

Rendering

Objetivos

- ✓ Comprender la renderización en Fusion.
- ✓ Describir el flujo de trabajo para el renderizado.
- ✓ Identificar la configuración y las opciones de renderizado.

¿Qué es un render?

- Un render es una imagen o animación con cualidades fotorrealistas.
- Las imágenes renderizadas utilizan una iluminación y materiales más avanzados que los que se muestran al crear un diseño.
- Los renders pueden ser imágenes estáticas o animaciones.
- Los renders se utilizan para el diseño/visualización de productos.



Imagen renderizada

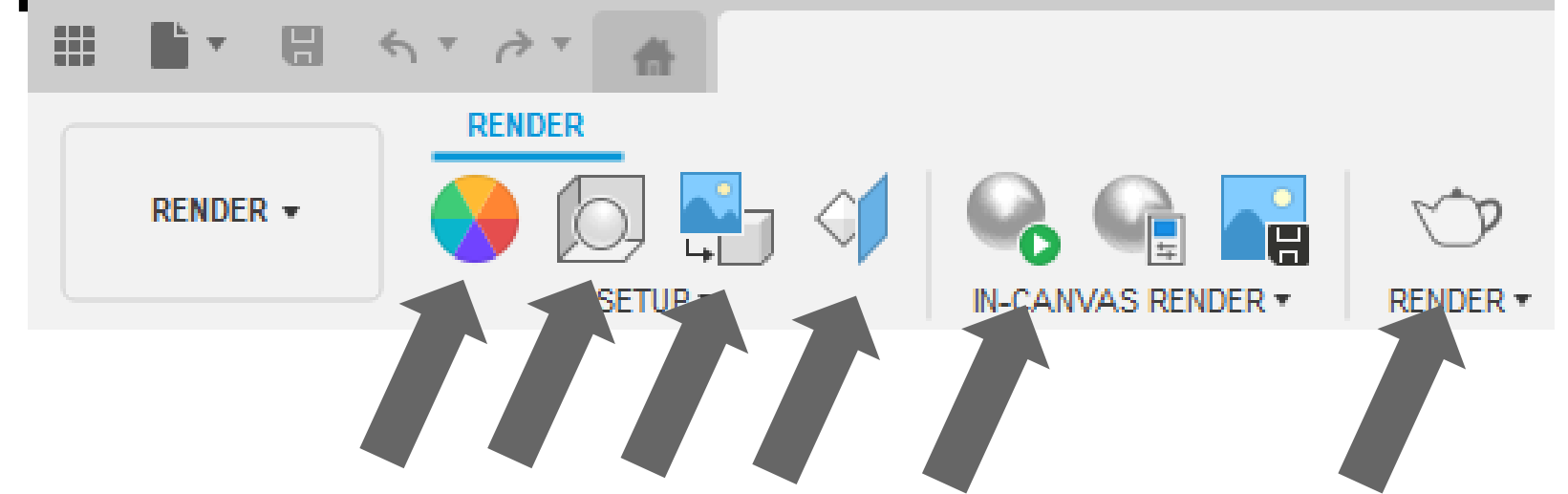
¿Cómo se crean los renders?

- El renderizado de una imagen en Fusion se puede realizar en tiempo real, utilizando los recursos locales en segundo plano o calcularse en la nube.
- El renderizado de una imagen es un proceso de trazado de rayos que calcula la luz, los reflejos y las sombras de cada píxel.
- Las representaciones de mayor calidad calculan cada píxel a lo largo de más iteraciones.



