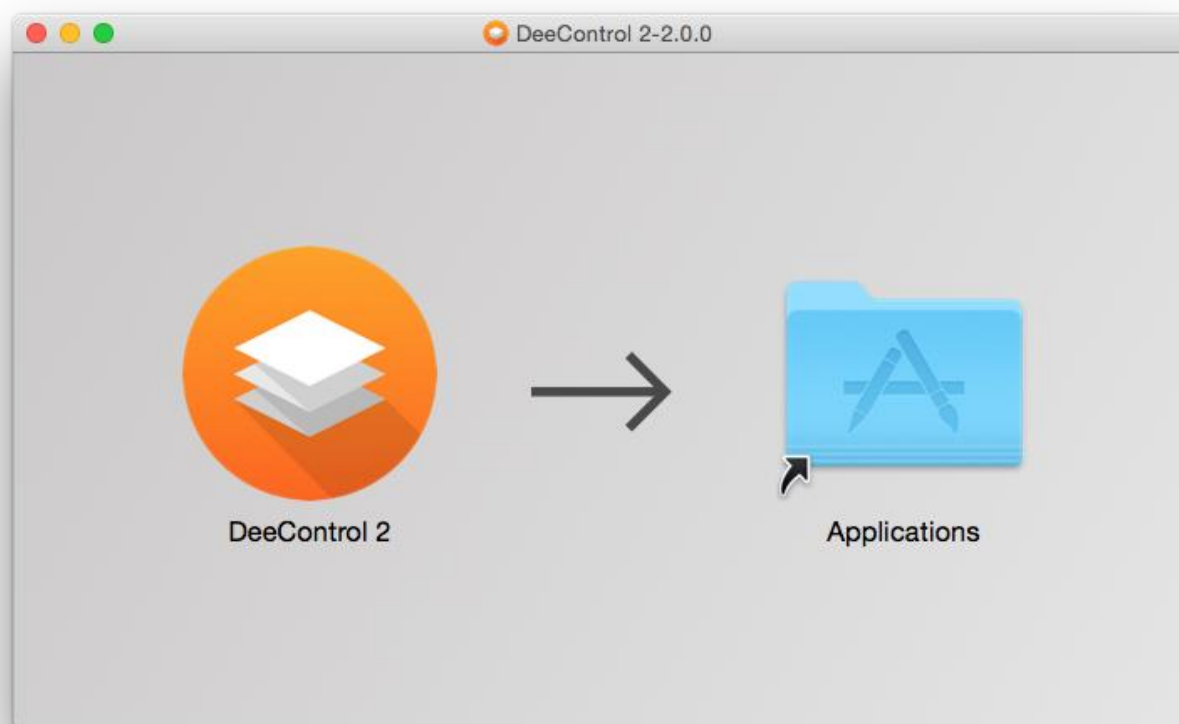


5. La desinstalación ha finalizado.



#### 4.4 INSTALACIÓN EN MAC

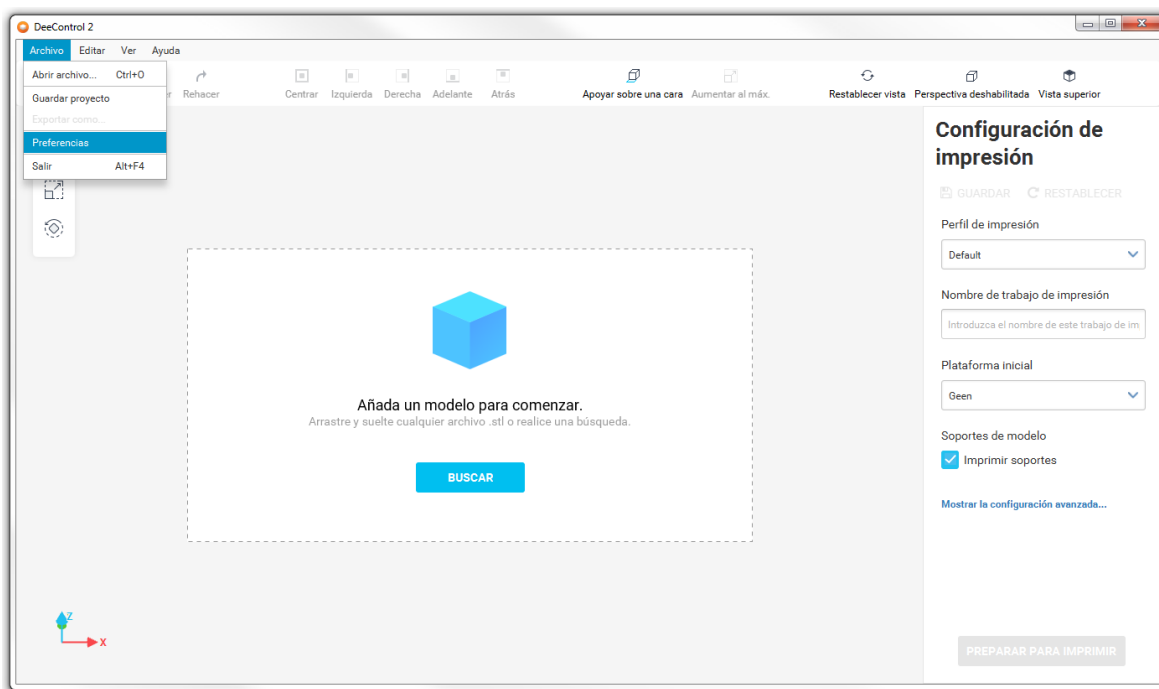
Una vez abierto el archivo DMG, lo único que debe hacer para instalar DeeControl 2 en su equipo Mac es arrastrar el icono de DeeControl 2 y soltarlo sobre el icono de Aplicaciones.



