

Tutorial 2. Importació d'arxius externs.

Pas 1 de 24

En aquest tutorial crearem un paisatge que utilitzarem en altres tutorials. Per això és important que desem el resultat.

Per crear aquest paisatge importarem i modificarem arxius externs. D'una banda, importarem un gràfic vectorial creat amb l'Adobe Illustrator que conté l'herba i els arbres. D'altra banda, treballarem amb una imatge importada de mapa de bits per crear la lluna.

Els gràfics vectorials representen la imatge mitjançant línies i corbes (vectors), mentre que els mapes de bits estan formats per punts (píxels). Per això la manera de treballar amb tots dos tipus de formats és diferent.

Per a completar el paisatge utilitzarem l'eina *Pluma* i crearem la muntanya, i treballarem amb els degradats de color tant per al cel com per a la muntanya.



Pas 2 de 24

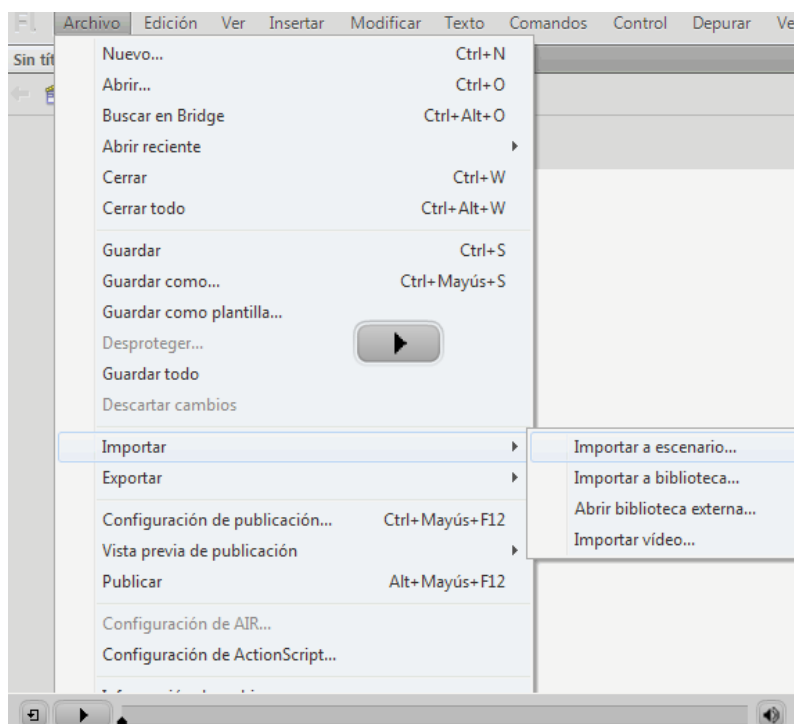
Els arxius necessaris per realitzar aquest tutorial els pots trobar en l'arxiu [recursosTutorial2.zip](#).

En primer lloc importarem l'arxiu vectorial *tree.ai*. Per a això seleccionem **Archivo > Importar > Importar a escenario**.

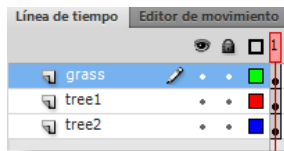
Durant la importació ens assegurem que l'opció de **Convertir capas en Capas de Flash** estigui seleccionada.

Una vegada importat, desem l'arxiu amb el nom *tutorial2 fla*. Per a això seleccionem **Archivo > Guardar** (Ctrl+S).

És convenient que ens acostumem a desar l'arxiu regularment a mesura que avancem amb el tutorial.



Paso 3 de 24



Les capes que tenia originalment l'arxiu que hem importat apareixeran ara en la **Línea de tiempo**.

L'**ordre de les capes** determina com se superposen els elements de l'animació. Les capes inferiors es mostraran més al fons en l'escenari. En aquest cas, l'herba es mostrarà en

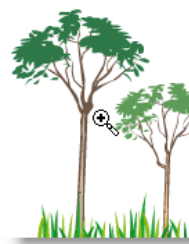
primer pla, i l'arbre 2 estarà per darrere de l'arbre 1.

L'arxiu vectorial que hem importat es pot editar directament amb les eines del Flash, ja que manté la informació sobre traços i formes de l'arxiu original.