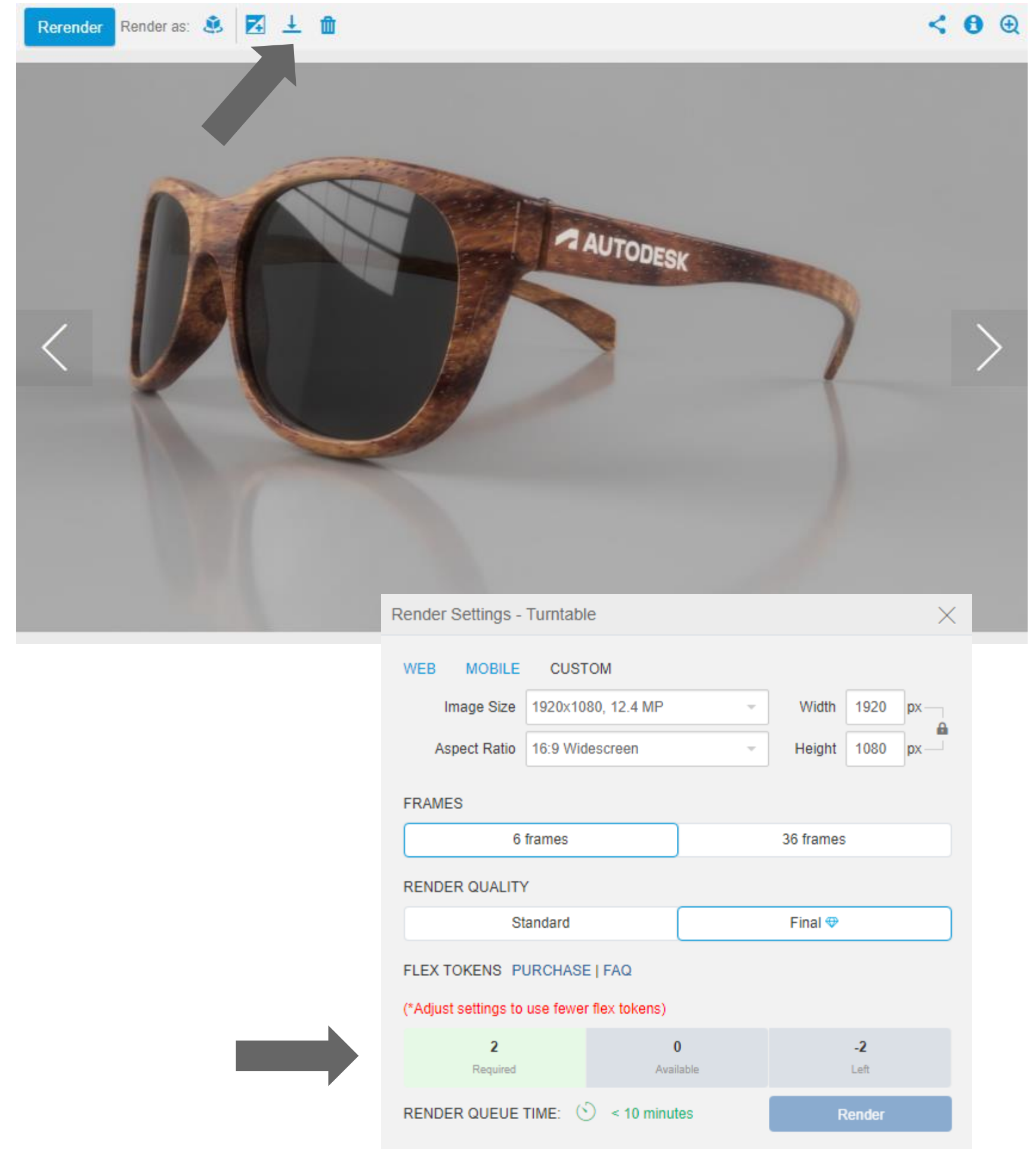
El flujo de trabajo de renderizado

1. Aplique y edite apariencias a cada cuerpo o componente de un diseño.
2. Configure la escena, el entorno, la cámara y el plano de tierra.
3. Aplique calcomanías según sea necesario.
4. Ajuste el mapa de textura según sea necesario.
5. Ajuste la posición y la orientación del modelo en el lienzo.
6. Pruebe la configuración de renderizado con un renderizado en el lienzo.
7. Cree un renderizado final localmente o en la nube.



Opciones para publicar

- Una vez que se haya creado una imagen renderizada, puede descargar la imagen, procesarla posteriormente o crear una animación de plataforma giratoria renderizada.
- Las imágenes se pueden descargar con o sin la imagen de fondo.



Conclusión

- Las imágenes renderizadas se utilizan para visualizar un diseño de una manera más realista.
- Las imágenes renderizadas utilizan apariencias, iluminación y fondos de alta calidad.
- Las imágenes renderizadas se pueden procesar localmente o en la nube como una tarea en segundo plano.
- Las imágenes renderizadas se pueden procesar posteriormente, descargar o volver a renderizar como animaciones de plataforma giratoria.





Aprendizaje: renderizar un diseño

La renderización es el proceso en el que se genera una imagen fotorrealista combinando datos geométricos, de cámara, textura, iluminación y sombreado (también denominados materiales) con un programa informático. Las imágenes renderizadas sirven para plasmar el aspecto y las funciones de los diseños.

En este aprendizaje:

- Aplicará materiales a un diseño.
- Editará materiales.
- Añadirá una calcomanía para representar una etiqueta o un gráfico.
- Cambiará la configuración del entorno para la renderización.
- Creará imágenes renderizadas



Cúter hecho con materiales asignados de forma predeterminada (superior) y con materiales asignados y renderizados (inferior)

Requisitos previos

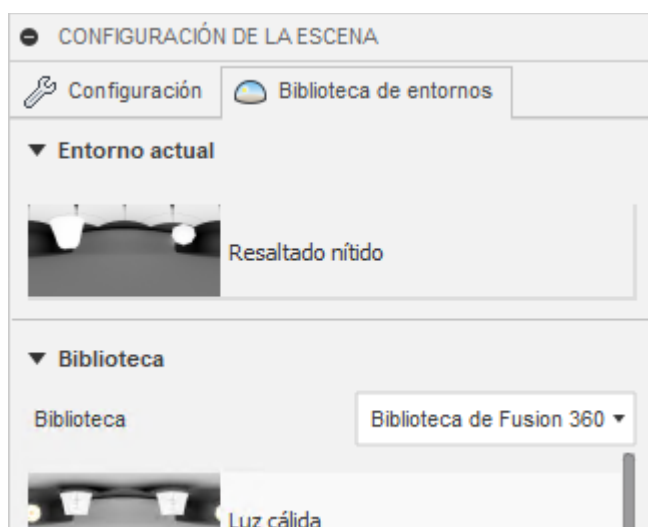
1. Abra el Panel de datos si es necesario, , haga clic en **Proyecto nuevo** y escriba el **Aprendizaje de renderización** del proyecto para crear una carpeta de proyecto. Si no desea crear un proyecto nuevo, cree una carpeta para este aprendizaje.
2. Abra el Panel de datos si es necesario  y haga clic en **Formación básica>07 - Renderización** para abrir el diseño **07_Renderizar_Cúter**.
3. Haga clic en **Archivo > Guardar como** y guarde el diseño con el nombre **Cúter** en el proyecto o la carpeta **Aprendizaje de renderización** que acaba de crear.
4. Cambie el espacio de trabajo de Diseño a **Renderizar**.



5. Los pasos siguientes sirven para garantizar que el espacio de trabajo de renderización tenga la misma configuración en la que se basa este aprendizaje. Haga clic en  **Configuración >**

Configuración de la escena, revise la ficha **Configuración** y asegúrese de que se hayan establecido los siguientes valores:

- Brillo: **1000**.
 - Fondo: color sólido, **178, 178, 178**, (gris). Haga clic en la muestra para comprobar el color y cambiarlo si es necesario.
 - Plano base: **desactivado**.
 - Aplanar suelo: **desactivado**.
 - Reflejos: **desactivado**.
 - Cámara: **perspectiva**.
 - Longitud focal: **90**.
 - Profundidad de campo: **desactivada**.
 - Relación anchura/altura: **relación anchura/altura de la ventana gráfica**.
6. Haga clic en la ficha **Biblioteca de entornos** del cuadro de diálogo Configuración de escena y asegúrese de que el entorno actual sea **Resaltado nítido**. Si el entorno actual no es Resaltado nítido, búsquelo en la biblioteca, haga clic en él y arrástrelo al lienzo.



7. Haga clic en **Cerrar** cuando haya terminado.

Páginas de esta sección

- [Actividad 1: Aplicar materiales](#)
- [Actividad 2: Editar materiales](#)
- [Actividad 3: Añadir una calcomanía](#)
- [Actividad 4: cambiar la configuración del entorno](#)
- [Actividad 5: Crear una imagen renderizada](#)
- [Conclusión del aprendizaje: renderizar un diseño](#)

Actividad 1: Aplicar materiales

En esta actividad, aplicará cinco materiales al diseño y después cambiará la textura de uno de ellos.

Las propiedades del material definen el color, la textura, el brillo y otras características que influyen en el aspecto de la pieza.