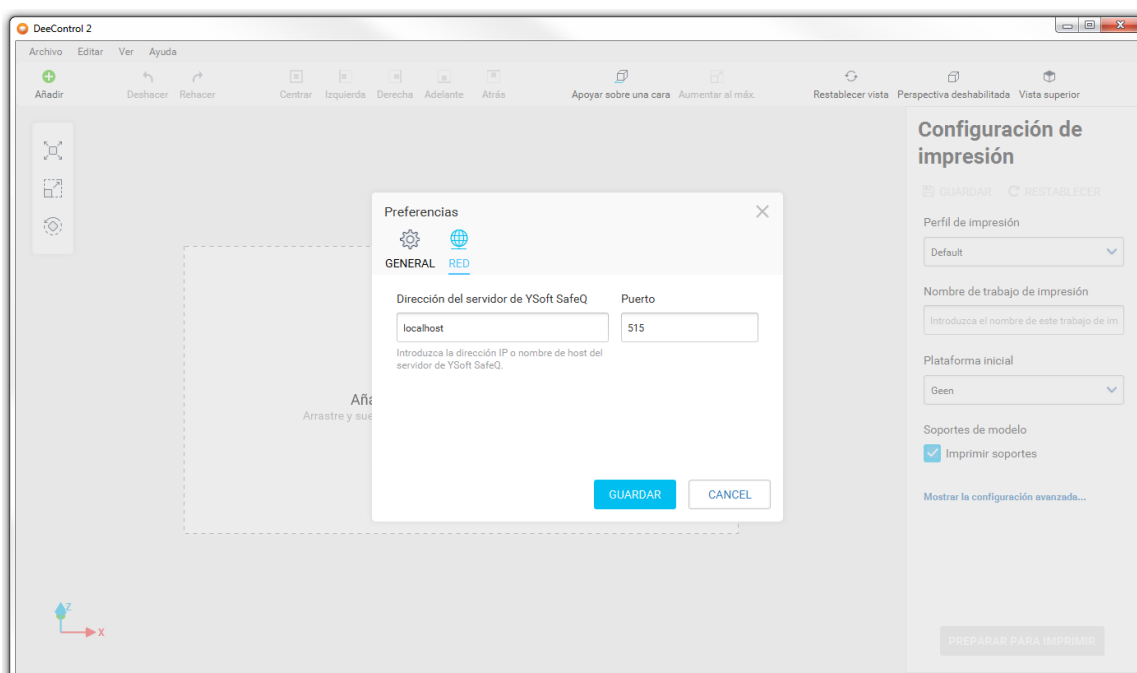
## 5 CÓMO CONFIGURAR UNA CONEXIÓN AL SERVIDOR DE YSOFT SAFEQ

En la versión de Windows del instalador de DeeControl 2, la conexión al servidor de YSoft SafeQ puede establecerse durante la instalación ([paso 5](#) de la guía de instalación o mediante los parámetros apropiados en la [instalación silenciosa](#)).

1. Abra la ventana de preferencias haciendo clic en el botón Preferencias del menú Archivo.

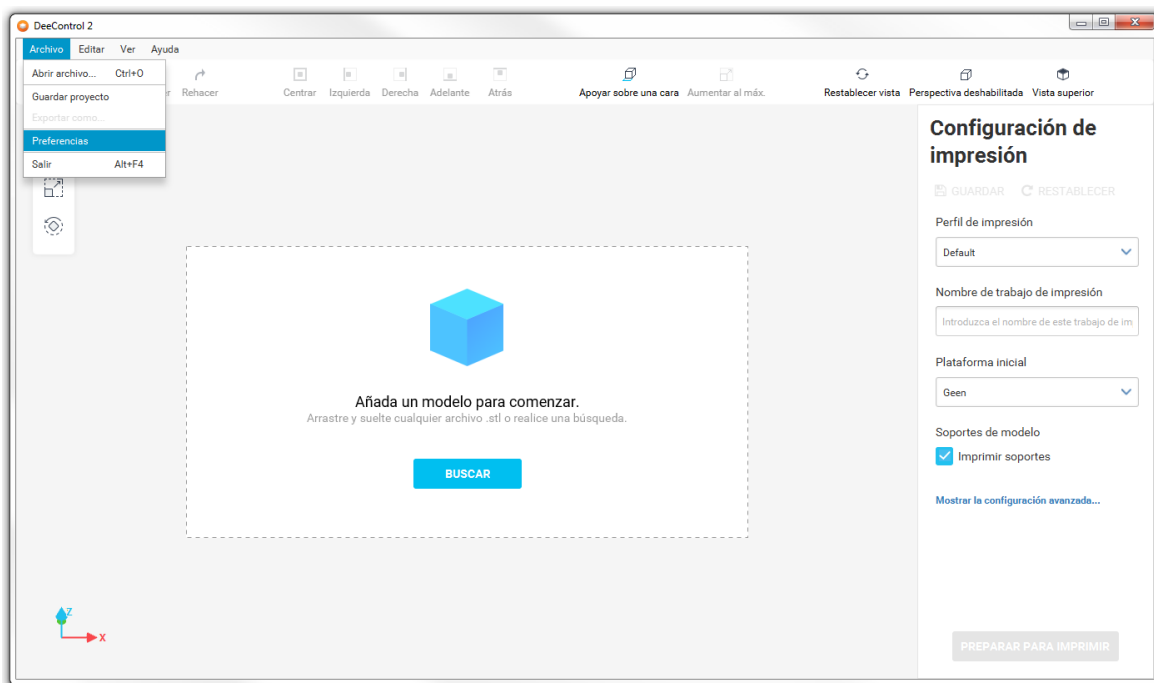


2. Cambie a la pestaña RED en la ventana de preferencias. Establezca la dirección y el puerto del servidor de YSoft SafeQ y, a continuación, haga clic en GUARDAR para guardar su configuración o en CANCELAR para descartar los cambios.