Modificarem una corba de l'arbre 1 (l'arbre que hi ha més a l'esquerra). Per facilitar-ne l'edició, ampliarem la zona que modificarem.

Seleccionem l'eina **Zoom** de la barra d'eines. En la part inferior de la barra apareixeran ara els modificadors per a augmentar i reduir.

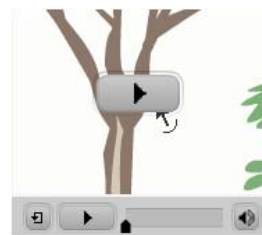


Amb **Aumentar** seleccionada, apropem la lupa a la part superior del tronc de l'arbre 1. Hi fem clic dues vegades per ampliar prou aquesta zona.

Una vegada ampliada la zona, activem l'eina **Selección** (la fletxa superior de la barra d'eines).

Fem clic sobre una part buida de l'escenari per deseleccionar qualsevol element que pogués estar seleccionat.

Ens apropem a la protuberància del tronc, fins que la fletxa del punter mostri una petita corba que indiqui que podem fer una modificació de la corba de l'arbre. Hi fem clic i arrosseguem fins a disminuir lleugerament aquesta protuberància.



Pas 4 de 24

Fem clic amb l'eina **Zoom > Reducir** per visualitzar tot l'escenari. En passos posteriors cobrirem d'herba la part inferior de l'escenari i posicionarem els arbres en la ubicació definitiva.

El primer que advertim és que necessitarem duplicar l'herba. Per a això la convertirem prèviament en **símbol**.

Els símbols són elements que s'emmagatzemen en la **Biblioteca** i que podem reutilitzar tantes vegades com calgui, i d'aquesta manera optimitzem la mida de l'arxiu.

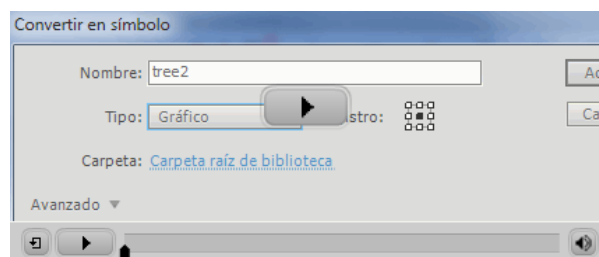
Podem crear tres tipus de símbols:

- **Gràfic.** S'utilitza principalment per a imatges estàtiques. També permet utilitzar efectes de color.
- **Botó.** Per als símbols que responguin a accions interactives. Un clip de pel·lícula també pot respondre a accions interactives, però la particularitat del botó és que té una línia de temps per a mostrar cada estat del botó (repòs, sobre, pressionat i zona activa).
- **Clip de pel·lícula.** És el tipus de símbol més adequat per a símbols que contenen animacions. També permet utilitzar eines 3D, filtres i mesclades, i es pot controlar amb programació, per la qual cosa pot ser útil encara que no contingui animacions.

Per aquest paisatge crearem un símbol gràfic per a l'herba i també per a cada arbre, ja que, encara que no duplicarem els arbres, els donarem un efecte de color en els pròxims passos.

Per crear cada símbol gràfic, en primer lloc hem de seleccionar-ne tots els components. Una manera ràpida de fer aquesta selecció, aprofitant el fet que cada objecte és en una capa diferent, és clicar sobre el fotograma que conté cada element.

Per exemple, seleccionem el fotograma de la capa **tree2**. Una vegada seleccionat, seleccionarem **Modificar > Convertir en símbol** o premem directament **F8**. En la pantalla següent donarem el nom **tree2** al símbol, ens assegurarem de que el punt de registre es troba en el centre, i seleccionarem el tipus **Gràfic**. Repetim el mateix procés amb **tree1** i amb **grass**.



Paso 5 de 24

Ara tindrem emmagatzemats en la **Biblioteca** els tres símbols que hem creat en el pas anterior.

El panell **Biblioteca** es troba agrupat juntament amb l'inspector de **Propiedades**. També podem obrir-ho seleccionant **Ventana > Biblioteca**.

Si premem en el nom d'un dels símbols gràfics podrem veure en el visor una miniatura del seu contingut. Si és necessari, podem ampliar la zona del visor.

