

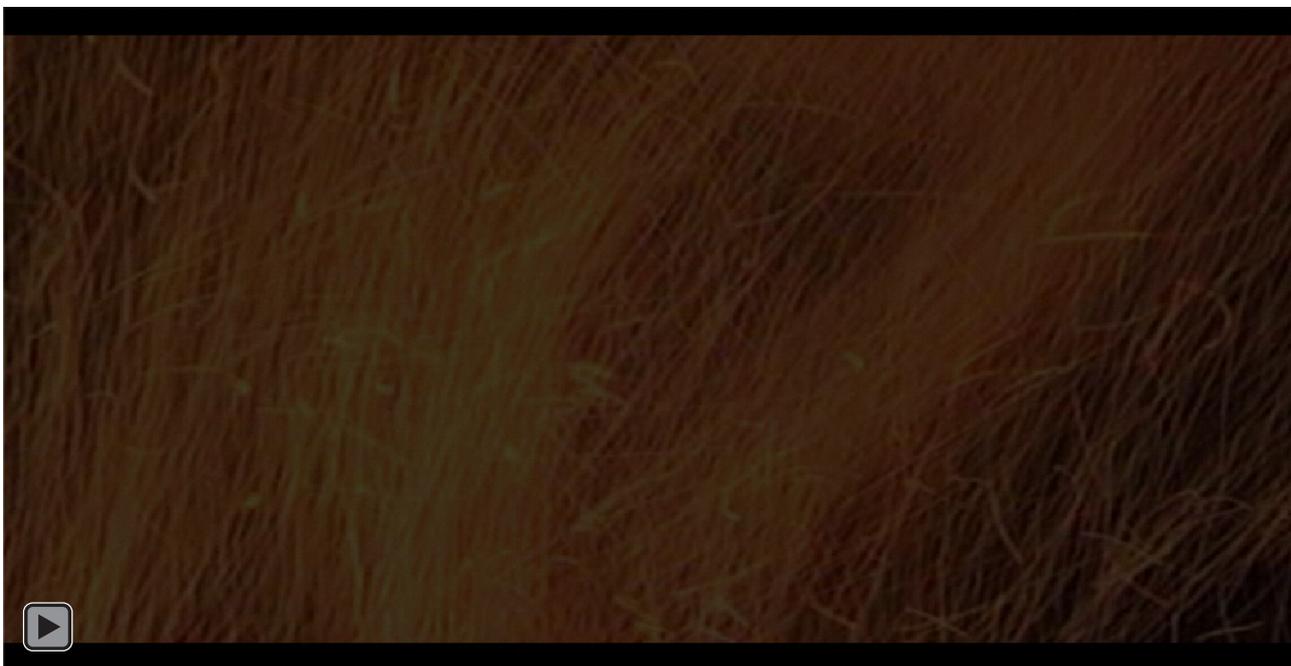
Tutorial 06. Capas primarias y secundarias. Objeto *null*. Espacio 3D

Desarrollo: paso 1 de 17

En este tutorial veremos la creación de jerarquías dentro de las capas de una composición. Crearemos una estructura de capas secundarias que haremos depender de un objeto (un objeto *null*) que actuará como capa primaria. La importancia del procedimiento está en que al estructurar las capas en forma de dependencias las operaciones que podamos aplicar sobre el elemento primario repercuten también sobre todo el conjunto de elementos secundarios.

También veremos la creación de un espacio 3D en una composición. En el programa de aprendizaje anterior hemos visto la aplicación de un efecto 3D sobre una capa. Ahora veremos cómo podemos generar un eje de profundidad en una composición de forma que nos permitirá situar elementos y que éstos puedan tener movimientos en tres dimensiones.

También veremos la creación de fotogramas clave a partir de una banda sonora y la posibilidad de asociarlas a ellos efectos gráficos de elementos de la composición.



Guía de Aprendizaje

After Effects CS5

Tutorial 06. Capas primarias y secundarias. Objeto *null*. Espacio 3D

Desarrollo: paso 2 de 17

En primer lugar crearemos el proyecto y importaremos los 4 clips (**Clip-01.avi**, **Clip-02.avi**, **Clip-03.avi**, **Clip-04.avi**) que vemos en este paso. Todos ellos hacen referencia a la forja y la fundición y los hemos editado en **Premiere** para que tengan todos la misma duración. (1 minuto).

Hemos escogido que los 4 clips que formarán las caras del cubo traten sobre un mismo tema. Los presentamos de forma simultánea y en movimiento haciendo rotar el cubo. En realidad no dejamos que se vea bien ninguna escena y sustituimos la forma tradicional de presentar la información (un clip único que muestra una secuencia de imágenes) por una variabilidad de puntos de vista y simultaneidad en las imágenes. El clip resultante es un producto que podría muy bien ser una cabecera del programa o un clip de continuidad para separar varias partes del reportaje. Aunque en este caso debería ser de menor duración que la muestra que presentamos aquí.

El reportaje original de donde provienen las imágenes trataba sobre la forja y se presentaba la información linealmente. Las imágenes eran parte del discurso. Cuando hacemos una utilización en la que componemos una secuencia compuesta a partir de múltiples fuentes, estamos creando un tipo de discurso diferente. No resultará un clip útil para explicar el tema, pero sí un clip que podemos usar como introducción, como careta, como separador de partes del programa,.... Los trabajos que podamos hacer como resultado de una edición de vídeo y de una composición son diferentes y se complementan.