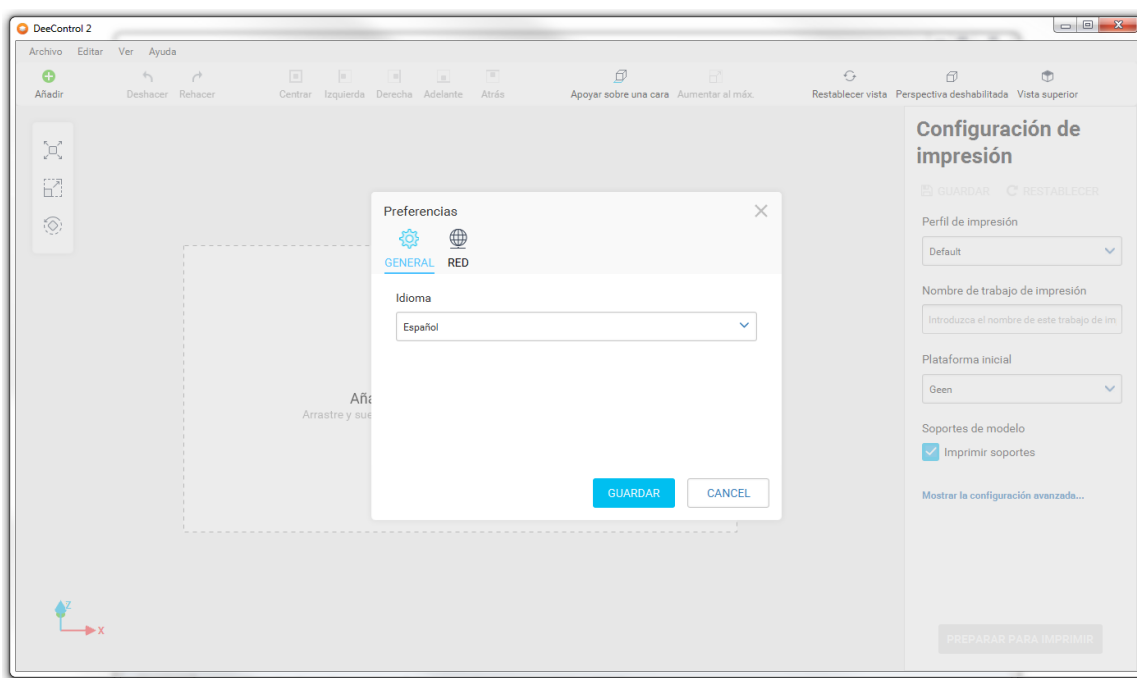


## 6 SELECCIONAR IDIOMA

1. Abra la ventana de preferencias haciendo clic en el botón Preferencias del menú Archivo.



2. Cambie a la pestaña GENERAL en la ventana de preferencias. Seleccione su idioma preferido y, a continuación, haga clic en GUARDAR para guardar su configuración o en CANCELAR para descartar los cambios.



## 7 PREPARACIÓN DEL TRABAJO DE IMPRESIÓN

DeeControl 2 solo es compatible con los archivos de modelo 3D STL.

1. Abra el archivo STL mediante uno de los siguientes métodos (es posible abrir varios archivos al mismo tiempo):

- a. Mediante el cuadro de diálogo de abrir archivo
- b. Arrastrar y soltar: arrastre el archivo STL y suéltelo en la ventana DeeControl.
- c. Doble clic sobre el archivo STL

2. Edite el modelo para adaptarlo a sus necesidades.

a. Mover

- Puede mover su modelo arrastrándolo con el ratón.
- Puede hacer uso de los botones predefinidos de la barra principal para centrar su modelo o alinearlos a los bordes del área imprimible.
- Puede establecer las coordenadas exactas del centro del modelo mediante los campos de entrada del panel Mover.