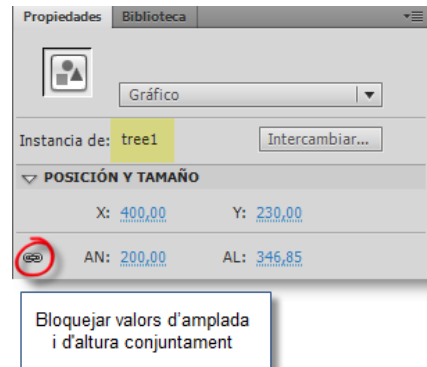


Des de l'inspector de **Propiedades** modificarem la posició i la mida de l'arbre 1 (el que està situat a l'esquerra). Podem obrir aquest panell seleccionant **Ventana > Propiedades**.

En primer lloc, seleccionem l'arbre en l'escenari prement-hi a sobre amb l'eina **Selección** (la fletxa superior).

Quan l'hàgim seleccionat, l'inspector de **Propiedades** indicarà que tenim seleccionada una instància del símbol gràfic **tree1**. Les modificacions es faran en la instància de l'arbre que tenim en l'escenari, però el símbol en la biblioteca es mantindrà sense canvis.

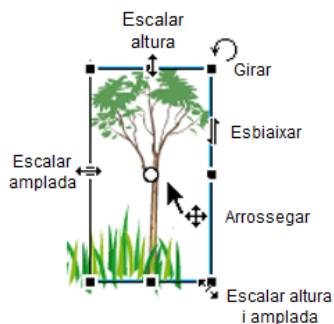
A continuació introduïm els valors que es veuen en la imatge. Situem l'arbre en les coordenades X:400 i Y:230. Hi donem una amplada (AN) de 200 px, i si tenim bloquejada l'amplada i l'altura, el valor de l'altura predrà el valor apropiat perquè no es distorsioni la imatge.



Pas 6 de 24

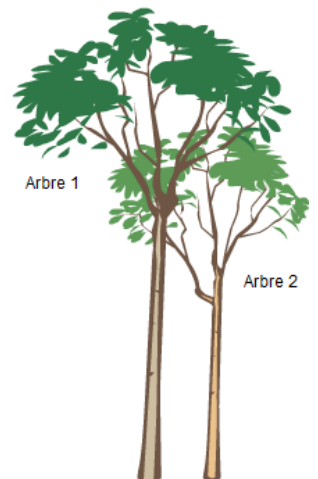
Una altra manera de fer modificacions és amb l'eina **Transformación libre**. Seleccionem aquesta eina i després premem sobre l'arbre 2 en l'escenari.

Segons on apropem el cursor, veurem que adquireix diferents formes que ens indiquen quin tipus de transformació s'aplicaria en cada cas.



Apropem el cursor a la cantonada inferior dreta de l'arbre 2 per a **escalar l'altura i l'amplada** conjuntament. Mantenim premuda la tecla **Majúscules** mentre escalem per mantenir la proporció de l'arbre.

Una vegada escalat, l'arrosseguem fins a la posició final, de manera que quedi similar a la imatge.

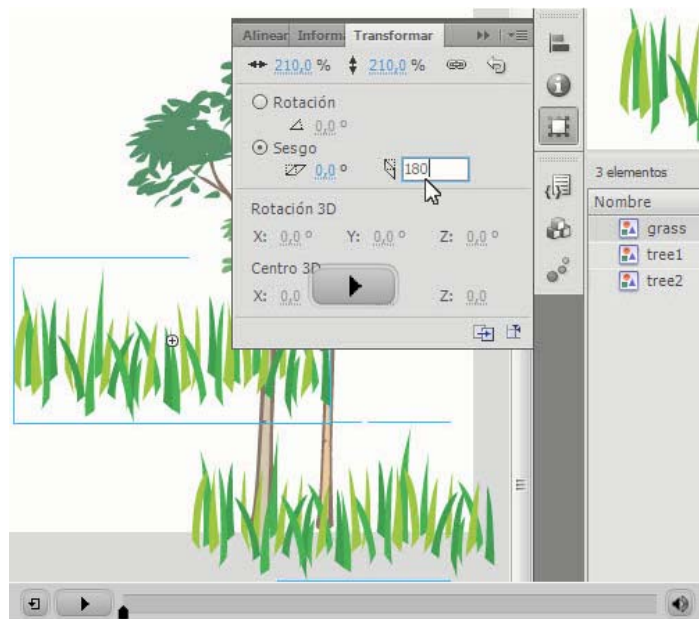


Paso 7 de 24

Finalment, crearem sis instàncies del gràfic *grass* i les modificarem des del panell *Transformar*, al qual accedirem des de la seva icona en la barra de panells o bé seleccionant **Ventana > Transformar**.