Guía de Aprendizaje

After Effects CS5

Tutorial 06. Capas primarias y secundarias. Objeto *null*. Espacio 3D

Desarrollo: paso 3 de 17

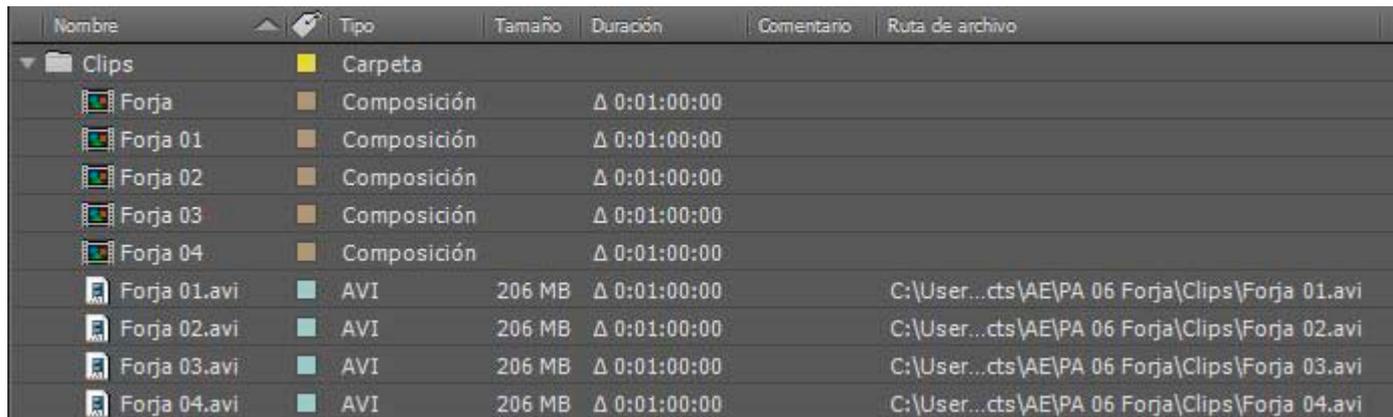
A continuación vamos a crear la composición. Los clips que hemos importado son **PAL (720 * 576)** y el producto final que haremos queremos que tenga resolución de **alta definición (1980 * 1024)**. Vamos a hacerlo.

Podemos hacerlo creando una composición (**Forja** en el ejemplo adjunto) 1980 * 1024 y poniendo los cuatro clips dentro. O podemos dar un paso intermedio que nos podemos saltar si queremos.

En el ejemplo vemos que hemos arrastrado cada uno de los clips (**Forja 01.avi, Forja 02.avi, Forja 03.avi, Forja 04.avi**) en el icono de Crear una nueva composición manteniendo la tecla de **Shift** activada.

Al hacerlo se crean cuatro composiciones (**Forja 01, Forja 02, Forja 03, Forja 04**), cada una de ellas con resolución **PAL, 720 * 576**. Estas composiciones las utilizaremos para crear la composición **Forja** en formato de alta definición en el paso siguiente.

Al hacerlo así trabajaremos con estas cuatro composiciones anidadas. El resultado será el mismo que si trabajamos directamente con los clips de origen. El resultado es el mismo. Simplemente podemos practicar aquí, si queremos, la imbricación de composiciones en un ejemplo muy simple.



Nombre	Tipo	Tamaño	Duración	Comentario	Ruta de archivo
Clips	Carpeta				
Forja	Composición		Δ 0:01:00:00		
Forja 01	Composición		Δ 0:01:00:00		
Forja 02	Composición		Δ 0:01:00:00		
Forja 03	Composición		Δ 0:01:00:00		
Forja 04	Composición		Δ 0:01:00:00		
Forja 01.avi	AVI	206 MB	Δ 0:01:00:00		C:\User...cts\AE\PA 06 Forja\Clips\Forja 01.avi
Forja 02.avi	AVI	206 MB	Δ 0:01:00:00		C:\User...cts\AE\PA 06 Forja\Clips\Forja 02.avi
Forja 03.avi	AVI	206 MB	Δ 0:01:00:00		C:\User...cts\AE\PA 06 Forja\Clips\Forja 03.avi
Forja 04.avi	AVI	206 MB	Δ 0:01:00:00		C:\User...cts\AE\PA 06 Forja\Clips\Forja 04.avi

Guía de Aprendizaje After Effects CS5

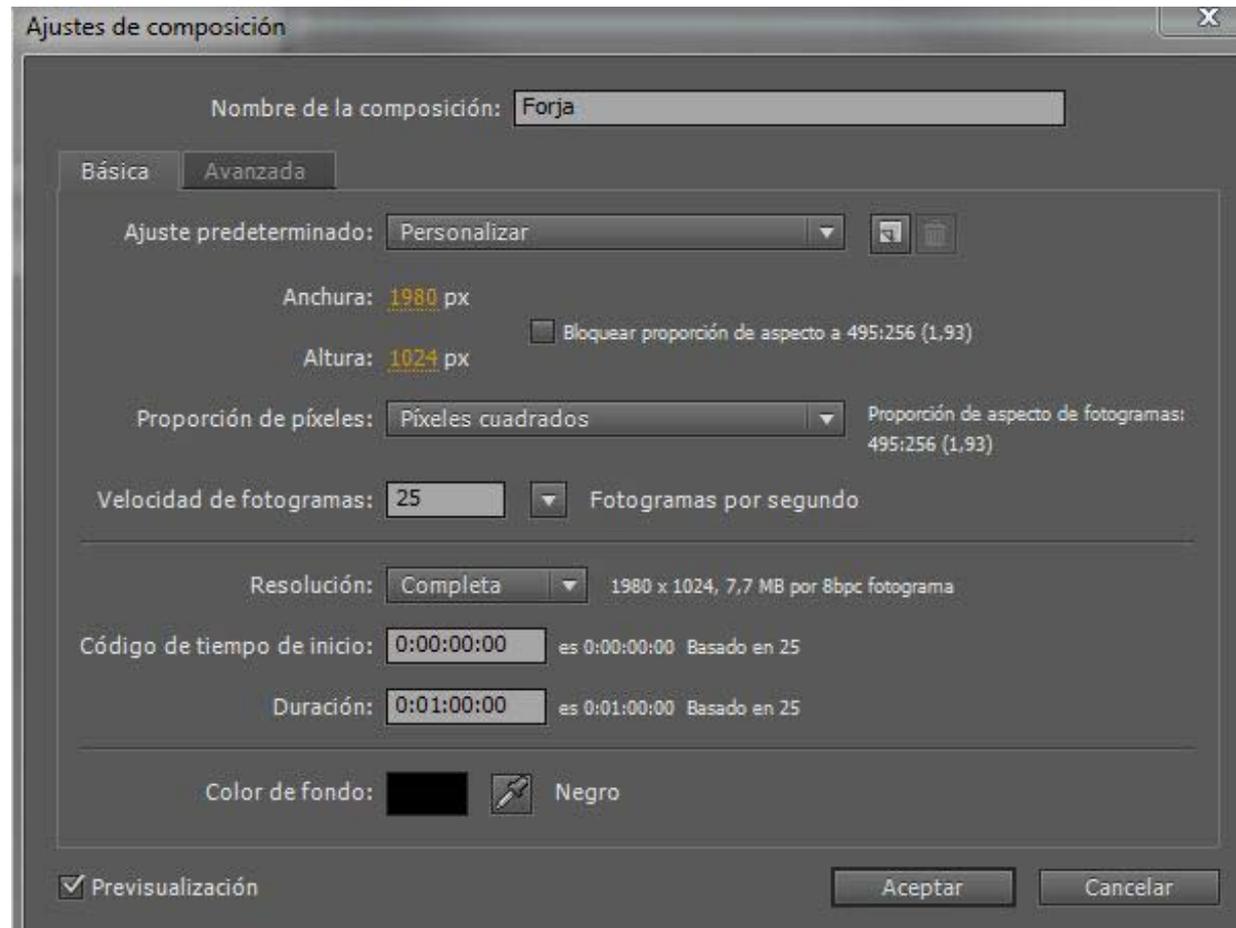
Tutorial 06. Capas primarias y secundarias. Objeto *null*. Espacio 3D

