



Filmar para una producción en 3D

Las herramientas 3D de Roxio Creator permiten producir fácilmente fotos y películas en 3D, pero los contenidos 3D tendrán el mejor aspecto si se siguen unas sencillas reglas durante la filmación. En este tutorial se presentan los aspectos más destacados con sugerencias sobre la filmación con cámaras 2D y 3D, la conversión de fotos 2D a 3D y la filmación y edición de películas en 3D.

Sugerencias para todos los proyectos 3D:

- 1. Planifique las señales de profundidad.** La apariencia del 3D se produce cuando se sitúan varios objetos de una imagen o una película variando las distancias desde la cámara. Esto proporciona las "señales de profundidad" que ayudan al cerebro a percibir la escena en 3D. En esta foto del monumento de Washington, el agua es la única señal de profundidad de fondo, por lo que el efecto 3D queda anulado.



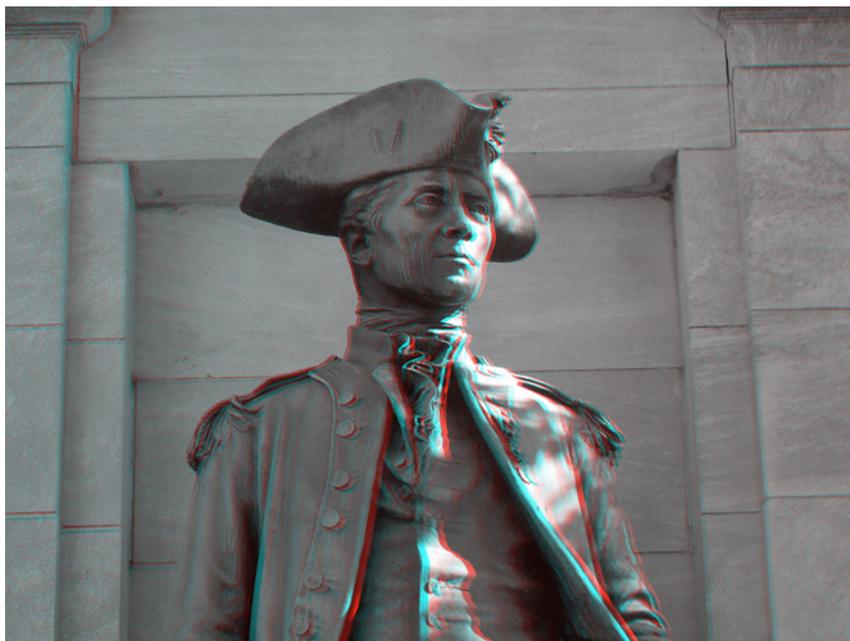
Compare el efecto de la solemne escena del monumento de los veteranos de guerra de Corea, más abajo, en donde los arbustos, las vallas, las aceras, muros y árboles del fondo proporcionan las señales de profundidad que crean un potente efecto 3D.

Componga las tomas de forma que las señales de profundidad estén bien espaciadas entre los objetos de primer plano y los del fondo. Si filma el Gran

Cañón, un arbusto a un paso de la cámara constituirá una distracción borrosa. Si realiza un primer plano de una flor, los objetos que se encuentren un paso por delante y por detrás de la flor reforzarán el efecto 3D.



2. **No se olvide de los bordes de la pantalla:** el 3D es una ilusión, evite las pistas que la puedan arruinar. En esta estatua de John Paul Jones tenemos un potente efecto 3D en la parte superior de la imagen, pero no existe tal efecto en donde se encuentran el fondo y la estatua en el borde inferior de la foto, lo que informa a su cerebro de que la estatua, el fondo y el borde están en la misma profundidad.



Planifique las tomas de forma que los componentes críticos relacionados con el 3D no toquen los bordes. En la toma de John Paul, esto implicaría encuadrar con más amplitud para que en el 3D aparezca una parte más grande. En una toma de vídeo, esto quiere decir que toda la acción crítica sucede dentro del fotograma y que no toca o se extiende fuera de los bordes.