b. Escala

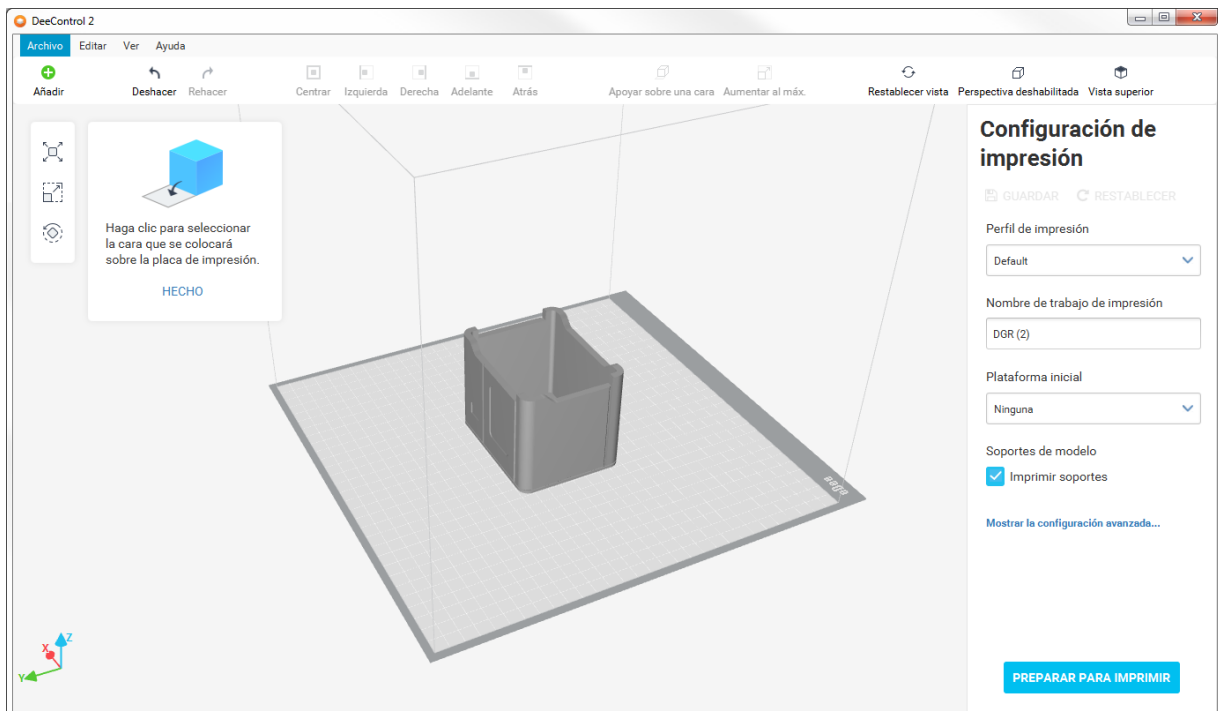
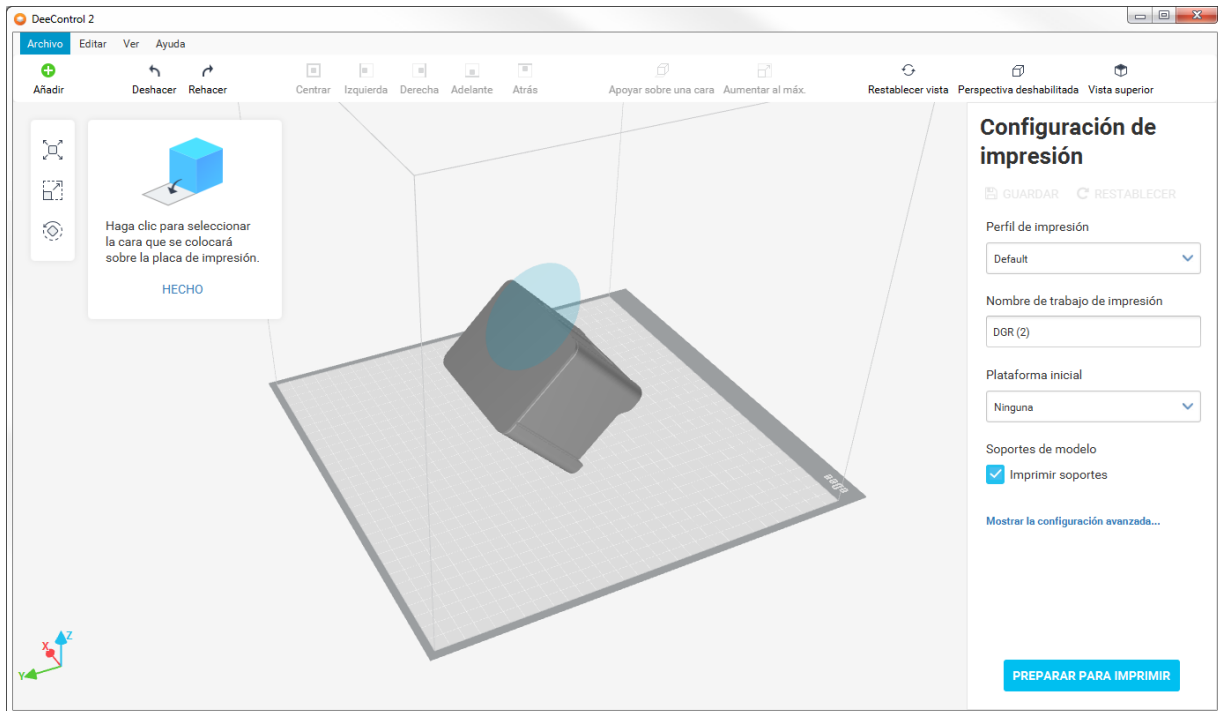
- Puede agrandar su modelo al tamaño máximo que permite la placa de impresión y la configuración seleccionada (p. ej., la plataforma inicial reduce el área que puede utilizarse para imprimir el modelo) mediante el botón AUMENTAR AL MÁX. del panel Escala o el botón correspondiente de la barra principal.
- Puede establecer la escala exacta del modelo mediante los campos de entrada del panel Escala.

c. Rotar

- Puede rotar su modelo por los ejes relacionados con la placa de impresión mediante los campos de entrada del panel Rotar. Elija el eje e introduzca el ángulo en el que desee que gire el modelo. A continuación, haga clic en uno de los botones que aparecen junto al campo de entrada para girar el modelo en el sentido de las agujas del reloj (hacia la derecha) o en sentido contrario (hacia la izquierda).
- Puede restablecer la rotación del modelo mediante el botón RESTABLECER del panel Rotar.
- Puede [apoyar el modelo sobre una cara específica](#) mediante el botón APOYAR SOBRE UNA CARA del panel Rotar o el botón correspondiente de la barra principal.

## 7.1 APOYAR EL MODELO SOBRE LA CARA SELECCIONADA

Utilice el ratón para seleccionar una cara y haga clic. El modelo girará para que la cara seleccionada quede apoyada sobre la placa de impresión.





## 8 USO DE LA VISIÓN 3D

Para una preparación del modelo o una visualización de GCode más sencilla, puede rotar, mover de forma panorámica o aumentar la vista. Es posible deshabilitar la perspectiva para ver mejor la alineación de los modelos sobre la placa de impresión o las líneas GCode en las capas.

### 8.1 MODO VISTA

Mediante el botón de cambiar perspectiva de la barra principal es posible cambiar al modo Vista.

- **Perspectiva**
  - Se muestra la escena del área de impresión tal y como la ve el ojo humano.
- **Paralelo**
  - En este modo, todas las líneas paralelas se muestran en paralelo incluso aunque estén opuestas a la cámara.