Desarrollo: paso 4 de 17

Veamos las características de la composición **Forja**. La hacemos a **1980 *** **1024** y con **proporciones de píxeles en píxeles cuadrados**.

Ponemos una **Velocidad de fotogramas a 25 fps** para mantener el formato **PAL** y damos una **Duración** de 1 segundo.

El **color de fondo** es negro.



Guía de Aprendizaje

After Effects CS5

Tutorial 06. Capas primarias y secundarias. Objeto *null*. Espacio 3D

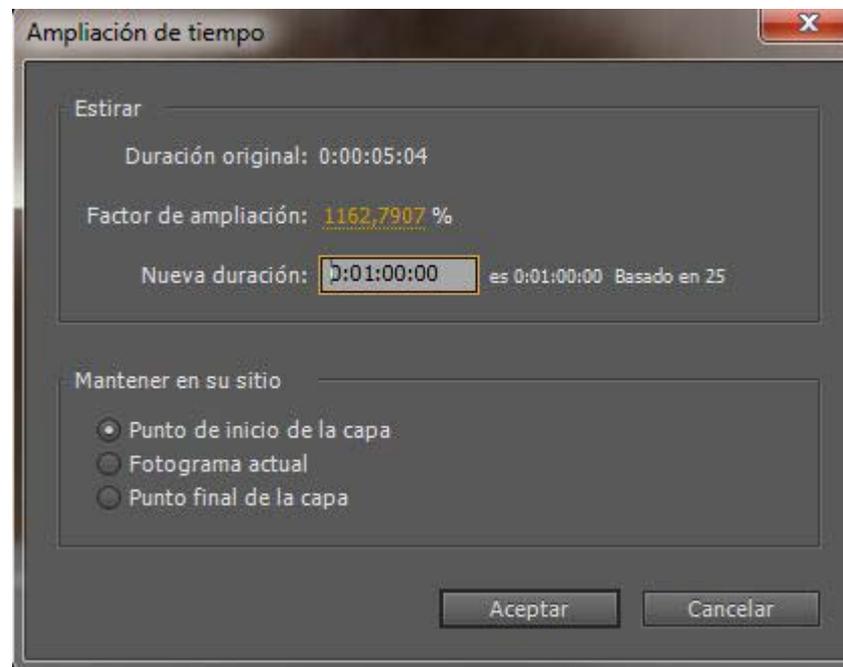
Desarrollo: paso 5 de 17

Una vez creada la composición ponemos el videoclip que usaremos de secuencia del fondo. (**Forja 02.avi**). No lo ponemos completo sino que seleccionamos una parte (una parte sólo con las llamas) marcando puntos de entrada y salida cuando tenemos el clip situado en la ventana de **Material de archivo** (recordemos que la ventana se abre si hacemos un doble clic sobre el clip que tenemos en la ventana de proyecto. También ponemos a la composición el clip de sonido **Forja.aif**.



Pasando al tratamiento de videoclip, hay dos temas a considerar. En primer lugar damos al clip una **opacidad** del **25%**. De modo que nos quedarán unas imágenes oscuras en el fondo de la composición. Nos interesa que sea así para hacer destacar sobre estos fondos poco luminosos (como si fuera una textura animada prácticamente) los otros cuatro clips de vídeo con los que trabajaremos.

Por otro lado el fragmento de clip seleccionado no ocupa la totalidad del tiempo de la composición. Lo alargamos pasando a cámara lenta. Hacemos un clic con el botón derecho sobre el clip puesto en la composición y elegimos **Tiempo / Ampliación de tiempo**. Se nos abre el cuadro adjunto y aquí damos como nueva duración la de un minuto. El **Factor de Ampliación** se incrementa automáticamente para asegurar la nueva duración. Indicamos que el clip mantenga en el **Punto de inicio de la capa**, para que la ampliación se haga por la parte posterior de clip hasta alcanzar la duración de la composición.



Guía de Aprendizaje

After Effects CS5

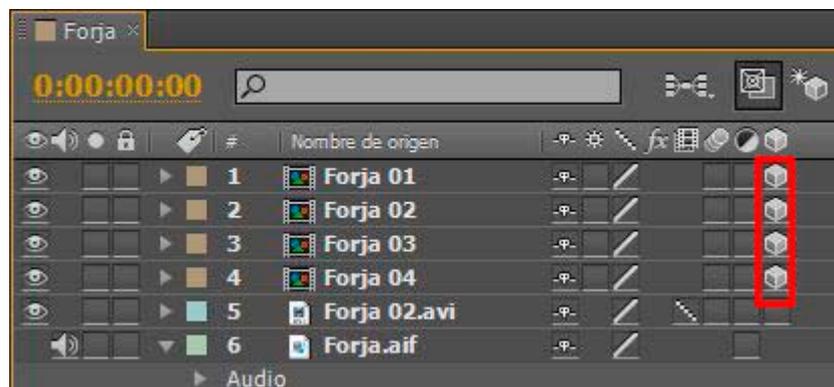
Tutorial 06. Capas primarias y secundarias. Objeto *null*. Espacio 3D

Desarrollo: paso 6 de 17

A continuación incorporamos a la composición **Forja** las cuatro composiciones que hemos hecho anteriormente a partir de los clips. Si hemos optado por trabajar directamente con los clips ahora incorporaríamos a la composición los cuatro clips en lugar de las 4 composiciones.