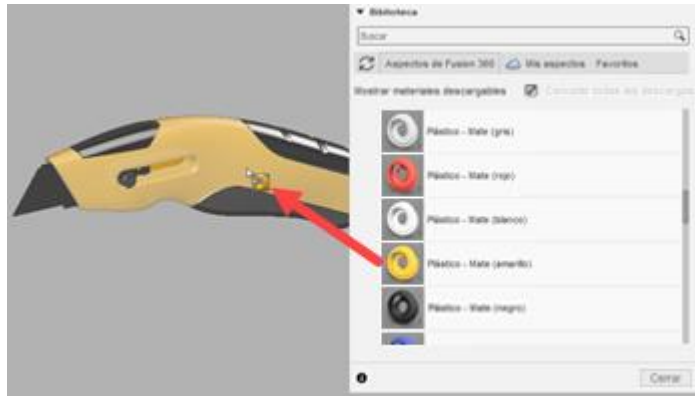
Cúter antes de aplicar materiales (superior) y después de aplicar materiales (inferior)

Requisitos previos

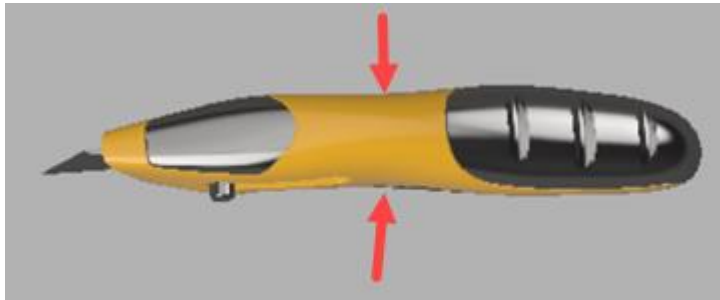
- Asegúrese de que el diseño del cúter esté abierto.
- Asegúrese de que el espacio de trabajo sea Renderizar.

Pasos

1. Aplique **Plástico opaco amarillo brillante** al componente de cuerpo derecho e izquierdo.
 - a. Haga clic en el  **Configuración > Aspecto**.
 - b. La opción **Aplicar a** debe estar establecida en **Cuerpos/componentes** en el cuadro de diálogo Aspecto.
 - c. En la sección Biblioteca del cuadro de diálogo Aspecto, desplácese hacia abajo hasta **Plástico > Opaco > Plástico: brillante (amarillo)**.
 - d. Mantenga pulsado el icono de muestra **Plástico: brillante (amarillo)** y arrástrelo al lateral del cúter.

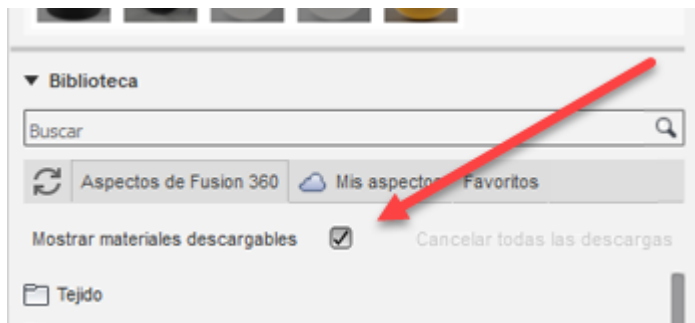


- e. Mantenga pulsado el icono de muestra **Plástico: brillante (amarillo)** y arrástrelo al otro lateral del cúter. Las flechas indican los dos lados del cúter en la imagen siguiente.

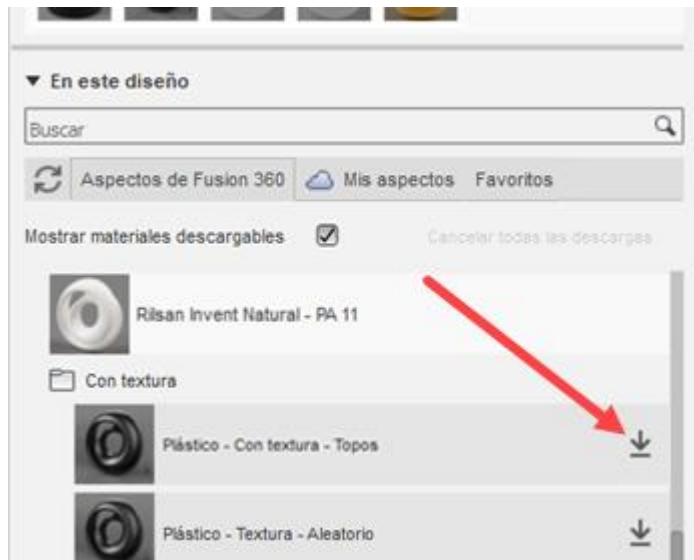


Nota: al editar el material se aplicará a todos los cuerpos a los que esté asignado.

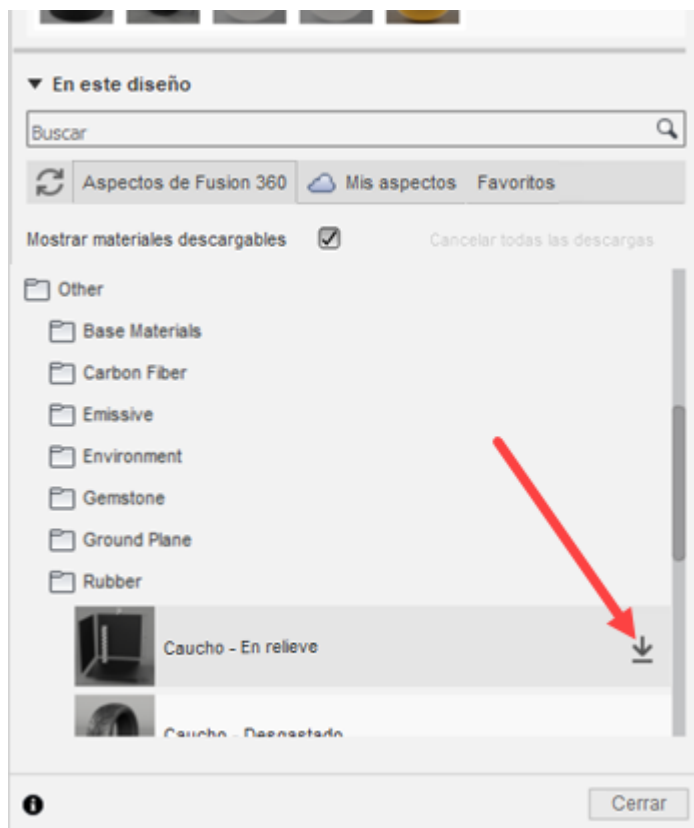
2. Descargue dos materiales, **Plástico - Con textura - Polka** y **Goma - Con relieve**. No todos los materiales están disponibles en local al instalar Fusion. Cuando necesite materiales que están disponibles pero no están instalados localmente, primero debe descargarlos.
 - a. Si es necesario, haga clic en  **Configuración>Aspecto**.
 - b. La opción **Mostrar materiales descargables** debe estar activada en el cuadro de diálogo **Aspecto**.



- c. En la biblioteca, abra la carpeta **Plástico > Con textura > Plástico - Con textura - Polka** y haga clic en el icono **Descargar**.