### 8.2 CONTROL DE LA VISTA

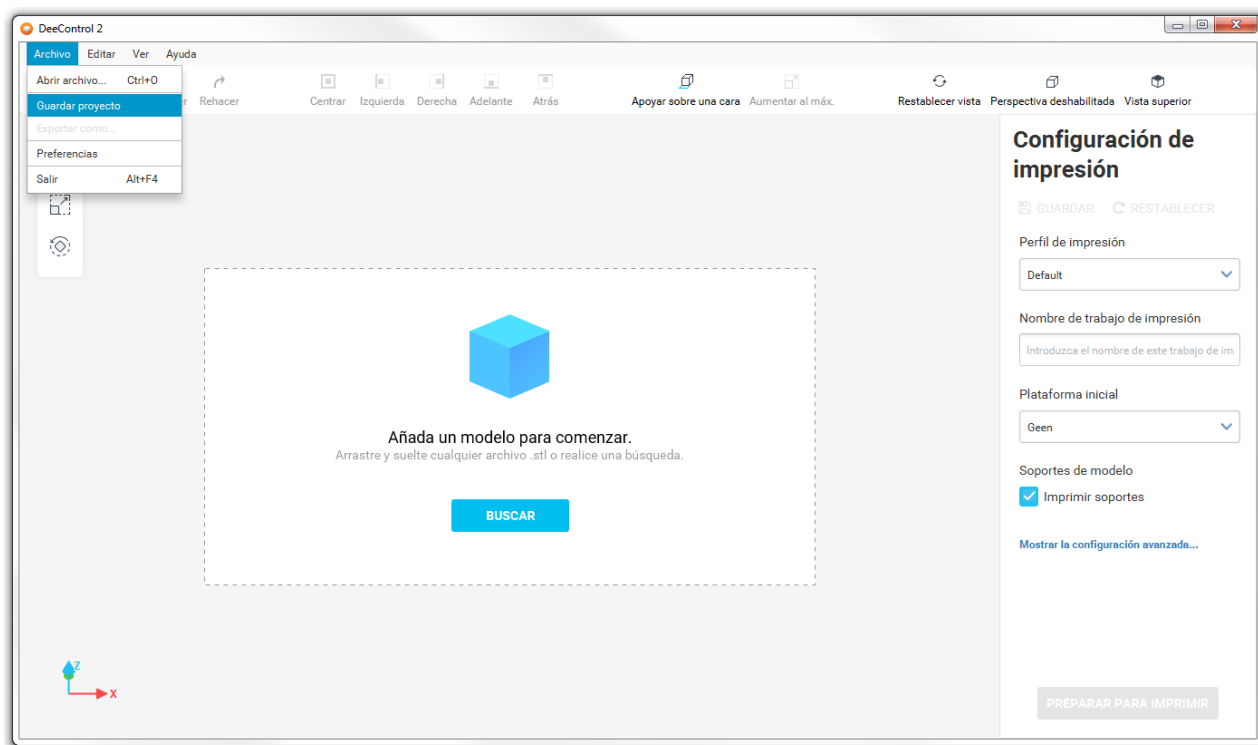
Puede restablecer la vista mediante el botón Restablecer vista de la barra principal.

- **Rotar**
  - Para rotar la vista, utilice el botón izquierdo del ratón.
  - Para disfrutar de una mejor vista de la ubicación del modelo, dispone del botón Vista superior de la barra principal.
- **Mover**
  - Puede mover la vista de forma panorámica con el botón derecho del ratón.
- **Zoom**
  - Para acercar o alejar la vista, utilice la rueda del ratón.

## 9 PROYECTO DE DEECONTROL 2

El proyecto de DeeControl 2 puede utilizarse para guardar su trabajo sin finalizar o para compartir con alguien la configuración de impresión y de la escena.

Para guardar la configuración de impresión y de la escena actual, haga clic en el botón Guardar proyecto del menú Archivo.



Para cargar el proyecto guardado puede utilizar los mismos métodos utilizados para guardar un archivo STL.

- Abrir el cuadro de diálogo de abrir archivo desde el menú Archivo (en tipo, seleccionar Extensión DCP)
- Arrastrar y soltar
- Hacer doble clic sobre el archivo (si está relacionado)

## 10 CONFIGURACIÓN DE IMPRESIÓN

Puede modificar las propiedades de la impresión final mediante la configuración de impresión.

### 10.1 CONFIGURACIÓN BÁSICA

#### Configuración de impresión


 GUARDAR  RESTABLECER

Perfil de impresión

Default 

Nombre de trabajo de impresión

DGR

Plataforma inicial 

Ninguna 

Soportes de modelo

☒ Imprimir soportes

[Mostrar la configuración avanzada...](#)

- **Perfil de impresión**
  - Predeterminado: un perfil equilibrado que imprime la mayoría de modelos sin ningún problema.
  - Impresión rápida: una buena opción para cuando desea imprimir de forma rápida sin importar la calidad.
  - Impresión de excelente calidad: el modelo impreso tendrá un armazón más liso y uniforme pero la impresión tardará más tiempo.
- **Nombre de trabajo de impresión:** seleccione el nombre de su trabajo de impresión que se muestra en YSoft SafeQ. Se utiliza como nombre predeterminado el nombre del primer modelo importado a la escena.
- **Plataforma inicial:** la plataforma inicial ocupa parte del espacio del área de impresión, por lo que el modelo no puede cubrir toda la placa de impresión.
  - Brim
  - Raft
  - Ninguna
- **Soportes de modelo**
  - Imprimir soportes

## 10.2 CONFIGURACIÓN AVANZADA

La configuración avanzada solo es recomendable para usuarios con amplia experiencia, y debe utilizarse de manera inteligente. Por ejemplo, un estudiante de una universidad técnica.