En este ejemplo estamos trabajando con composiciones anidadas. Es decir, ponemos dentro de una composición otras composiciones y actuamos sobre éstas como si fueran un elemento único. En este caso la composición anidada sólo tiene una capa y por ello es lo mismo hacer o no el paso anterior de crear una composición idéntica al clip. Pero didácticamente hemos hecho el paso para comentar la noción de qué es una composición anidada. Podemos ver como la composición **Forja** es de **1980 * 1024** y que las otras cuatro son de **720 * 576**. Las diferencias de tamaños son evidentes. Hemos distribuido de forma desordenada los cuatro clip en la composición para evidenciar las diferencias de tamaño.

Una vez tenemos las cuatro capas dentro de la composición **Forja**, las pasamos a convertir en **capas 3D**. Lo hacemos activando la opción **Capa 3D** para poder manipular los contenidos de la capa en tres dimensiones. Podemos ver la localización de la opción en el gráfico adjunto.



Guía de Aprendizaje

After Effects CS5

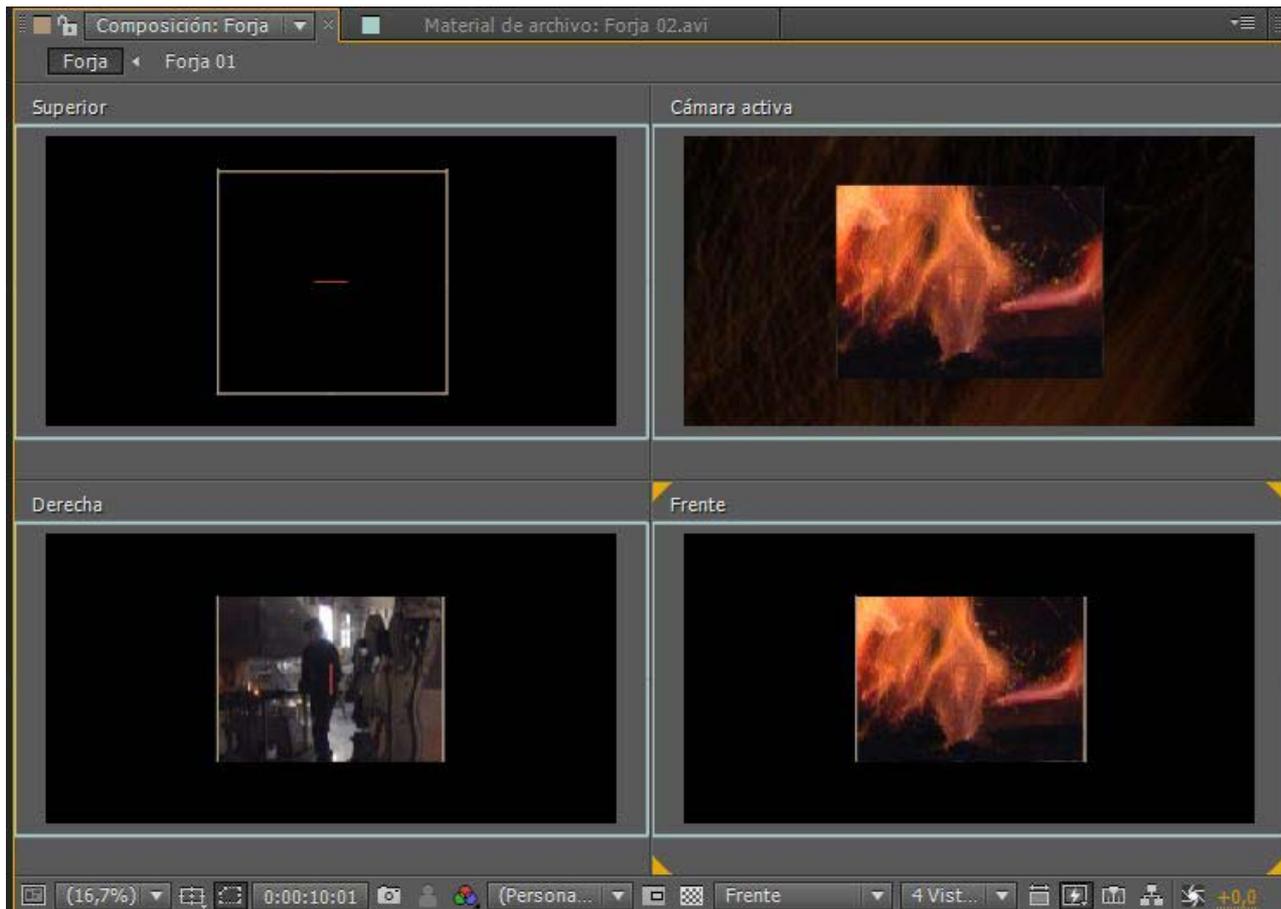
Tutorial 06. Capas primarias y secundarias. Objeto *null*. Espacio 3D

Desarrollo: paso 7 de 17

Al definir como **capas 3D** las que tenemos dentro de la composición las podemos manipular en un espacio en tres dimensiones. Para controlar qué hacemos, podemos configurar la ventana de **Composición** como creamos conveniente. Lo hacemos por desplegables marcados en rojo. En el ejemplo hemos escogido tener 4 vistas. Y en cada una de ellas definimos ver una perspectiva diferente.

Podemos ver como tenemos una que nos muestra la vista como quedará este fotograma en la línea de tiempo (**Cámara activa**). En las otras tres hemos escogido ver las vistas **Superior**, **Derecha y Frente** del mismo fotograma que vemos en la ventana de **Cámara activa**.

En el ejemplo estamos viendo las cuatro capas en las posiciones en las que las colocaremos en el paso siguiente. Pasemos a verlo.