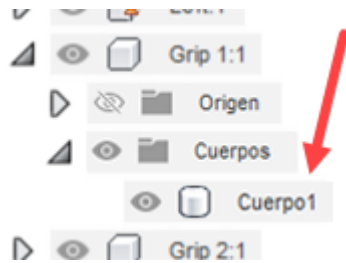


- d. En la biblioteca, abra la carpeta **Otros > Goma> Plástico -Goma - Con relieve** y haga clic en el icono **Descargar**.



Nota: la descarga del material tardará unos segundos.

3. Aplique el material **Goma - Con relieve** al cuerpo de **Pinzamiento 1:1** mediante el navegador.
 - a. En el navegador, localice el componente denominado **Pinzamiento 1:1**.
 - b. Haga clic en la flecha situada junto al componente **Pinzamiento 1:1** para expandir su contenido.



- c. Haga clic en la flecha situada junto a la carpeta **Cuerpos** para expandir su contenido.
- d. Abra el cuadro de diálogo **Aspecto** si es necesario y baje hasta **Otros > Goma > Goma - Con relieve**.
- e. Mantenga pulsado el icono de muestra **Goma - Con relieve** y arrástrelo al nodo **Cuerpo1** del navegador para Pinzamiento 1:1.



Nota: para asignar un material a todos los cuerpos de un componente, arrastre el material al componente de nivel superior en el navegador.

4. Aplique el material **Plástico - Con textura - Polka** al cuerpo **Pinzamiento 2:1** con el navegador.
 - a. Busque el componente **Pinzamiento 2:1** y desplácese hasta el nodo de cuerpo del componente.
 - b. Haga clic en la muestra de material **Plástico > Con textura > Plástico - Con textura - Polka** y arrástrela al cuerpo del componente **Pinzamiento 2:1**.
5. Aplique el material **Plástico - Translúcido - Mate (azul)** al componente **Base de la hoja:1**.
 - a. Busque el componente **Base de la hoja:1** en el navegador.
 - b. Haga clic en la muestra de material **Plástico > Translúcido > Plástico - Translúcido - Mate (azul)** y arrástrela para convertirla en la **Base de la hoja:1**.
6. Aplique el material **Metal - Acero inoxidable - Satinado** al componente **Hoja:1**.
 - a. Busque el componente **Hoja:1** en el navegador.
 - b. Haga clic en la muestra de material **Metal > Inoxidable > Acero inoxidable - Satinado** y arrástrela al componente **Hoja:1**.
 - c. Si aparece un aviso por eliminar aspectos aplicados a las caras, haga clic en **Eliminar**.

Advertencia:

¿Eliminar los aspectos aplicados a los cuerpos?

Quitar

Mantener

Cancelar

Nota: si aplica materiales a la cara de un cuerpo o a un componente y después aplica un material al cuerpo o al componente, se le pedirá que mantenga o elimine los aspectos de las caras aplicadas. La opción **Mantener** no aplica el nuevo material a las caras asignadas de forma individual. La opción **Eliminar** aplica el nuevo material a todo el cuerpo o componente, eliminando el material de las caras específicas.

Resumen de la actividad 1

En esta actividad, ha descargado materiales y los ha aplicado a componentes y cuerpos de tres formas:

- Directamente en el diseño.
- Con el navegador en un cuerpo.
- Con el navegador en un componente.



Cúter antes de aplicar materiales (superior) y después de aplicar materiales (inferior)

Actividad 2: Editar materiales

En esta actividad, modificará los materiales asignados a un diseño. Por ejemplo, para cambiar los colores y el tamaño de la textura.

Requisitos previos

- Debe haber asignado diferentes materiales al cúter, como se describe en la actividad 1.
- Asegúrese de que se encuentra en el espacio de trabajo Renderizar.
- Asegúrese de que el modelo del cúter esté abierto.

Pasos

1. Cambie el material **Brillante (amarillo)** a **Brillante (rojo)**.
 - a. Haga clic en el  **Configuración > Aspecto**.
 - b. En la sección Biblioteca del cuadro de diálogo Aspecto, desplácese hacia abajo hasta **Plástico > Opaco > Plástico: brillante (rojo)**.
 - c. Arrastre la muestra desde la biblioteca hasta la muestra de **Plástico - Brillante (amarillo)** en la sección **En este diseño** del cuadro de diálogo Aspecto.



- d. Compruebe que los lados derecho e izquierdo cambian a rojo.



Nota: arrastrar una muestra en otra es una forma rápida de cambiar el color de todos los materiales asignados a la vez.

2. Edite el color del material, cambiando de **rojo** a **naranja**.
 - a. Asegúrese de que el cuadro de diálogo **Aspecto** esté abierto.
 - b. Haga doble clic en la muestra **Plástico - Brillante (rojo)** en la sección **En este diseño** para abrir la ventana del editor de este material.
 - c. En el campo nombre, cambie el nombre a **Plástico - Brillante (naranja)**.



- d. Arrastre el control deslizante de color horizontal hacia un color naranja de su gusto.



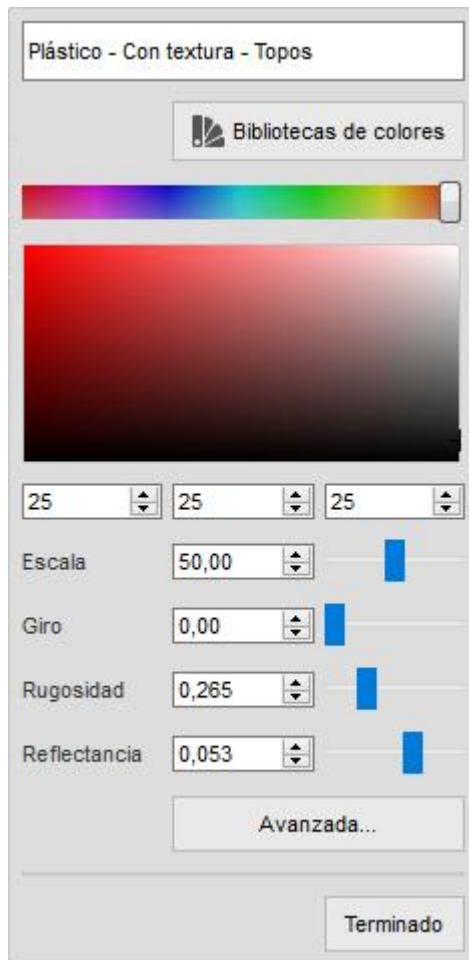
- e. Para obtener un color determinado con un número RGB conocido, introdúzcalo en el cuadro de diálogo. Para este color naranja, utilice **240, 114, 14** y haga clic en **Terminar**.