3. **No deje el fondo borroso.** Cuando se toman fotos y vídeos tradicionales, una popular técnica es dejar borroso el fondo, lo que centra la atención del espectador en el objetivo de la toma. Con el 3D, es necesario dejar los objetos de fondo tan claros como sea posible con el fin de proporcionar señales de profundidad para el espectador. Esto implica ajustar la apertura de diafragma con el valor más alto, creando así la mayor profundidad de campo posible.
4. **Asegúrese de tener mucha luz.** La mayoría de sistemas de visualización 3D, bien sean unas gafas rojo/cian anaglifo de 2 \$ o unas gafas con Active Shutter de 200 \$, oscurecen en alguna medida la foto o la película en 3D. Esto quiere decir que deberá realizar las tomas en 3D con mucha luz. Si sigue la sugerencia 3 (no dejar borroso el fondo), hará la toma con mucha apertura de diafragma, lo que reduce la luz que llega a la lente. Los mejores resultados en el exterior los obtendrá en un día soleado, y si es en el interior, añada tanta luz como pueda a la escena antes de realizar la toma.
5. **Minimice el grano.** El grano simulado de la película reduce la nitidez de la toma, pudiendo disminuir el efecto 3D asociado. Utilice la configuración de ISO más baja posible.
6. **Conocimiento de los controles manuales de la cámara.** Probablemente ya se habrá dado cuenta de esto, pero las sugerencias 3, 4 y 5 quieren decir que deberá dejar a un lado el modo automático de la cámara o la videocámara y aprender a configurarla manualmente.

- 7. Al producir la distribución del anaglifo (rojo/cian), tenga en cuenta los colores.** La visualización anaglifo rojo/cian no casa bien con los colores rojizos, convirtiéndolos en amarillos o negros. Puede apreciarlo en la siguiente imagen. El proceso anaglifo vuelve malva el color naranja original.



Si puede controlar lo que lleva puesto el objeto de la toma, evite los rojos, naranjas y demás colores similares en favor de grises y azules. En las tomas importantes deberá comprobar previamente los colores para asegurarse de que quedan bien en anaglifo. Si está filmando de forma casual, tenga en cuenta que es posible que el rojo/cian anaglifo no sea la mejor técnica para capturar la belleza de una rosa roja.

- 8. Realice la toma con la orientación de visualización del objetivo.** Son pocos los programas de edición en 3D que permiten girar las imágenes. Aunque pueda disponer de entornos de trabajo, las señales de profundidad y los efectos 3D asociados parecen más eficaces cuando se ven con la orientación original. Así que no realice tomas en el modo vertical si tiene pensado girarlas para verlas en horizontal, o viceversa.

Sugerencias sobre la toma de imágenes en 3D con una cámara 2D:

1. **Elija los temas con conocimiento.** Si va a fotografiar 3D con una cámara 2D, esto quiere decir que va a realizar dos fotos en secuencia, una para cada ojo, y después combinarlas en un programa como Roxio Create 3D Photos. Obtendrá los mejores resultados cuando el objeto a fotografiar no esté en movimiento, como pueden ser edificios, monumentos y otros objetos totalmente estáticos. Las personas, plantas y flores se mueven, como lo hacen las mascotas, insectos, peces y otros seres vivos.

Una vez más, el 3D es una ilusión, y si las imágenes de la izquierda y la derecha no coinciden con precisión, se confundirá el cerebro, perdiéndose el efecto. En Roxio Create 3D Photos pueden corregirse errores de posicionamiento, pero si se ha movido el objeto de la foto ya no se podrá corregir en esta fase posterior. Por tanto, elija los temas con conocimiento.