Guía de Aprendizaje

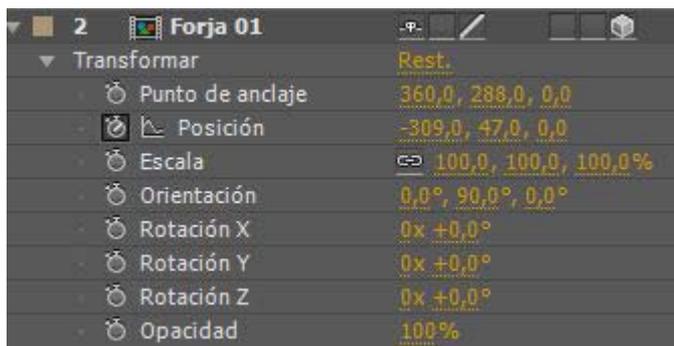
After Effects CS5

Tutorial 06. Capas primarias y secundarias. Objeto *null*. Espacio 3D

Desarrollo: paso 8 de 17

Al definir una capa como capa como capa 3D nos aparecen las opciones de **Orientación**, **rotaciones X**, **rotaciones Y** y **rotación Z** entre las opciones de **Transformar**. Para crear el cubo, modificamos por un lado la **Orientación** de las capas para encarar de forma que creen las paredes del cubo. Las situamos de forma que dos se encuentren perpendiculares a las otras dos.

Por otra parte modificamos también los valores de **Posición**. En este caso, hemos llegado a los valores que mostramos modificándolos mientras visualizábamos la posición de cada capa dentro de la ventana de composición. Combinando las vistas superior, frontal o derecha y la cámara activa, podemos mover las cuatro capas de forma que creen un cubo en el centro de la composición. Hacemos estos cambios con el cursor situado unos cuantos segundos adelante en la línea de tiempo. Pasamos al próximo paso para ver el porqué.



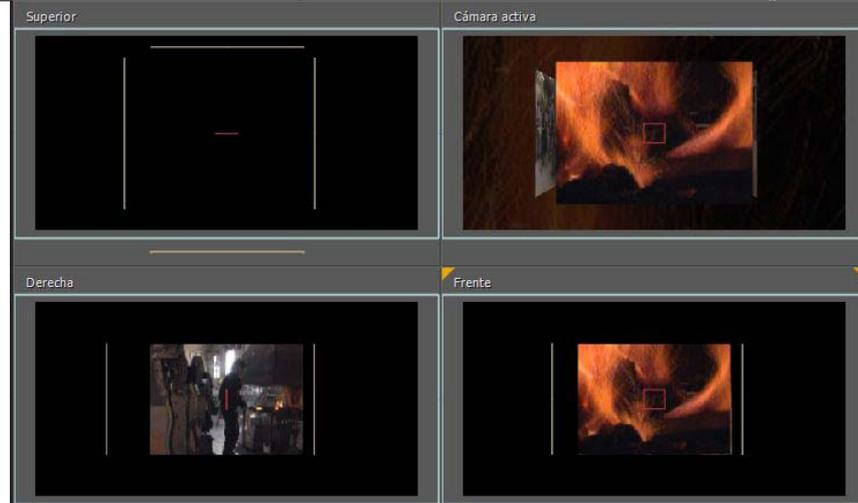
Guía de Aprendizaje

After Effects CS5

Tutorial 06. Capas primarias y secundarias. Objeto *null*. Espacio 3D

Desarrollo: paso 9 de 17

Necesitamos definir las posiciones finales del cubo en el punto dónde las cuatro caras se unen. Por eso situamos un fotograma clave en cada una de ellas en el punto de la línea de tiempo donde queremos que se forme el cubo (rectángulo azul). Posteriormente, creamos otro fotograma al inicio de la línea de tiempo (rectángulo rojo) y en este punto desplazamos cada clip fuera de la pantalla. La interpolación en cada una de las capas entre los dos fotogramas clave creará la aproximación inicial de las capas.



En el gráfico adjunto podemos ver cómo se visualiza el desplazamiento de las capas en la ventana de composición. En este caso la captura corresponde a un momento cercano al segundo fotograma. Las capas están a punto de formar el cubo pero aún no lo han cerrado.