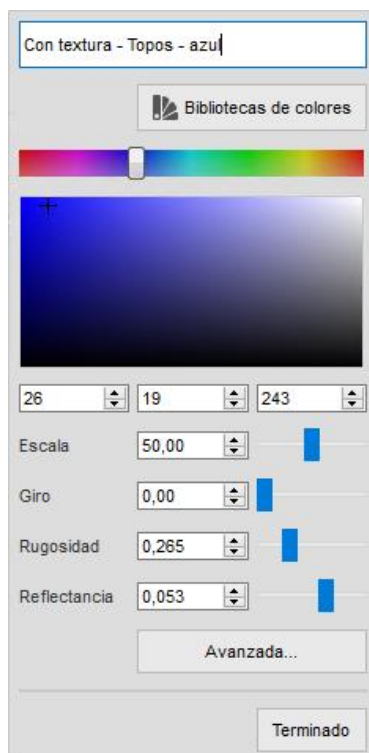
- f. Compruebe que los componentes derecho e izquierdo del cuerpo sean de color naranja. Haga clic con el botón derecho en la muestra Naranja en el cuadro de diálogo Aspecto y seleccione **Seleccionar objetos aplicados a**.



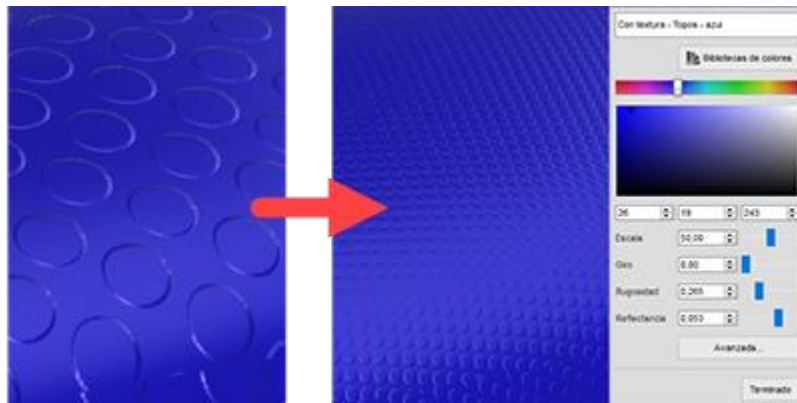
3. Cambie el material de la **Topología de textura** a azul con un tamaño de textura de **41**.
 - a. Asegúrese de que el cuadro de diálogo **Aspecto** esté abierto.
 - b. Haga doble clic en la muestra de **Plástico - Con textura - Polca** en la sección **En este diseño** para abrir la ventana del editor de este material.



- c. En el campo nombre, cambie el nombre a **Con textura - Polka - Azul**.
- d. Utilice el método que quiera para cambiar el color o elija uno.



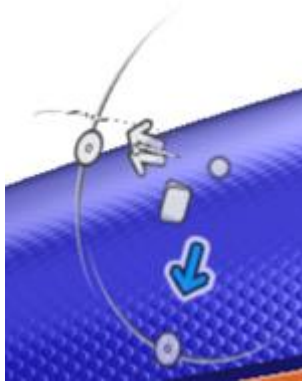
- e. Defina el factor de escala en **41** para ajustar el tamaño del mapa de texturas.
- f. Mueva el control deslizante Rotación para cambiar de forma interactiva la orientación del mapa de textura.
- g. Haga clic en **Terminar** cuando esté satisfecho con la orientación.



- h. Haga clic en **Cerrar** en el cuadro de diálogo **Aspecto**.
4. Defina la proyección de textura en **Caja** para el componente **Pinzamiento 2:1**. La proyección de textura define cómo se muestra la textura en la superficie del componente. Existen varios controles que se pueden utilizar para manipular el mapa de texturas.
- a. Haga clic con el botón derecho en el componente **Pinzamiento 2:1** en el navegador y seleccione **Buscar en ventana**.
 - b. Gire y aplique zoom según sea necesario para que pueda ver claramente la textura en el pinzamiento.



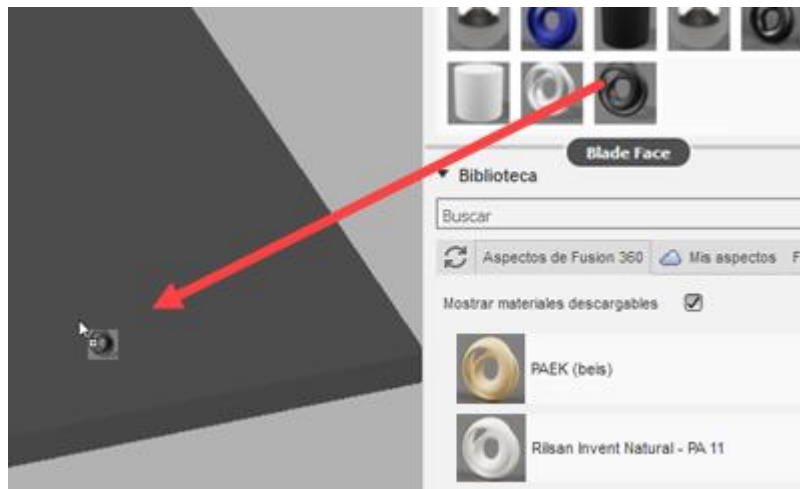
- c. Haga clic en  **Configuración > Controles de mapa de textura**.
- d. Seleccione el componente **Pinzamiento 2:1** en el lienzo.
- e. En la lista desplegable **Tipo de proyección**, seleccione cada tipo y accione con los manipuladores para ver cómo cambia la textura.
- f. Por último, seleccione el tipo de **Proyección en cuadro**.
- g. Utilice los manipuladores para orientar el mapa de texturas. Puede girar y convertir el mapa de texturas.



- h. Haga clic en **Aceptar** para aceptar los cambios cuando esté satisfecho con ellos.
- 5. Edite el material asignado a la **hoja** y cambie la rugosidad a **0,5**.
 - a. Haga clic con el botón derecho en **Hoja:1** en el navegador y seleccione **Aislar**.
 - b. Aplique zoom y gire según sea necesario para ver la hoja con claridad.



