

Animaciones

1. Introducción

Entre las capacidades de diseño 3D de Autodesk Inventor, está la creación de imágenes 3D renderizadas. Autodesk Inventor permite crear renderizaciones y animaciones fotorrealistas de alta calidad dentro del entorno de diseño.

Para ejecutar Inventor Studio, dentro del entorno de *Ensamblaje*, ir al menú *Aplicaciones* y elegir *Inventor Studio*. En este momento, la interfaz de usuario muestra un nuevo panel de comandos con herramientas de renderización y animación.



Figura 1

El software ofrece herramientas básicas para las siguientes tareas:

- ✘ Definición y aplicación de texturas y materiales que muestren reflexiones, mapas de relieve, calidades de superficie y color.
- ✘ Definición y configuración de iluminación, incluidos efectos omnidireccionales, focales y direccionales con mapas de sombras.

- ✘ Renderización y visualización de Diseños.

Además, las herramientas avanzadas permiten definir la duración y el formato de las animaciones, y automatizar la animación de elementos como:

- ✘ Piezas móviles
- ✘ Transparencia de componentes.
- ✘ Restricciones de Ensamblaje.
- ✘ Movimientos de Cámara.

Las diferencias con el entorno de presentación son que en entorno de animación se almacenan los datos en el modelo de ensamblaje, se respetan las restricciones y es parte integrada del entorno. En cambio, en la presentación, tenemos un archivo y extensión independientes, y solo se utilizan para realizar explosiones.

2. Renderización

Lo primero que haremos será ajustar la configuración de Fondo (*Background*) y Suelo (*Floor*) en Inventor Studio. Las imágenes, mapas de entorno y efectos de color, como los degradados entre dos colores, ofrecen muchos telones de fondo para el diseño.

- ✘ Seleccione *Estilos de Escena* y haga clic en la ficha *Fondo*.

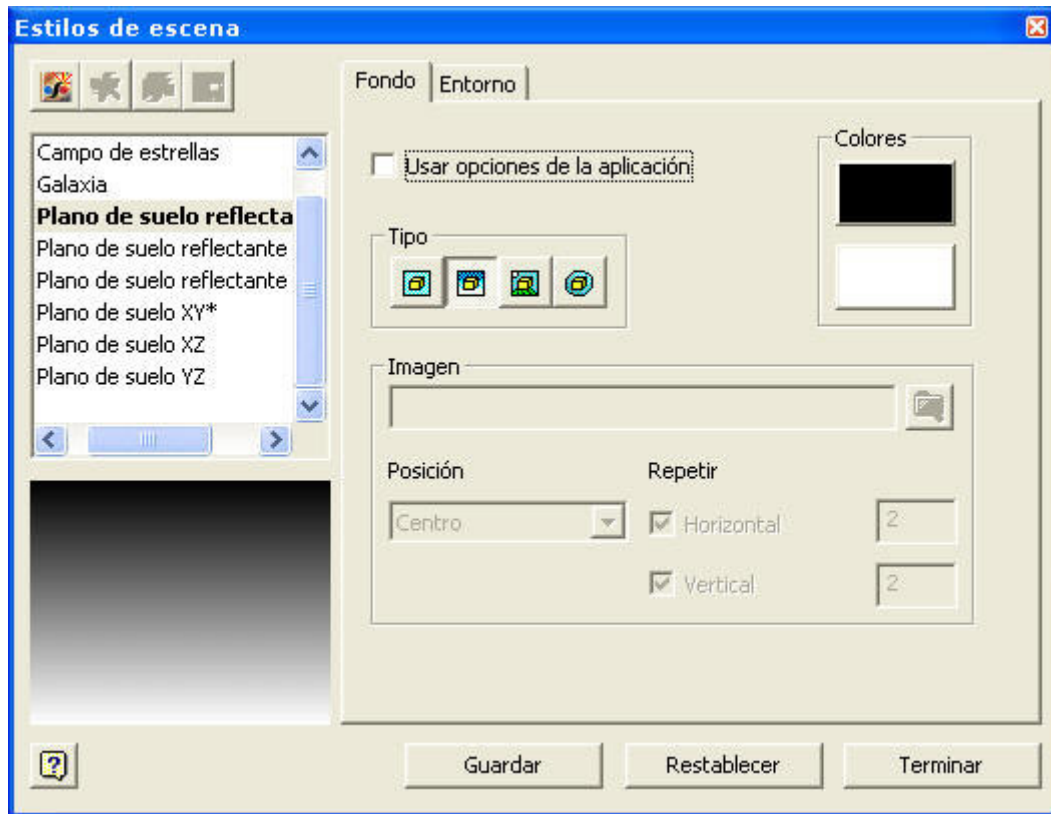


Figura 2

- ✘ En la lista de la izquierda, seleccione el fondo deseado y actívelo haciendo clic con el botón derecho sobre él, y eligiendo *Activo*.
- ✘ Elija un efecto de fondo haciendo clic en cualquier de los iconos de *tipo*. Es posible insertar imágenes externas como fondo.
- ✘ Para refinar el efecto de fondo, haga clic en la ficha *Entorno* con el fin de ver las opciones de dirección del degradado, el grado de contraste y otros efectos.