Guía de Aprendizaje

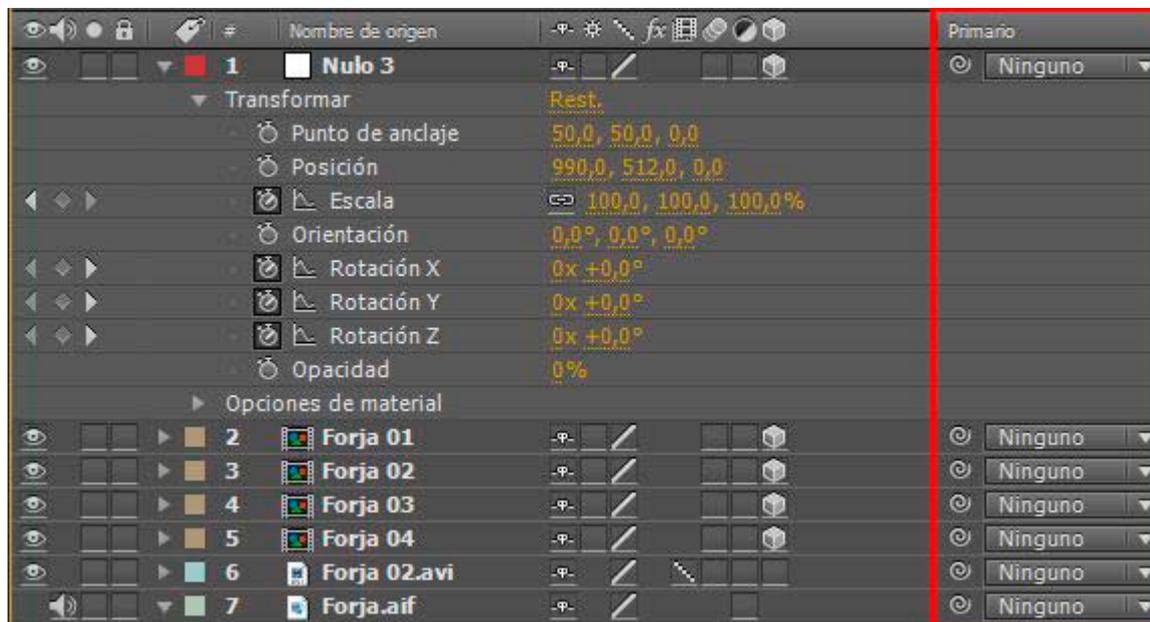
After Effects CS5

Tutorial 06. Capas primarias y secundarias. Objeto *null*. Espacio 3D

Desarrollo: paso 10 de 17

A continuación pasaremos a crear el **objeto Null**. Vamos a **Capa / Nuevo / Objeto Null**. Vemos como se crea una nueva capa sobre las cuatro que teníamos en la composición denominada **Nulo 3** (el número puede variar en función de los objetos que podamos tener creados ya anteriormente). También se crea una carpeta en el proyecto denominado Solidaires que contiene el objeto creado.

Convirtimos esta capa a **capa 3D** y vemos como contiene los mismos parámetros que todas las otras capas. De momento con los valores por defecto. Lo que haremos a continuación es definir esta capa como primaria, y las otras cuatro capas como secundarias y dependientes de ella. Fijémonos como de momento, en la columna de **Primario**, todas las capas aparecen sin ningún tipo de dependencia. Todas están definidas como **Ninguno**. Pasamos al siguiente paso.



Guía de Aprendizaje

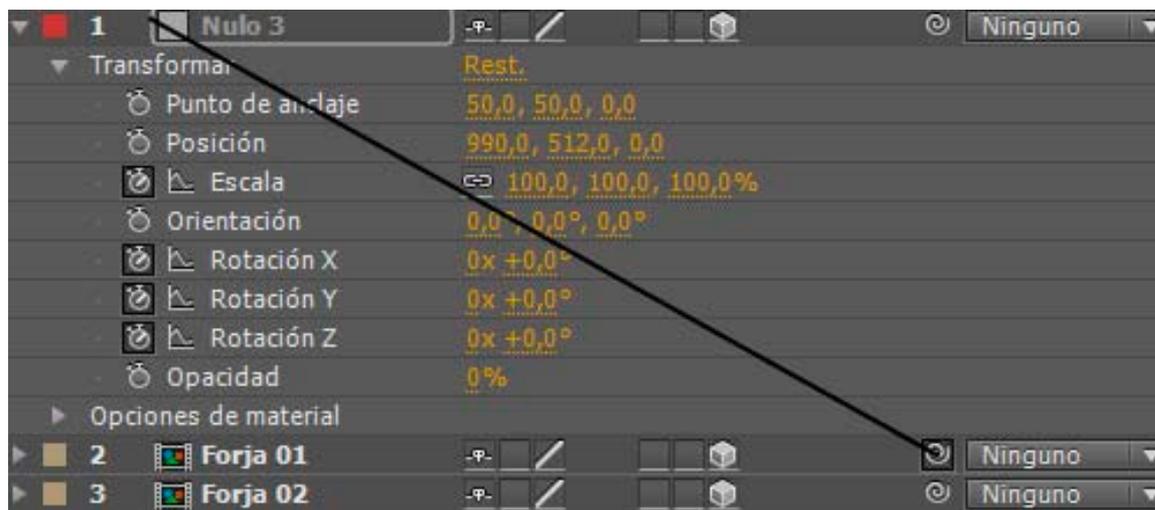
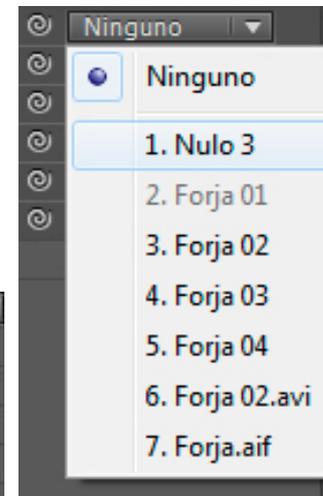
After Effects CS5

Tutorial 06. Capas primarias y secundarias. Objeto *null*. Espacio 3D

Desarrollo: paso 11 de 17

Tenemos dos formas de convertir unas capas en primarias y otras en secundarias y hacer que las últimas dependan de las primeras. Una es a través del desplegable de la columna **Primario**. La abrimos y escogemos la capa de la que queremos que la capa que tenemos seleccionada se convierta en dependiente.

La segunda forma es arrastrar el ratón desde el icono que vemos indicada en el gráfico inferior hasta la capa que queremos que actúe como primario (**Nulo 3** en el ejemplo)



Una vez hemos definido que las cuatro capas dependen del **objeto Null 1** la configuración queda como vemos en el gráfico. En la columna **Primario** podemos ver qué capas tienen dependencias y cuáles no.



Guía de Aprendizaje

After Effects CS5

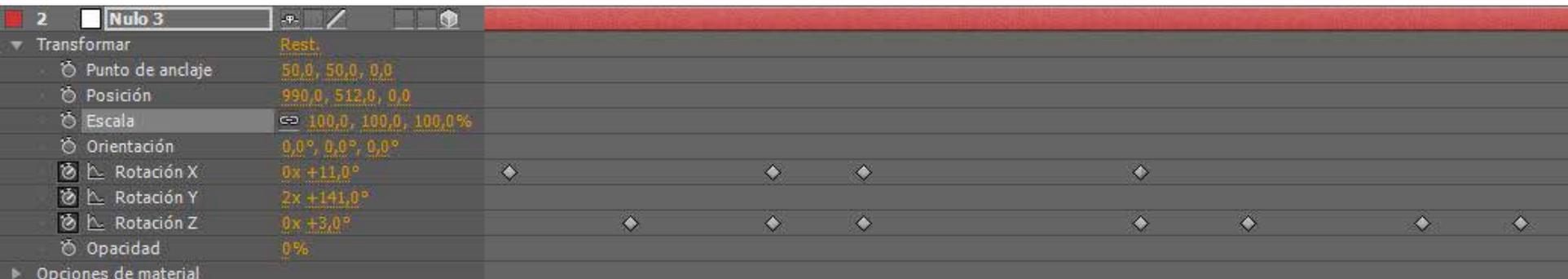
Tutorial 06. Capas primarias y secundarias. Objeto *null*. Espacio 3D

Desarrollo: paso 12 de 17

A continuación actuamos sobre el **objeto Null**. Modificando los valores en **Orientación: rotación X, rotación Y y rotación Z**.