- c. Haga clic con el botón derecho en **Hoja:1** en el navegador y seleccione **Aspecto**. La hoja se selecciona para editar los materiales y aspectos.
- d. Haga doble clic en el material **Acero inoxidable - Satinado** en la sección **En este diseño** del cuadro de diálogo Aspecto.
- e. Cambie el nombre a **Acero inoxidable - Hoja** haciendo clic en el campo de nombre.
- f. Defina la rugosidad en **0,50** y, a continuación, haga clic en **Terminar**.
- 6. Duplique el material de la **hoja**, cambie el color a **75,75,75** y defina el nuevo color en la cara de la hoja.
 - a. Haga clic con el botón derecho en el material **Acero inoxidable - Hoja** y seleccione **Duplicar** en el cuadro de diálogo Aspecto del menú contextual para crear un nuevo material denominado **Acero inoxidable - Hoja (1)**.
 - b. Haga doble clic en el material **Acero inoxidable - Hoja (1)** para abrir el Editor de materiales.
 - c. Cambie el nombre del material a **Cara de la hoja**.
 - d. Cambie el color a **75, 75, 75** y haga clic en **Terminar**.
 - e. En el cuadro de diálogo Aspecto, cambie el parámetro **Aplicar a** a **Caras**.
 - f. Arrastre el material **Cara de la hoja** al lateral de la hoja.



- g. Repita el paso anterior para asignar la **Cara de la hoja** al otro lateral.
- h. Haga clic en **Cerrar** en el cuadro de diálogo Aspecto.
- i. Haga clic con el botón derecho en **Hoja:1** en el navegador y seleccione **Desaislar**.

Resumen de la actividad 2

En esta actividad, ha editado el color y la textura de los materiales que se han aplicado a la pieza.



El cúter del principio tenía el cuerpo rojo y el agarre negro (superior). El cuerpo se ha cambiado a naranja, la textura y el color del agarre frontal, y el color de la hoja se han cambiado. (inferior).

Actividad 3: Añadir una calcomanía

En esta actividad, aplicará una imagen del logotipo de Autodesk al cuerpo del cúter con la herramienta de calcomanía.

Una calcomanía se utiliza para imitar etiquetas u otros gráficos que aparecen en la superficie del modelo. Pueden ser números en un teclado, marcas y logotipos. Las calcomanías se sitúan sobre la superficie del modelo y no se aplican igual que los materiales.



Cúter sin calcomanía (superior) y con calcomanía (inferior)

Requisitos previos

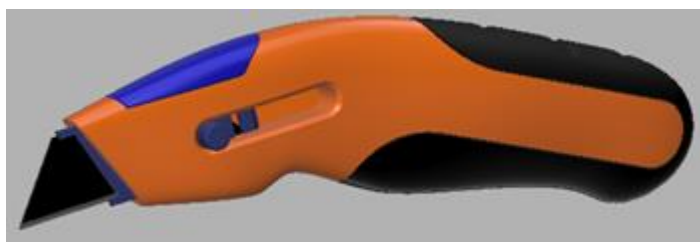
- El cúter debe tener asignados diferentes materiales tal y como se describe en la actividad 2.
- Asegúrese de que se encuentra en el espacio de trabajo Renderizar.
- Asegúrese de que el modelo del cúter esté abierto.

Pasos

1. Descargue la imagen siguiente y guárdela en el escritorio.
 - a. Haga clic con el botón derecho en la imagen siguiente y seleccione **Guardar imagen como**.
 - b. Desplácese a la ubicación que desee y guarde la imagen como **Autodesk-Logo.png**.

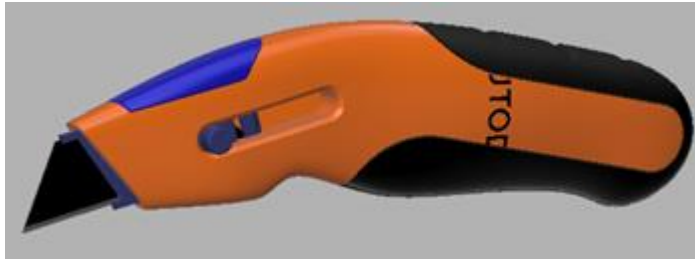


2. Gire el cúter para poder ver fácilmente el lado izquierdo.



3. Seleccione la cara **Izquierda** del cúter.
4. Abra el **logotipo de Autodesk** como una calcomanía para el lateral del cúter.
 - a. Haga clic en  **Configuración > Calcomanía**.
 - b. Haga clic en el icono de imagen `icono de imagen](../images/tutorial/rndr-image-icon.png)` en el cuadro de diálogo Calcomanía.
 - c. Vaya a la ubicación en la que ha guardado el archivo **Autodesk-Logo.png**.
 - d. Seleccione **Autodesk-Logo.png** y haga clic en **Abrir**.

- e. Haga clic en **Aceptar**. El logotipo no está colocado correctamente. A continuación se coloca la posición. Se coloca en el segundo paso para mostrar que se puede editar la ubicación de la calcomanía en cualquier momento.



- 5. Ajuste la posición de la calcomanía en el lado derecho del cúter para que se pueda leer y céntrala en el área naranja.

- a. Haga clic en la calcomanía para seleccionarla.



- b. Pulse con el botón derecho del ratón y seleccione **Editar calcomanía**.



- c. Utilice el manipulador **Rotar** para orientar la calcomanía de forma que quede alineada con el controlador.
- d. Utilice el manipulador **Ajustar escala** para ajustar el tamaño de la calcomanía.
- e. Utilice el manipulador **Plano XY** para posicionar la calcomanía.



- f. Haga clic en Aceptar para aceptar la ubicación de la calcomanía.

Resumen de la actividad 3

En esta actividad, ha añadido una imagen del logotipo de Autodesk al cúter:

- Importando una imagen del logotipo como calcomanía.
- Ajustando el tamaño y la orientación de la imagen en la calcomanía.



Cúter sin calcomanía (superior) y con calcomanía (inferior)

Actividad 4: cambiar la configuración del entorno

En esta actividad, va a configurar los parámetros de entorno del espacio de trabajo Renderizar seleccionando el entorno, cambiando el color de fondo y activando los efectos.

La configuración del entorno controla la iluminación, el color de fondo y los efectos visuales en el espacio de trabajo Renderizar. En Fusion, hay una cúpula de entorno que está enlazada continuamente con un mapa de imagen de entorno (denominada imagen de alto rango dinámico o HDRI).



Antes de aplicar la configuración del entorno (superior) y después (inferior)

Requisitos previos

- El cúter debe tener asignados diferentes materiales tal y la calcomanía debe estar añadida.
- Asegúrese de que se encuentra en el espacio de trabajo Renderizar.
- Asegúrese de que el modelo del cúter esté abierto.

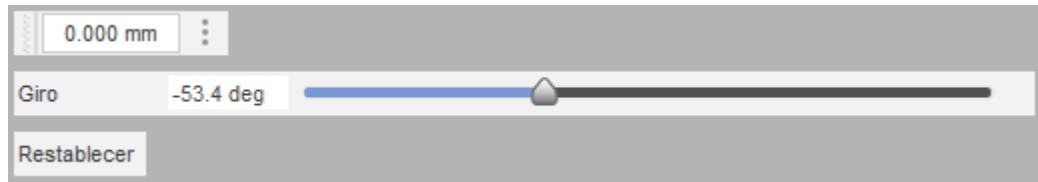
Pasos

1. Defina el entorno de escena en **Luz cálida** con una rotación de **-50** grados.
 - a. Haga clic en  **Configuración > Configuración de la escena**.
 - b. Haga clic en la ficha **Biblioteca de entornos**.
 - c. Gire el cúter hasta una posición cercana a la que se muestra a continuación.