Donarem a cada instància valors d'escalat lleugerament diferents, i algunes de les instàncies les reflectirem horitzontalment perquè les còpies no es vegin exactament iguals.

Posicionarem les instàncies en la part inferior de l'escenari, depassant-ne lleugerament les vores.



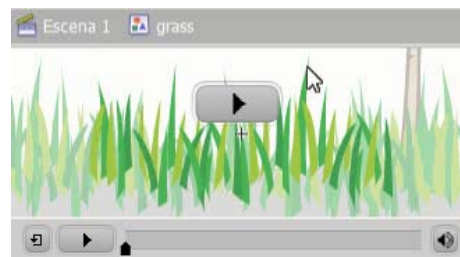
Pas 8 de 24

Modificarem el símbol gràfic *grass*, del qual hi ha sis instàncies en l'escenari. En modificar el símbol original, veurem que els canvis s'aplicaran a totes les instàncies del símbol.

Una manera de modificar un símbol és fent doble clic sobre el seu nom en la **Biblioteca**. Això ens obriria el símbol des de la seva pròpia línia de temps.

Una altra manera d'editar un símbol, que és la que utilitzarem, és fent **doble clic** sobre qualsevol de les **instàncies** del símbol que hi ha en l'escenari. D'aquesta manera, podem editar el símbol sense perdre'n de vista el context. Els elements que no formen part del símbol apareixeran amb colors apagats i no es podran modificar.

Quan estiguem editant un símbol, el nom del símbol apareixerà en la barra d'edició, situada sobre l'escenari. Des d'aquesta mateixa barra podrem tornar a l'escena principal després de l'edició del símbol.

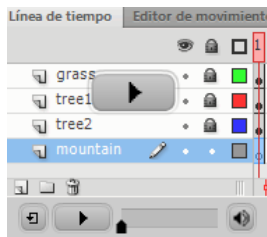


Fem doble clic sobre una instància del gràfic *grass* per editar-ne el símbol original.

Baixem la cantonada superior de les herbes més altes. Veurem que els canvis s'aplicaran a la resta de les instàncies.

Tornem a l'escena principal fent clic a *Escena 1*.

Paso 9 de 24



Creem una **nova capa** que anomenarem **mountain**.

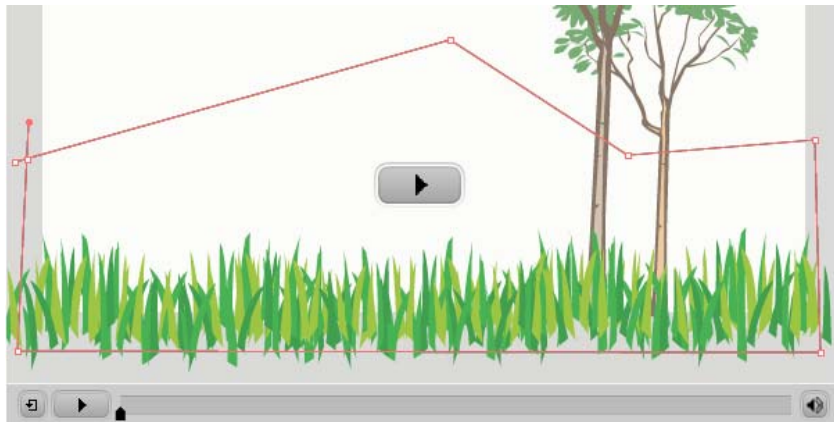
Movem la capa cap a baix perquè quedi per darrere de l'herba i dels arbres.

Bloquegem la resta de les capes amb el cadenat per evitar modificar-les accidentalment. El llapis indica quina capa és la que està activa.



Dibuixarem la muntanya amb línies rectes. Amb l'eina **Pluma** fem clic per crear els punts d'àncora. Es crearan segments rectilinis connectats pels vèrtexs.