Creamos fotogramas clave para los puntos donde queramos definir posiciones concretas en la línea de tiempo y **After Effects** calcula las interpolaciones para el desplazamiento entre un fotograma clave y otro. Buscamos que el cubo vaya rotando y al mismo tiempo bascule con una ligera inclinación lateral mientras gira.

Las modificaciones las aplicamos a esta capa, pero el resultado es que se transmiten a todas las capas secundarias que dependen de ella y hacen que podamos animar el cubo como una única totalidad.



Guia d'Aprenentatge

After Effects CS5

Tutorial 06. Capas primarias y secundarias. Objeto *null*. Espacio 3D

Desarrollo: paso 13 de 17

Pasamos a trabajar el audio. Recordemos que lo tenemos colocado en una capa de la composición. Lo seleccionamos y vamos a **Animación / Asistente de fotogramas clave / Convertir audio en fotogramas clave**.

A partir de aquí se genera una nueva capa denominada **Amplitud de audio** en la que podemos ver cómo se han creado fotogramas clave para los canales derecho, izquierdo y ambos. Estos fotogramas clave se han generado en base al ritmo musical. Serán los que utilizaremos para hacer que los dos cubos pequeños que vemos a la izquierda en el clip que estamos trabajando, crezcan y se hagan pequeños en escala siguiendo el ritmo de la música.

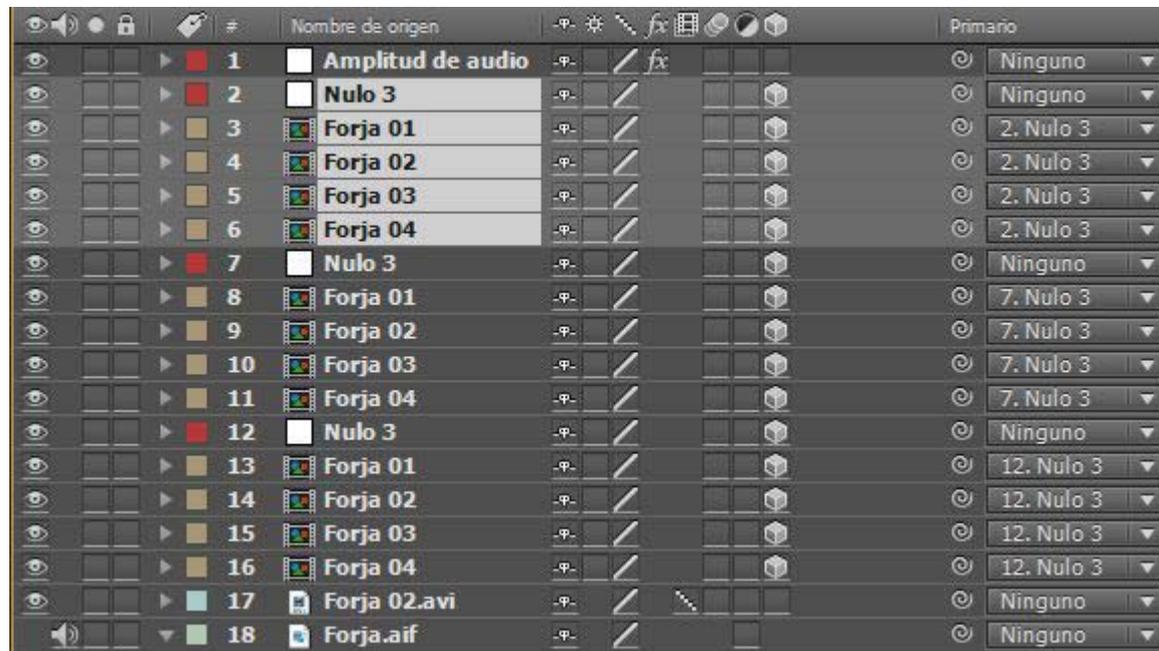
En primer lugar debemos crear estos otros dos cubos, Pasamos al siguiente paso.



Guía de Aprendizaje After Effects CS5

Tutorial 06. Capas primarias y secundarias. Objeto *null*. Espacio 3D Desarrollo: paso 14 de 17

Para crear los otros dos cubos, seleccionamos las capas del cubo que teníamos hasta ahora (**Nulo 3, Forja 01, Forja 02, Forja 03 y Forja 04**), los copiamos y los pegamos dos veces. Podemos ver cómo se duplican las capas en la línea de tiempo.