### Configuración de impresión

 GUARDAR  RESTABLECER

Perfil de impresión

Default

Nombre de trabajo de impresión

DGR

Plataforma inicial

Ninguna

Soportes de modelo



Imprimir soportes

#### CAPAS

Altura de la capa

0,1 mm

0,15 mm

0,2 mm

Grosor de la cubierta

-

+

1,35 mm

Grosor inferior

-

+

1,35 mm

Velocidad de impresión - Capas sólidas



35 mm/s

#### ARMAZÓN

Grosor del armazón

-

+

0,8 mm

Velocidad de impresión - Armazón



35 mm/s

#### RELLENO

Patrón interno de relleno

Cúbico

Densidad de relleno



15 %

#### SOPORTES

Densidad del soporte



12 %

Patrón interno de soporte

Zigzag

Ángulo inicial del soporte



55 °

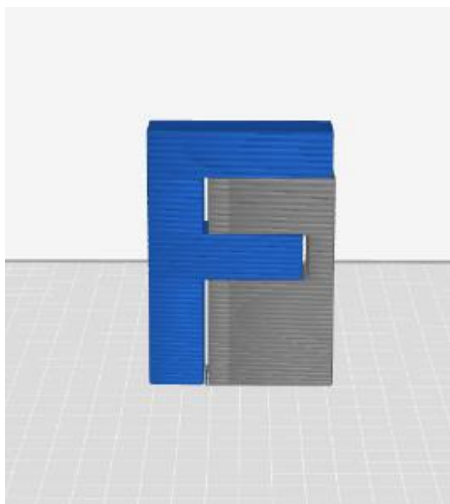
Ubicación del soporte

En todas partes

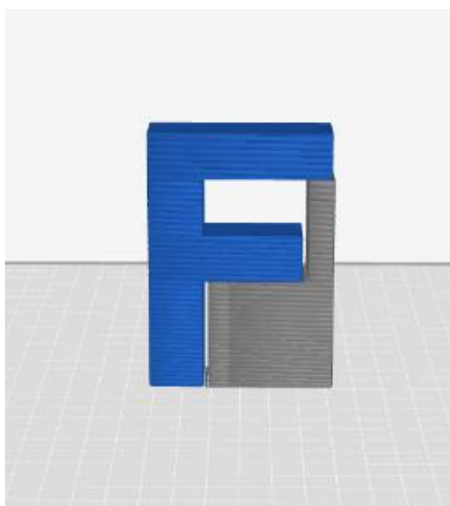
[Ocultar la configuración avanzada...](#)

- **Altura de la capa:** cuanto más pequeño sea el valor, más fina será la superficie.
  - 0,1 mm; 0,15 mm; 0,2 mm
- **Grosor de la cubierta:** el grosor de la parte superior del modelo.
  - 0 mm y valores superiores
- **Grosor inferior:** el grosor de la parte inferior del modelo.
  - 0 mm y valores superiores
- **Velocidad de impresión - Capas sólidas:** la velocidad de movimiento del cabezal de impresión al imprimir las capas superiores e inferiores. Una velocidad alta puede afectar negativamente a la calidad de la impresión.
- **Grosor del armazón:** el grosor de las paredes del modelo. Cuanto mayor sea el valor, más sólido será el modelo.
  - De 0 a 4 mm (múltiplos del diámetro del inyector : 0,4 mm)
- **Velocidad de impresión - Armazón:** la velocidad de movimiento del cabezal de impresión al imprimir el armazón. Una velocidad alta puede afectar negativamente a la calidad de la impresión.
- **Patrón interno de relleno:** una forma geométrica que se repite en el interior del modelo para aportar solidez a este.
  - Cuadrícula
  - Línea
  - Cúbico
- **Densidad del relleno:** la densidad de la estructura interna. Un valor de densidad alto ralentiza significativamente la impresión, si bien el resultado es un modelo más duro y consistente.
- **Densidad de soporte:** la densidad de la estructura de soporte. Un valor de densidad alto produce mejores salientes, si bien hace que resulte más difícil eliminar la estructura de soporte.
- **Patrón interno de soporte:** una forma geométrica que se repite en el interior de la estructura de soporte para aportar solidez a esta.
  - Líneas
  - Cuadrícula
  - Zigzag
- **Ángulo de inicio de soporte:** el ángulo máximo de los salientes para los que se imprimirán los soportes.
  - De 0° (soportes en todas partes) a 90° (sin soportes)
- **Ubicación de soporte:** indica dónde debe generarse el soporte.

- En todas partes



- Solo en la placa de creación de contacto



### 10.3 GUARDAR UN PERFIL DE IMPRESIÓN

En caso de modificarse alguno de los ajustes de configuración anteriores, es posible guardar un nuevo perfil haciendo clic sobre el icono del disquete de la parte derecha del encabezado de configuración de la impresión e introduciendo el nombre del perfil en el cuadro de diálogo siguiente.

Guardar perfil de impresión

×

Nombre del perfil de impresión

El nombre debe describir el perfil de impresión, como por ejemplo: impresión rápida, impresión precisa, etc.

CANCEL


SAVE

## 11 PREPARAR UN MODELO PARA IMPRIMIR

Cuando haya preparado los modelos y elegido la configuración adecuada, haga clic en el botón PREPARAR PARA IMPRIMIR del panel derecho.