2. **Planifique la técnica.** Se han escritos varios libros y artículos sobre la creación de imágenes y películas en 3D. El famoso director de cine James Cameron planificó durante cuatro años la producción de Avatar (con la que ganó tanto dinero como en Titanic). No le pedimos que dedique tanta atención a esta tarea, pero sí que piense lo que desea conseguir antes de iniciar la filmación. Algunos puntos a tener en cuenta:
 - *Distancia máxima entre las tomas de la izquierda y las de la derecha.* De forma más específica, ¿qué distancia se debe mover la cámara entre las dos tomas? Nuestros ojos están separados 5,5 - 7 cm, por lo que con la mayoría de tomas esta es una buena distancia predeterminada. Si quiere experimentarlo (y hacer un sencillo cálculo), por regla general la distancia entre dos tomas debe ser de al menos 1/30 de la distancia más cercana al objeto del fotograma. Por tanto, si el objeto más cercano está a 9 metros, puede hacer una variación de distancia de 30 cm. En todo caso, recuerde que si la distancia entre las imágenes de la izquierda y las de la derecha superan los 5,5 - 7 cm en el dispositivo de visualización del objetivo, se puede provocar fatiga visual. Afortunadamente puede ajustar esta distancia en Roxio Create 3D Photos. A continuación encontrará más información al respecto.
 - *Dónde apuntar la cámara.* ¿Se debe apuntar la cámara en línea recta para las dos tomas, creando dos tomas paralelas, o se debe mover la cámara en ángulo apuntando al objeto desde cada uno de los ángulos? He aquí un tema de enorme importancia para la creación de películas en 3D, en el que encontramos defensores por las dos partes. La clave está en pensar en lo que se quiere hacer, hacerlo coherentemente y ver cómo funciona cuando se editen las fotos en Roxio Create 3D Photos.

- *Enmarcado del objeto.* Esto es el contenido del encuadre, que obviamente deberá ser tan parecido como sea posible. La planificación nos llevarán unos momentos. Active las guías de la pantalla, si su cámara dispone de ellas, y busque algo en la imagen que desee que aparezca uniformemente en las tomas tanto de la izquierda como de la derecha. Cuando se ejecute el “cha-cha” descrito más adelante, recuerde la guía indicadora.
- *Mantenga la cámara tan fija como sea posible.* Además de mantener la uniformidad del encuadre, evite en la medida de lo posible los giros y otros movimientos.
- *Tiempos.* Naturalmente será necesario tomar las dos imágenes tan rápidamente como sea posible con el fin de evitar cambios en el fondo, la iluminación y otros aspectos.

3. Cuando esté listo, proceda con el Cha-Cha. Por fortuna, una vez que haya planificado la técnica, ejecutar la doble toma será realmente sencillo. Simplemente:

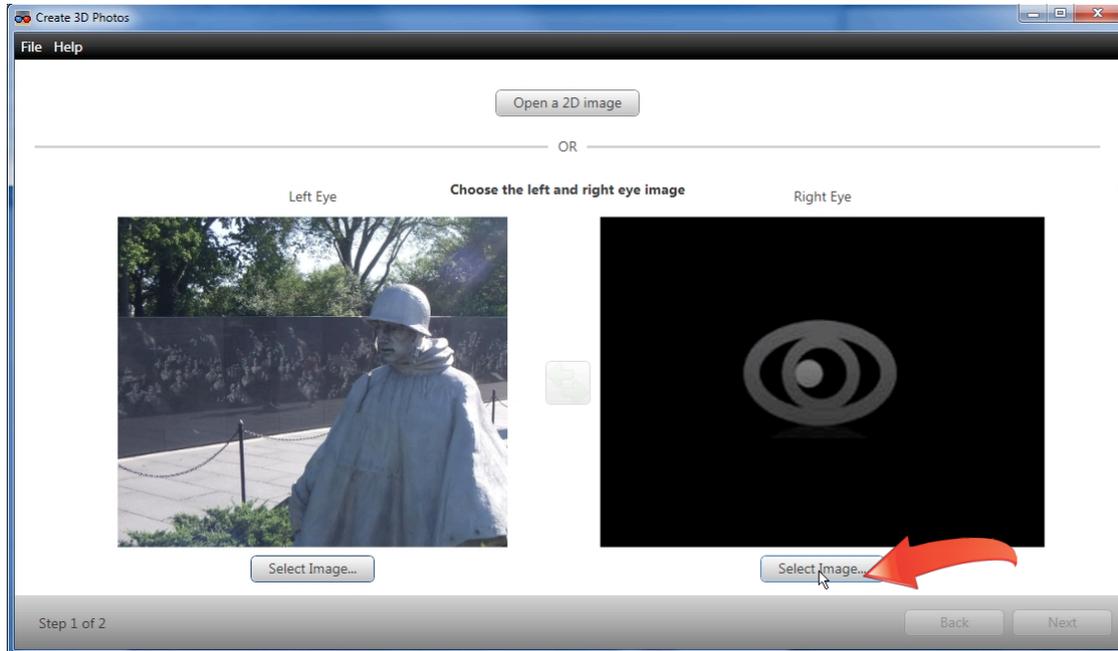
- Encuadre la toma de pie.
- Coloque el peso del cuerpo sobre el pie izquierdo y dispare la primera instantánea.
- Cambie el peso para el pie derecho, variando la distancia que desee, y dispare la segunda instantánea.