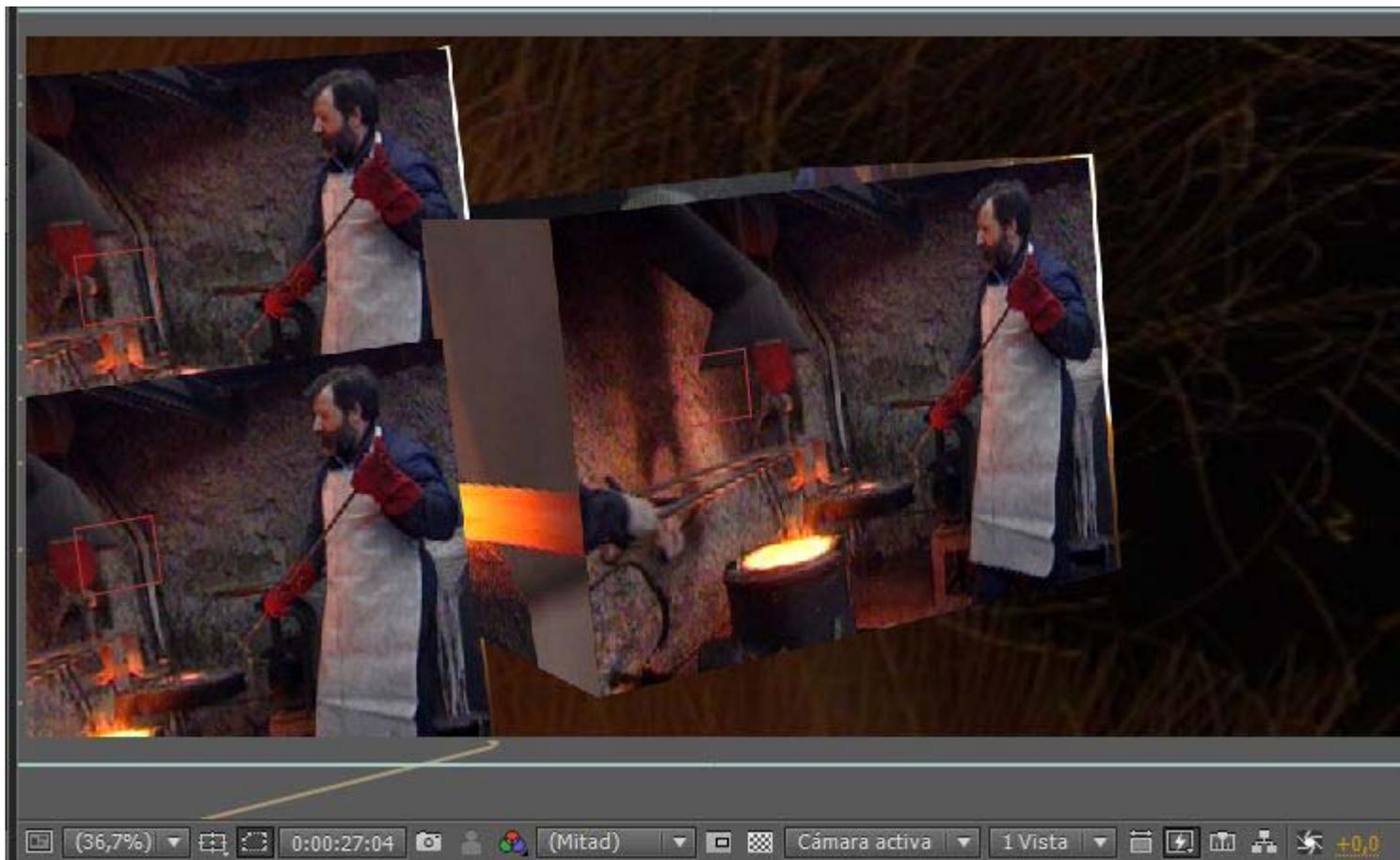
Guía de Aprendizaje

After Effects CS5

Tutorial 06. Capas primarias y secundarias. Objeto *null*. Espacio 3D

Desarrollo: paso 15 de 17

A continuación desplazamos los dos cubos que hemos creado a la izquierda de la pantalla. Lo hacemos actuando sobre **el objeto Null** de cada uno, modificando su posición. De momento podemos ver que los dos nuevos cubos son tan grandes como el primero. Veremos cómo varían cuando los asociemos a la capa de **Amplitud de audio** que hemos creado antes.



Guía de Aprendizaje

After Effects CS5

Tutorial 06. Capas primarias y secundarias. Objeto *null*. Espacio 3D

Desarrollo: paso 16 de 17

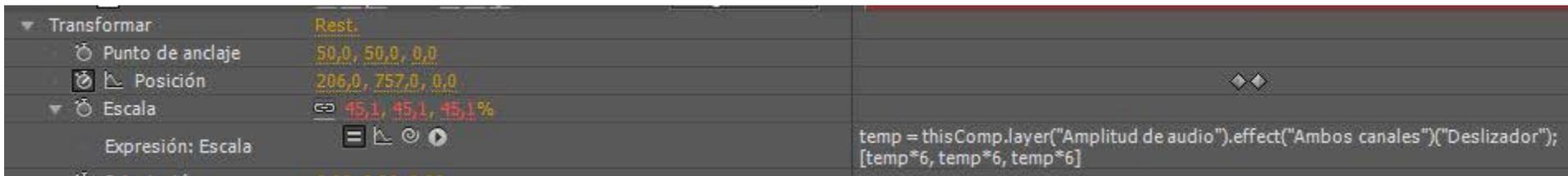
Para asociar la propiedad **Escala** de los dos cubos que hemos copiado los fotogramas clave de la capa **de Amplitud de audio** vamos a **Escala**, desplegamos las opciones y hacemos clic sobre el cronómetro con la tecla **Alt** apretada. Se nos abre el espacio para poner expresiones.

En este caso la expresión nos sirve para asociar modificaciones de la escala los valores de la banda sonora que hemos convertido en fotogramas clave anteriormente. En este caso usamos esta expresión:

```
temp = thisComp.layer ("Amplitud de audio"). effect ("Ambos canales") ("deslizador"); [temp * 6, temp * 6, temp * 6]
```

Estamos diciendo que el valor de escala se actualice en función de los valores de los fotogramas clave correspondientes a deslizador, en los dos canales de la capa **Amplitud de audio**.

Por defecto el valor de las variables **temp** está en 1. Vemos que en este caso los dos cubos son muy pequeños. Buscamos un valor de multiplicación que creamos adecuado para hacer que los cubos oscilen entre las dimensiones que queramos. En este caso multiplicamos por 6



Guia de Aprendizaje

After Effects CS5

Tutorial 06. Capas primarias y secundarias. Objeto *null*. Espacio 3D

Desarrollo: paso 17 de 17

PROPUESTA DE TRABAJO

Proponemos básicamente la experimentación con los posibilidades del espacio 3D en **After Effects**. También la utilización de la función de animación que nos permite generar fotogramas clave. Evidentemente la creación de un cubo es simplemente una alternativa entre muchas. Por eso recomendamos la experimentación, no simplemente reproducir unos procedimientos y unos pasos sino ir aplicando variaciones,

El resultado del trabajo se puede publicar en **Vimeo** y poner el enlace en el aula. Como ejemplo mostramos otro clip creado en base a ligeras modificaciones sobre los procedimientos que hemos visto aquí. La música en este caso es de **Ressonadors**. (<http://www.myspace.com/ressonadors>) y las imágenes corresponden a diversas localizaciones de la isla de Ibiza.