**PREPARAR PARA IMPRIMIR**

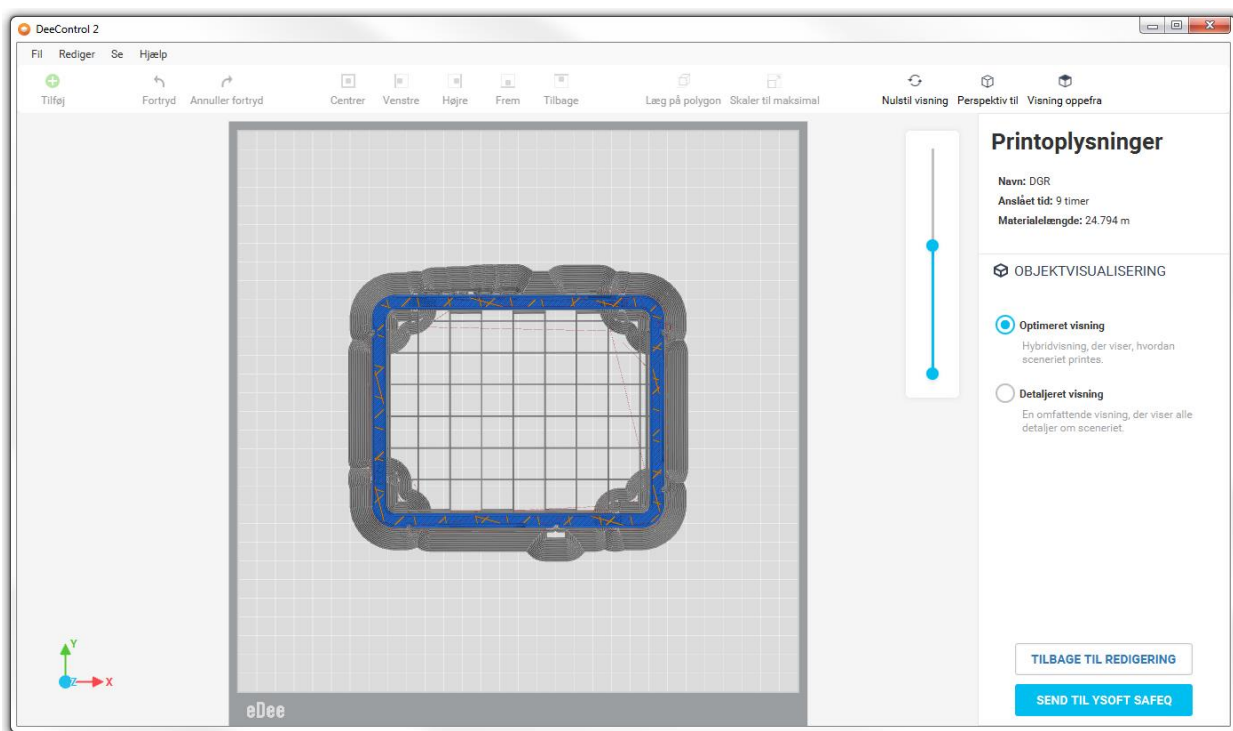
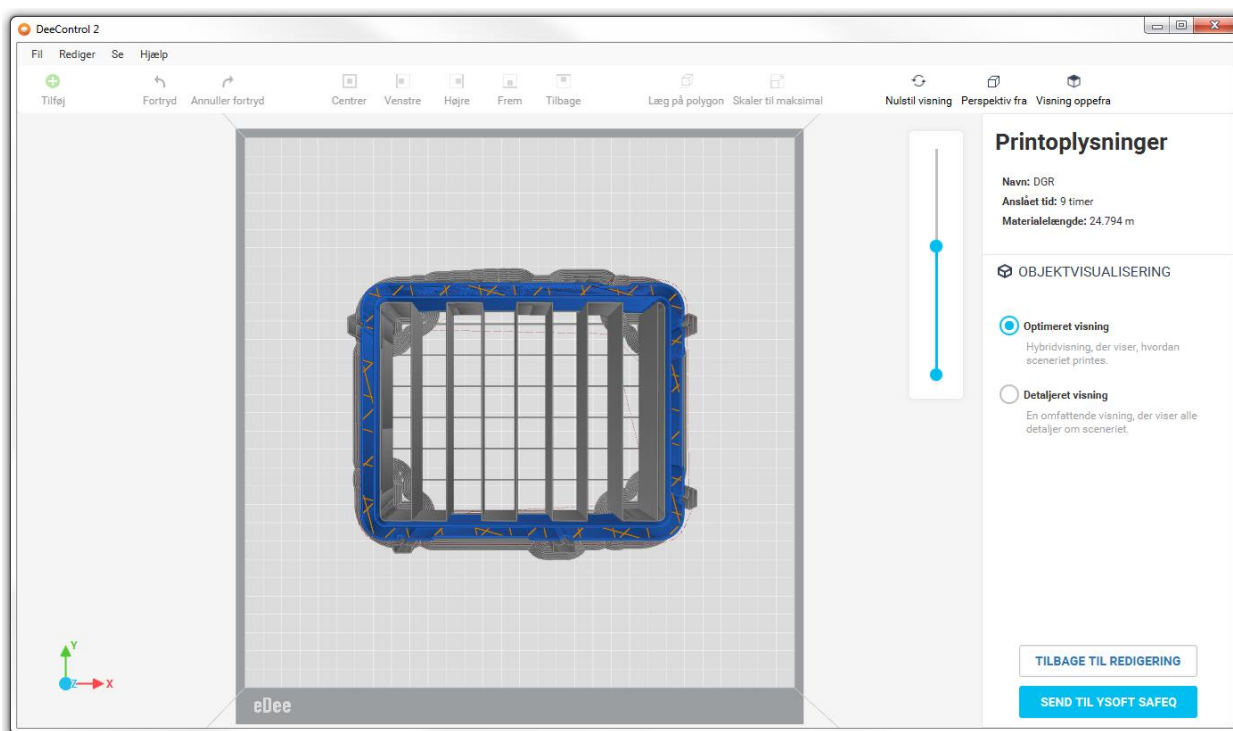
Si se produce algún error o problema durante el laminado, aparecerá el siguiente mensaje de alerta.

 Se ha producido un error en el laminado.

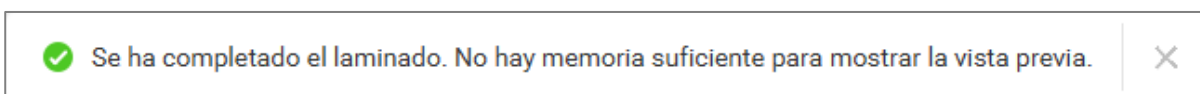


## 12 VISUALIZACIÓN DE GCODE Y ENVÍO DEL TRABAJO DE IMPRESIÓN AL SERVIDOR DE YSOFT SAFEQ

Para obtener una mejor idea del aspecto que tendrá la impresión, puede utilizar un visualizador de GCode. En la parte derecha del espacio de trabajo, hay disponible un control deslizante, el cual puede usarse para seleccionar la parte visible del trabajo de impresión. Para determinar si todas las líneas están alineadas como se desea, es posible deshabilitar el botón de cambiar perspectiva tal y como se muestra en las imágenes siguientes (izquierda: perspectiva habilitada; derecha: perspectiva deshabilitada).