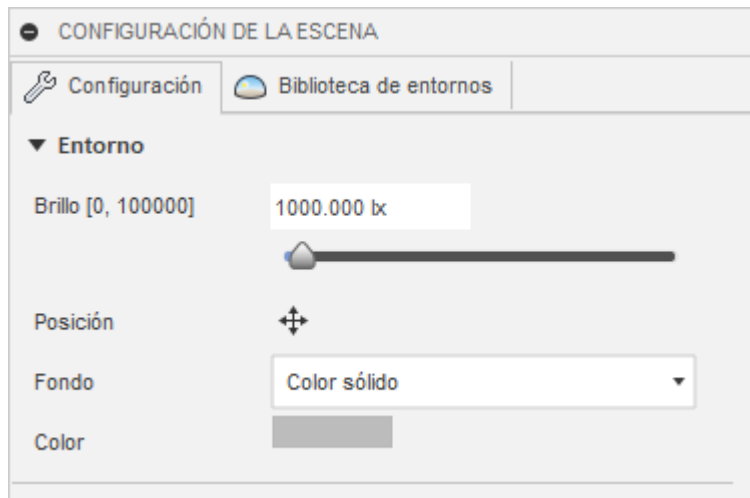


- d. Haga doble clic en los siguientes entornos para convertirlos en el **Entorno actual** y ver la diferencia.
 - i. Luz fría
 - ii. Luz de rejilla
 - iii. Resaltado de cerco
 - iv. Luz suave
 - v. Resaltado nítido
 - vi. Luz cálida
- e. Compruebe que **Luz cálida** es el entorno actual.
- f. Seleccione la ficha **Parámetros**.

- g. Haga clic en  el icono de **Posición**.
- h. Mueva el control deslizante **Rotación** por todo el rango. Observe cómo cambian los reflejos en el cúter a medida que cambia la rotación.



- i. Defina la rotación en **-50** grados.
- j. Haga clic en  el icono de **Posición** para cerrar los controles de posición.
2. Defina el color de fondo en blanco.
- a. Asegúrese de que el cuadro de diálogo **Configuración de escena** esté abierto en la ficha **Configuración**.
- b. Compruebe que el campo **Fondo** esté definido como **Color sólido**.



- c. Haga clic en la muestra de color en el campo **Color** para abrir el selector.
- d. Establezca los números en **255, 255, 255** para definir el color en blanco y haga clic en **Aceptar**.
3. Active **Plano base** y **Reflejos** para proyectar una sombra sobre el suelo. Cuando esté renderizado, se proyectará una sombra sobre el suelo si el plano base está activado.
- a. Asegúrese de que el cuadro de diálogo **Configuración de escena** esté abierto en la ficha **Configuración**.
- b. Haga clic en la flecha situada junto a **Suelo** para abrir la sección si es necesario.
- c. Active la casilla **Plano base**.
- d. Active la casilla **Reflejos**.
- e. Defina la rugosidad en **0,1**.



f. Haga clic en **Cerrar**.

Resumen de la actividad 4

En esta actividad, ha modificado la iluminación, el color de fondo y los efectos visuales del espacio de trabajo de renderización.



Antes de aplicar la configuración del entorno (superior) y después (inferior)

Actividad 5: Crear una imagen renderizada

En esta actividad, se utiliza la **Renderización en lienzo** y **Renderización**, ya sea en la **Nube** o en **Local**, para crear una imagen renderizada.

Fusion utiliza el trazado de rayos para crear una imagen. El trazado de rayos intenta simular el flujo natural de la luz en la escena mediante una técnica denominada iluminación global (GI), que tiene en cuenta no sólo la luz directa procedente de un origen, sino también la luz indirecta que se refleja en otras superficies de la escena.

Existen dos tipos de métodos de renderización que se pueden utilizar en Fusion:

- **Renderización en lienzo:** utiliza la CPU del equipo para crear imágenes fotorrealistas a partir de los modelos de Fusion. Esta renderización en lienzo funciona en tiempo real, lo que significa que, en cuanto haga clic en el icono Activar renderización en lienzo, el equipo comenzará a renderizar la imagen inmediatamente. La imagen se iniciará con el ruido y comenzará a aclararse. Si cambia la orientación del modelo o cambia los materiales y el entorno, la renderización en el lienzo reiniciará el proceso. El tiempo necesario para crear la imagen

depende del parámetro Calidad y del número de iteraciones (o pasadas) necesarias para crear la imagen. El tamaño y la resolución de la pantalla del equipo determinarán el tamaño y la resolución de la imagen final. No es necesario estar conectado a Internet para iniciar la renderización en lienzo.

- **Renderización en la Nube o en Local:** utiliza un motor de renderización en la nube de Autodesk o los recursos informáticos locales para crear imágenes fotorrealistas a partir de los modelos de Fusion. El tamaño y la resolución de las imágenes se pueden definir antes de iniciar la renderización en la nube. La ventaja de utilizar la renderización en la nube es que no necesitará ninguno de los recursos del equipo para crear una imagen más rápidamente que en el equipo local. Sin embargo, para usar el servicio de renderización en la nube se necesitarán tokens para crear imágenes, pero las renderizaciones de imágenes únicas con calidad estándar inferior a 1 MP son gratuitas. Debe estar conectado a Internet para iniciar una renderización en la nube.

Requisitos previos

- Todos los componentes deben tener asignados los materiales adecuados.
- La configuración de escena debe estar aplicada.
- Asegúrese de que se encuentra en el espacio de trabajo Renderizar.

Pasos

1. Inicie una renderización en el lienzo y modifique la configuración de la calidad.

- a. Haga clic en  **Renderización en lienzo > Renderización en lienzo**. En cuanto inicie la renderización en lienzo, observará que la pantalla empezará a tener “ruido” y se irá aclarando cuando la renderización en lienzo comience a trabajar con la imagen. Si gira el diseño, la renderización en el lienzo reinicia los cálculos.
- b. Haga clic en  **Renderización en lienzo > Configuración de renderización en lienzo**.
- c. Haga clic en la ficha **Rápida**. Con esta opción, se simplifica la renderización de los materiales y la iluminación.
- d. Observe la parte inferior derecha de la ventana Fusion para ver el tiempo y la iteración de la renderización rápida. Continúa hasta que se realiza un cambio.