Una última cosa a tener en cuenta: tenga un planteamiento uniforme. Al final llevará al ordenador docenas de pares de fotografías y realmente es de gran ayuda saber que todas ellas se realizaron con la toma de la izquierda primero (o viceversa). Elija un planteamiento y no se separe del él.

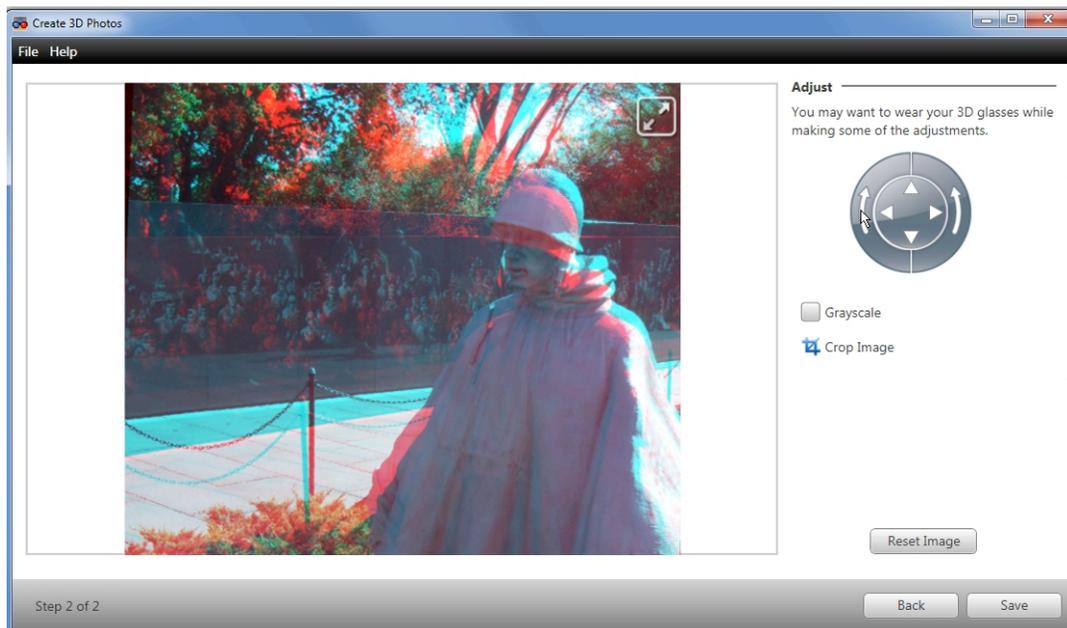
Sugerencias sobre la conversión de fotos en 2D en fotos 3D en Roxio Create 3D

Existe otro tutorial que trata sobre cómo usar Roxio Create 3D para combinar imágenes 2D en fotos 3D. Esta sección trata de algunas de las consideraciones que surgieron en el anterior tema sobre la creación de imágenes 3D con una cámara 2D.