Puede que no disponga de memoria suficiente para ver la visualización de GCode, en cuyo caso se mostrará una notificación (la siguiente imagen), si bien todavía puede cargar su trabajo de impresión al servidor de YSoft SafeQ.



## 12.1 VISUALIZACIÓN DE UNA PARTE ESPECÍFICA DE GCODE

Si desea visualizar una parte específica de GCode, como puede ser el armazón, el relleno o los soportes, puede cambiar a la Vista detallada.



## VISUALIZACIÓN DEL OBJETO



### Vista optimizada

Vista híbrida que muestra cómo se imprimirá la escena.



### Vista detallada

Una vista completa que muestra todos los detalles de la escena.



Mostrar armazón



Mostrar movimientos del recorrido



Mostrar relleno

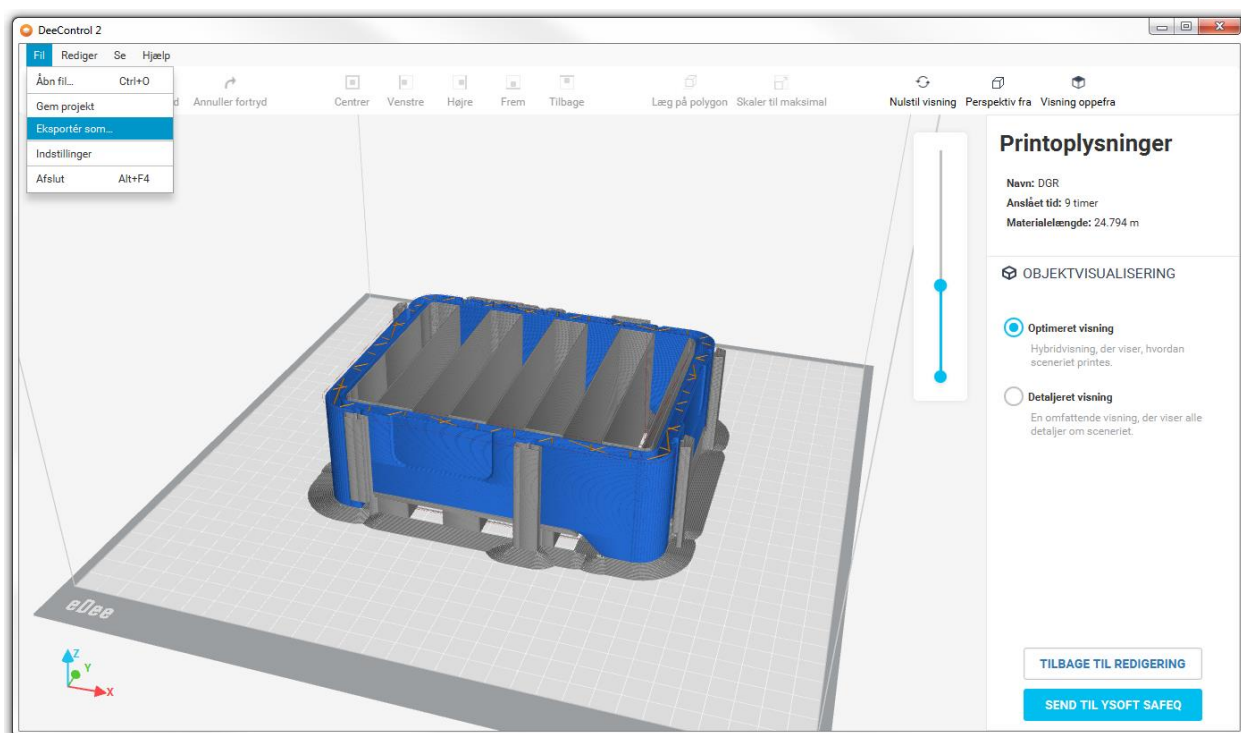


Mostrar soportes

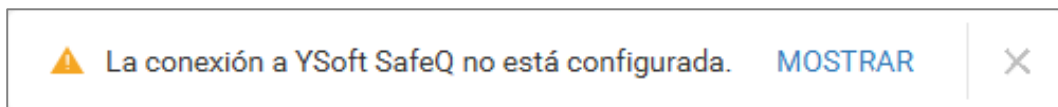
- Armazón: la parte externa del modelo (en azul)
- Movimientos del recorrido: los movimientos realizados por el cabezal de impresión sin extruir el filamento (en rojo)
- Relleno: la parte externa del modelo (en amarillo)
- Soportes: la parte de la impresión que debe retirarse al finalizar la impresión. (en gris)

## 12.2 ENVÍO AL SERVIDOR DE YSOFT SAFEQ

Si está satisfecho con el trabajo de impresión, puede cargarlo mediante el botón ENVIAR A YSOFT SAFEQ, situado en la esquina inferior derecha.



En caso de no haber configurado los detalles de conexión del servidor de YSoft SafeQ, aparecerá el mensaje de alerta que se muestra a continuación. Haga clic en el enlace MOSTRAR para abrir las preferencias de red y [configurar su conexión](#).



## 12.3 EXPORTACIÓN DEL TRABAJO DE IMPRESIÓN

Puede exportar el trabajo de impresión como dos tipos de archivo GCODE y 3DJOB. El archivo GCode puede utilizarse para algunos análisis de depuración. El 3djob se utilizará para cargar más adelante de forma manual en el servidor de YSoft SafeQ. Para exportar, utilice la opción «Exportar como...» del menú Archivo.