Dibuixem fora dels límits de l'escenari sense preocupar-nos, ja que el que estigui fora de l'escenari no apareixerà en l'arxiu final. Per tancar un traçat normalment ens apropem al vèrtex inicial fins que aparegui un petit cercle i hi fem clic. En aquest cas, com que el lloc del tancament queda fora de l'escenari, creuarem l'últim segment per assegurar-nos que la forma queda perfectament tancada.

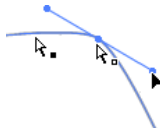


Pas 10 de 24

Activem l'eina **Subselección**.

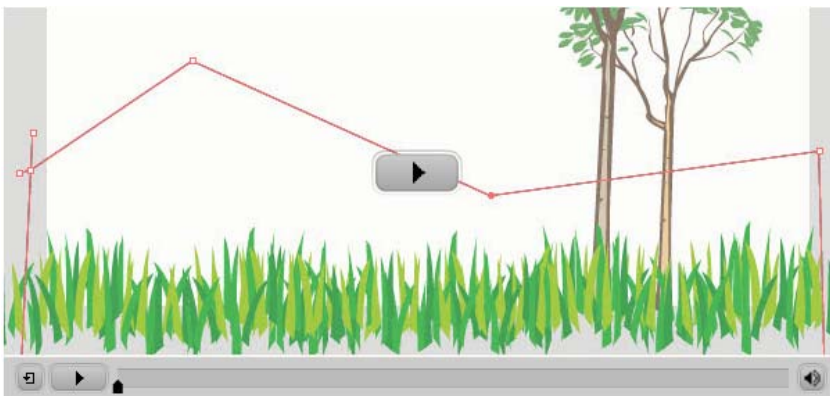
Quan amb aquesta eina premem un traçat, ens apareixeran els **punts d'àncora** i els tiradors d'aquest traçat.

Els tiradors permeten determinar l'angle de la corba compresa entre dos punts d'àncora.

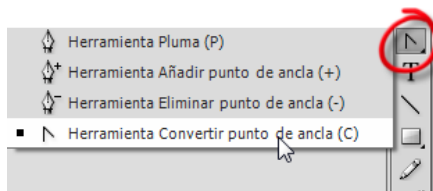


L'eina **Subselección** adoptarà diferents formes segons apropem el cursor a diferents punts del traçat. Si la fletxa mostra un quadrat blanc petit estarem davant d'un punt d'àncora que podrem desplaçar. Si apareix un quadrat negre podrem desplaçar tot el traçat. Si el punter es converteix en una fletxa negra podrem modificar els tiradors per a ajustar la corba.

En el nostre cas la muntanya està formada, per ara, per trams rectes, per la qual cosa només apareixen els punts d'àncora, però no els tiradors. Amb l'eina **Subselección** desplaçarem els punts d'àncora que havíem creat en el pas anterior, i finalment desplaçarem lleugerament tot el traçat.



Paso 11 de 24

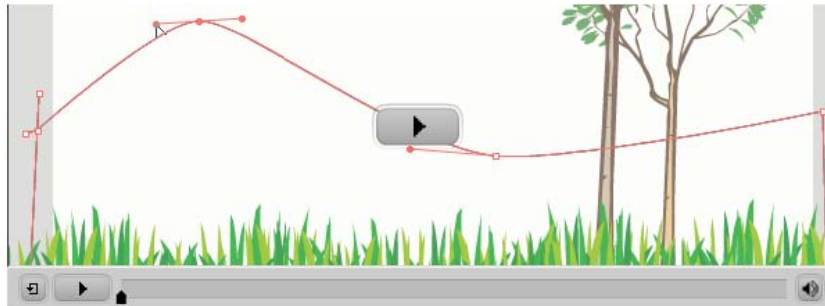


Ara suavitzarem la forma de la muntanya amb l'ajuda de l'eina **Convertir punto de ancla**.

Aquesta eina és en el menú emergent de l'eina **Pluma**.

L'eina **Convertir punto de ancla** converteix un punt de cantonada sense tiradors en un punt de línia corba amb tiradors.

Per a això hem de prémer els punts d'àncora creats anteriorment arrossegant-los fins a aconseguir el tipus de corba que volem.