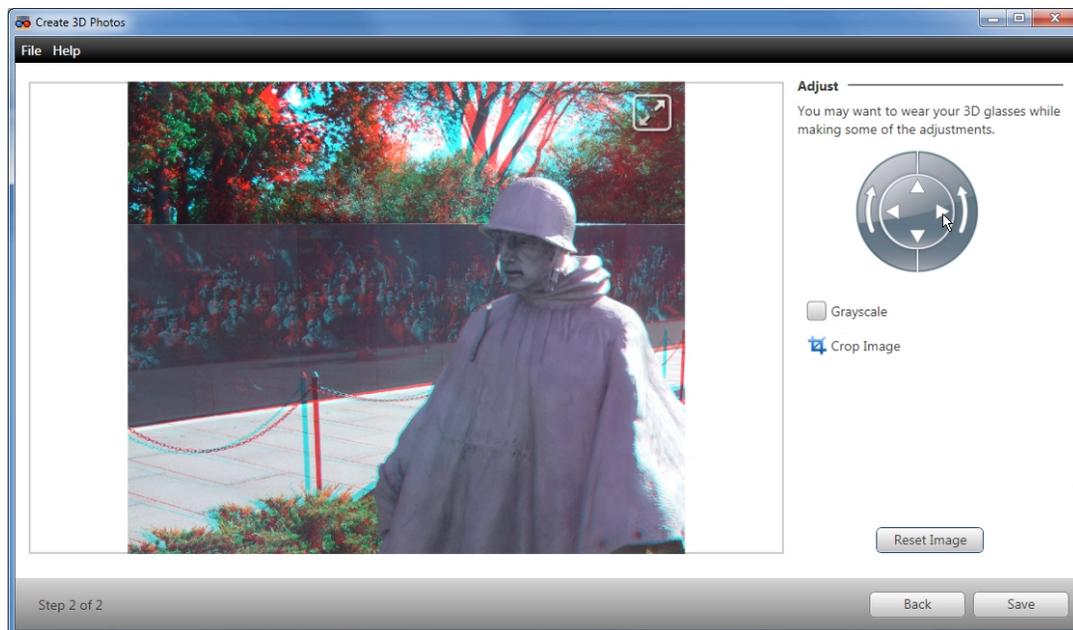
1. **Importación de las imágenes.** Cargue las fotos de la izquierda y la derecha individualmente haciendo clic en los botones de "Seleccionar imagen" debajo de las ventanas de vista previa de Ojo izquierdo y Ojo derecho, seleccionando los correspondientes archivos y después haciendo clic en "Abrir".



2. **Corrija los problemas de altura y giro.** Por ejemplo, por el casco se puede ver que la imagen de la derecha (cian) es más alta, y por el muro de atrás y el poste de la valla que hay un problema de rotación. Corrija primero estos problemas colocando las imágenes a la misma altura y alineación sin preocuparse de donde convergen las dos imágenes de la izquierda y la derecha (las gafas anaglifo rojo/cian son de gran ayuda).



- 3. Elija el punto de convergencia.** Una vez que las imágenes estén alineadas, puede empezar con la separación de las imágenes de la izquierda y la derecha para crear el efecto 3D que desee. Una cosa a tener en cuenta es el punto de convergencia entre la imagen de la izquierda y la de la derecha. En la siguiente figura, las imágenes de la derecha y de la izquierda convergen en el soldado, que puede ver porque no hay imagen en cian o rojo en este punto, tan solo una imagen combinada. Por el contrario, puede ver imágenes obvias rojas y cian del poste de la valla y la parte posterior.



No hay en absoluto ningún sistema de un tamaño que se adapte a todo para ajustar la forma en que las imágenes de la izquierda y la derecha coinciden, pero sí existen algunos aspectos que se pueden tener en cuenta.