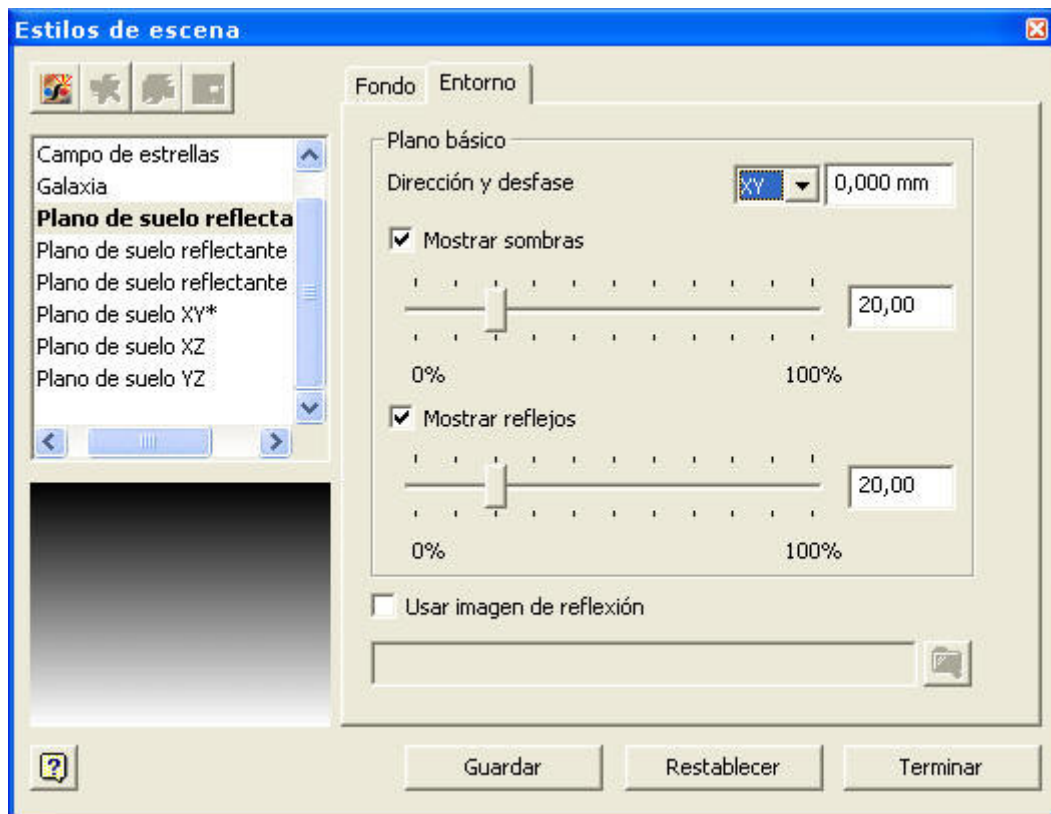


Figura 3

- ✘ Elija la dirección y desfase del plano de fondo.
- ✘ Active o desactive *Mostrar Sombras*, y elija la cantidad de sombras a mostrar.
- ✘ Active o desactive *Mostrar Reflejos*, para crear este efecto en el suelo del espacio de la imagen.

2.1. Crear vistas predefinidas

Para ello utilizaremos cámaras, que se pueden usar una y otra vez conforme el diseño cambie o evolucione. Para ello:

- ✘ Coloque el modelo en donde le parezca adecuado.
- ✘ Haga clic con el botón derecho del ratón en el fondo de la ventana gráfica de inventor, y seleccione *Crear cámara según vista*.

2.2. Definir la iluminación

La iluminación es vital para la calidad y el realismo de la renderización, y suele ser el factor más difícil de adecuar. Inventor Studio incluye efectos de iluminación previos que facilitan el trabajo.

- ✘ Abra el cuadro de diálogo *Estilos de Iluminación*. Se pueden previsualizar las opciones de iluminación predefinidas activándolas en la lista.
- ✘ Haga clic en los iconos correspondientes para definir el tipo de sombra y la calidad, y ajuste el nivel de luz ambiental para lograr el efecto deseado. La iluminación ambiental permite regular la iluminación

global de la escena. Si la renderización es demasiado clara u oscura, variaremos la iluminación ambiental hasta lograr el resultado deseado.