- e. Mueva el control deslizante **Límite de resolución** al **20 %**. Cuando la imagen se renderiza, se vuelve borrosa.
- f. Mueva el control deslizante **Límite de resolución** al **100 %**. Cuando la imagen se renderiza, será nítida.
- g. Haga clic en la pestaña **Opciones avanzadas**. La barra de progreso en la parte inferior derecha de la ventana Fusion muestra el progreso de la renderización. Con la configuración avanzada, puede mover el control deslizante para indicar el nivel de calidad que desea desde menos que Excelente a Infinito.
- h. Mueva el control deslizante hacia la izquierda de **Excelente** y, a continuación, gire el modelo para iniciar una renderización. Observe que la renderización se detiene en el control deslizante.
- i. Establezca el control deslizante en otros lugares para ver el efecto en la calidad de la renderización.

- j. Establezca el control deslizante en **Final** y deje que la renderización acabe antes de continuar con el siguiente paso.

2. Guarde una imagen renderizada en el equipo.

- a. Haga clic en  **Renderización en lienzo > Capturar imagen**.
- b. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo **Opciones de imagen** para aceptar todas las opciones.
- c. En el cuadro de diálogo **Guardar como**, introduzca un **Nombre** para la imagen.
- d. La opción **Guardar en mi equipo** debe estar activada.
- e. Haga clic en el botón **Puntos suspensivos** y seleccione la ubicación en el equipo para guardar la imagen.
- f. Haga clic en **Guardar**.

Nota: al crear una imagen mediante la renderización local en lienzo, el tamaño y la resolución siempre se basan en el tamaño y la resolución de la pantalla que se está utilizando. No cuenta con el control total sobre el tamaño y la resolución de la imagen final.

3. Renderice el cóter en la **nube** con la **configuración de web** de **1024 x 768** y la calidad **estándar**.

- a. Gire y aplique zoom al cóter para ajustar la rotación y el tamaño que desea para la imagen renderizada. El tamaño de la pantalla determina el tamaño de la renderización.
- b. Haga clic en  **Renderización > Renderización**.
- c. Haga clic en las fichas del cuadro de diálogo **Parámetros de renderización** para ver las opciones de configuración de cada ficha:
 - Móvil.
 - Imprimir.
 - Vídeo.
 - Personalizada.
 - Web.
- d. Compruebe que la ficha **Web** esté activa.

● CONFIGURACIÓN DE RENDERIZACIÓN

WEB

MÓVIL

IMPRIMIR

VÍDEO

PERSONALIZADO

800 x 600
0.5 megapíxeles

1024 x 768
0.8 megapíxeles

1280 x 1024
1.3 megapíxeles

RENDERIZAR CON

Renderizador en la nube

Renderizador local

CALIDAD DE RENDERIZACIÓN

Estándar

Final 

CRÉDITOS DE NUBE [PREGUNTAS FRECUENTES](#)

0
Necesarios

4,062,596
Disponibles

4,062,596
Restante

TIEMPO DE COLA DE RENDERIZACIÓN:  < 10 minutos

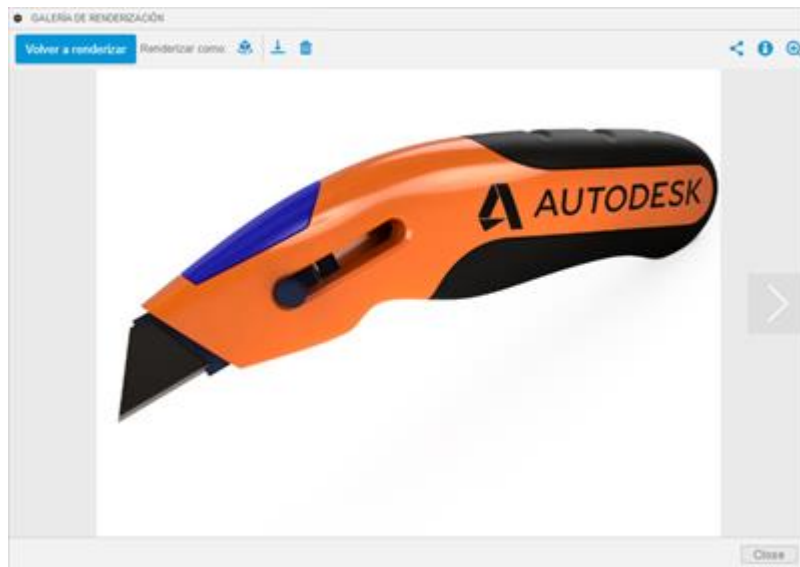
Renderizar

Cerrar

- e. Defina el tamaño en **1024 x 768**.
- f. Defina la renderización con el **Renderizador en la nube**. El procedimiento para configurar la renderización en la nube y en local es el mismo. Si dispone de una buena tarjeta gráfica en el equipo, puede probar con la renderización local.
- g. Defina la **Calidad de renderización** como **Estándar**.
- h. Observe que el número de símbolos es **0**.
- i. Haga clic en **Renderizar**. En la galería de renderización, aparecerá el icono de un reloj verde. Esto indica que el trabajo de renderización se ha enviado a la nube de Autodesk y está en la cola para renderizar la imagen. Cuando se complete la renderización, una miniatura de la imagen reemplazará el icono del reloj.



4. Guarde una imagen renderizada en la nube.
 - a. Haga clic en el icono de la imagen renderizada en la galería de renderización para abrir el visor de la galería de renderización.



- b. Haga clic en  el icono **Descargar**.
- c. Defina el **Fondo** como **Transparente**.
- d. Haga clic en **Descargar imagen como PNG**.
- e. Vaya a la carpeta en la que quiera guardar la imagen.
- f. Indique un nombre de archivo.
- g. Haga clic en **Guardar**.
- h. Haga clic en **Cerrar**.

Resumen de la actividad 5

En esta actividad, ha aprendido a renderizar imágenes de tres formas:

- Renderización en lienzo.
- Renderización en la nube.
- Renderización en local.

Todos los tipos de renderización tienen parámetros para definir la calidad de resolución o de la renderización que se pueden configurar. Cuanta más calidad, más tiempo tardará en renderizarse.



Renderización en pantalla en curso (superior) y renderización en local con una configuración de calidad excelente (inferior).

Conclusión del aprendizaje: renderizar un diseño

En este aprendizaje:

- Ha aplicado materiales a un diseño.
- Ha editado materiales.
- Ha añadido una calcomanía para representar una etiqueta o un gráfico.
- Ha cambiado la configuración del entorno para la renderización.
- Ha creado imágenes renderizadas.



Cúter hecho con materiales asignados de forma predeterminada (superior) y con materiales asignados y renderizados (inferior)