- *Es posible que el mejor punto de convergencia sea en el punto focal de la instantánea.* En esta toma en particular, el enfoque es sobre el soldado, que es donde convergen la imagen de la izquierda y la de la derecha.
 - *¿Qué disposición es la que crea el efecto 3D más impactante?* Aquí puede experimentar y ver cuál es la mejor distancia y punto de convergencia desde la perspectiva del 3D.
 - *¿Qué disposición es la que mejor aspecto tiene?* La visualización de la imagen deberá ser cómoda, sin que produzca ningún cansancio en la vista.
 - *Las imágenes de la izquierda y de la derecha no deberán tener una separación superior a 5,5 - 7 cm en el dispositivo de visualización.* De tenerla se produciría fatiga visual.
- 4. Guarde la foto.** Una vez que haya hechos estos ajustes, haga clic en "Guardar" para guardar la foto en el formato que desee.

Sugerencias sobre la toma de imágenes en 3D con una cámara 3D

- 1. El mundo a sus pies.** Cuando se toman imágenes en 3D con una cámara 2D no queda otro remedio que usar motivos que no se muevan. Con una cámara 3D podrá tomar cualquier motivo, ya sea en movimiento o de cualquier otra forma.
- 2. Haga experimentos con otras tomas.** Ya se hemos comentado que tendrá que aprender a ajustar la apertura de diafragma, la exposición y la configuración ISO manualmente para obtener los mejores resultados con la cámara 2D. Obviamente, todo ello es válido también para las cámaras 3D.

Si tiene una cámara 3D, recuerde que puede disponer de modos de funcionamiento alternativos que refuercen las posibilidades del 3D. Por ejemplo, la videocámara Fujifilm FinePix REAL 3D W1 tiene un modo de obturador 3D independiente que le permite combinar dos tomas desde un ángulo diferente en una única imagen 3D, lo que resulta bastante útil para crear imágenes 3D a partir de tomas con distancias más grandes. En este modo, la cámara muestra la primera imagen en el visor mientras enfoca la segunda, lo que obviamente ayuda en la precisión del encuadre. Por tanto, además de aprender cómo realizar manualmente los ajustes de exposición y de ISO, investigue el resto de configuraciones posibles de filmación.

Reflexiones sobre la filmación y edición de películas en 3D

- 1. Limitar DOF, maximizar la luz, desactivado.** Cuando se realizan tomas de vídeo en 3D se aplican todas las reglas de la toma de fotos 3D, bien sea con cámaras 3D o con cámaras 2D que puede convertir en 3D en Roxio VideoWave. En particular deberá tener en cuenta que las cámaras de vídeo necesitan mucha más luz que las cámaras de imagen fija, de manera que utilice la luz en consecuencia. Si el vídeo está oscuro y con grano, será casi imposible percibir ningún efecto en 3D.
- 2. Para mantener unos buenos bordes de la pantalla, enmarque con la mayor amplitud posible.** El vídeo puede producir unos potentes efectos 3D, pero éstos quedan prácticamente anulados si el objeto de la toma en movimiento se corta con el borde de la pantalla. Para evitar este contacto, enmarque con amplitud.
- 3. El 3D lleva su tiempo, de manera que haga los vídeos con un ritmo más lento.** Al cerebro le llevará unos momentos percibir el efecto 3D, por lo que los cortes de ritmo rápidos de una escena en 3D a otra limitará la percepción del 3D. Haga más despacio las tomas panorámicas y otros movimientos de la cámara.
- 4. Sea prudente a la hora de editar.** Cuando edite los vídeos, recuerde estas reflexiones.
 - *Limite el uso de efectos.* Cualquier efecto que difumine el contorno del vídeo, como un aspecto borroso o con grano, o que de algún modo distorsione el contenido, como ondas o relieves, pueden disminuir la percepción de profundidad del vídeo 3D.
 - *Tenga cuidado con la corrección de color.* Los ajustes de color en el vídeo para distribuir en el formato anaglifo pueden interferir en el coloreado rojo/cian usado para producir este resultado.
 - *Sea prudente.* En general, es mejor ser un poco conservador en los primeros proyectos 3D hasta que sepamos cómo maximizar los vídeos 3D. Más adelante ya podrá desarrollar su creatividad.