Figura 4

2.3. Renderizar la Escena

Para ello haga clic en el comando *Renderizar la imagen*. Asegúrese de que los valores que aparecen en el cuadro de diálogo son los correctos, teniendo especial cuidado en el tamaño de la renderización. A mayor tamaño, mayor consumo de memoria.

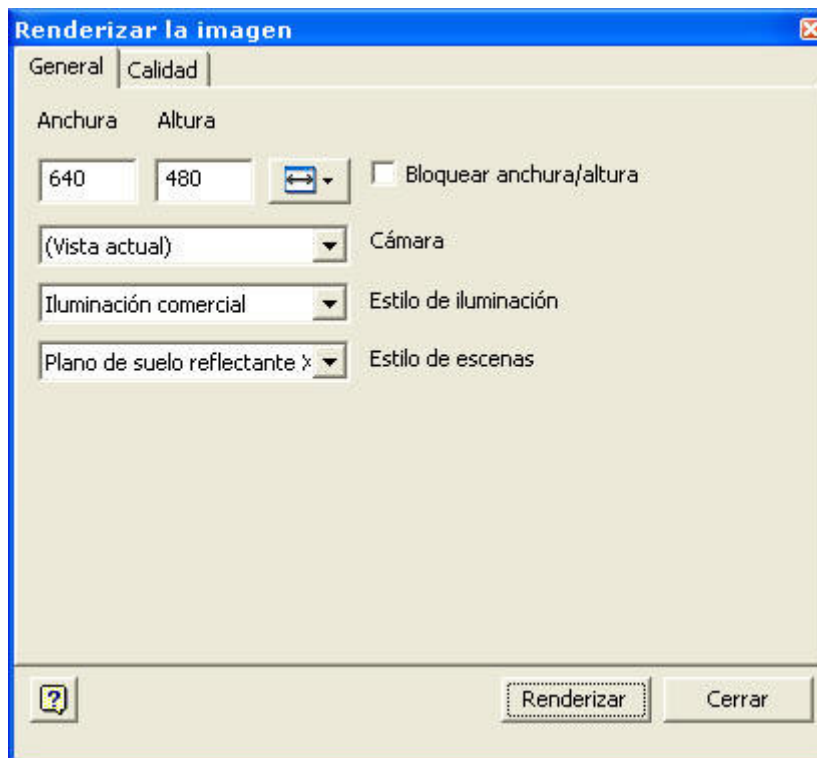


Figura 5

3. Animaciones

Autodesk Inventor Studio brinda la posibilidad de crear animaciones realistas de piezas y ensamblajes para visualizar el movimiento de un diseño antes de generarlo. Una animación puede mostrar cómo se explosiona un ensamblaje, como funciona un producto, o cómo interactúan el ensamblaje y sus componentes dentro del ensamblaje o con componentes externos a él. Los comandos de animación solo los siguientes:

- ✘ Animar componentes: permite animar la posición y rotación de los componentes, seleccionando uno o varios en la ventana gráfica. Después se selecciona la posición, que se corresponde con el área de la triada seleccionada y son relativos al punto de trabajo fijo. Se deben expresar valores numéricos decimales. Una vez que se define una acción de transformación, se activan los cuadros de distancia y rotación. Hay dos opciones de camino, bien usar un camino recto, o bien un camino uniforme, que realiza una curva de movimiento continua para pasar entre los valores de inicio, ejecución y final.



Figura 6

- ✘ Animar difuminación: se utiliza para especificar la visibilidad del componente durante un intervalo de tiempo concreto. Es preciso realizar una acción para cambiar de un estado de visibilidad a otro.
- ✘ Animar restricciones: se utilizan para animar las diferentes restricciones existentes en el ensamblaje. Es la más útil para observar los movimientos de nuestro ensamblaje.



Figura 7

Para utilizarla:

- ✘ Pulse la herramienta *Animar Restricciones*.
- ✘ En el navegador, expanda la pieza que contiene la restricción a animar, y seleccione la restricción.
- ✘ En el cuadro de diálogo defina los grados con el valor de grados deseado.

- ✘ En la ventana *Duración de la Animación* situada en la parte inferior de la ventana gráfica, mueva el regulador de la duración hacia el tiempo deseado.
- ✘ Pulse el botón *Definir Fin* con el tiempo actual. De esta forma se establece que el fin de la animación debe coincidir con la posición actual del regulador de la duración.
- ✘ Pulse el botón *Ir a Inicio* de la ventana *Duración de la Animación* para llevar el regulador al principio de la duración.
- ✘ Pulse el botón *Reproducir Animación*.