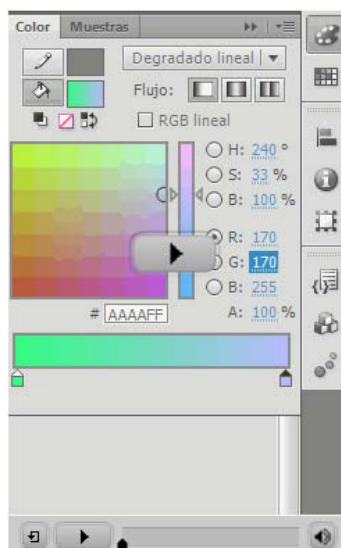
Pas 12 de 24

Farcirem la muntanya amb un color **degradat**. Un degradat és un farciment multicolor, en el qual hi ha un canvi gradual entre diversos colors.

Obrim el panell **Color** fent clic sobre la seva icona en la barra de panells o bé seleccionant **Ventana > Color**.

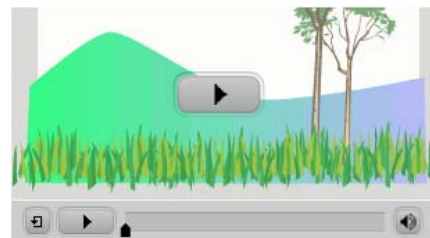
Seleccionem per al color de farciment **Degradado Lineal** en el desplegable. En la barra inferior apareixeran els colors extrems del degradat.

Fem clic dues vegades sobre un dels extrems per obrir la paleta de mostres, i seleccionem el color **#00FF66**. L'altre extrem el canviarem donant directament nous valors RGB (red, green, blue) directament en el panell: **R:170, G:170 i B:255**.



Activem l'eina **Cubo de pintura**. Fem clic sobre l'interior de la muntanya per farcir-la amb el degradat que acabem de crear.

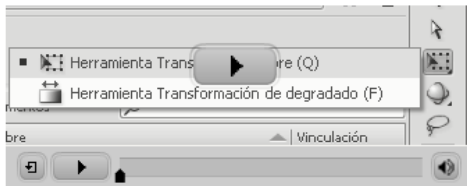
Eliminarem el traçat de la muntanya i deixarem només el farciment. Per a això activem l'eina **Selección** des de la barra d'eines o prement la lletra **V**. Fem doble clic sobre el traçat de la muntanya per seleccionar-lo per complet, i premem **Supr** per eliminar-ne el traçat.



Paso 13 de 24

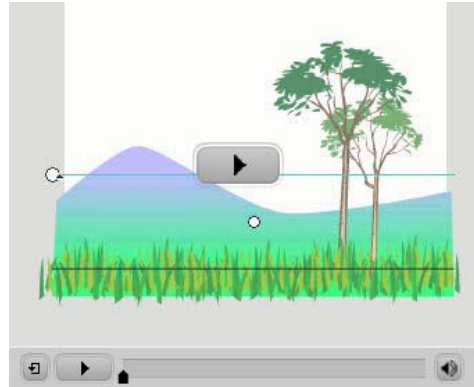
Ara utilitzarem l'eina **Transformación de degradado** per a reorientar el degradat de la muntanya, de tal manera que el color blavós quedi en la part superior i el verd, en la inferior.

Aquesta eina està agrupada amb l'eina **Transformación libre**, per la qual cosa hem de mantenir premuda l'eina **Transformación libre**, i seleccionar **Transformación de degradado** en el menú emergent.

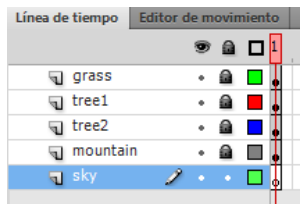


Una vegada seleccionada aquesta eina, premerem el farciment degradat de la muntanya. El primer pas serà girar el degradat, de tal manera que el color més blavós quedi en la part superior.

Finalment estrenyerem l'àrea en què s'aplica el degradat, de tal manera que les dues línies paral·leles de delimitació quedin dins de la muntanya. Aquestes línies són les que limiten l'àrea en què es produeix la transició entre un color i un altre. La part del farciment que queda fora d'aquestes dues línies paral·leles tindrà el color pur de l'extrem que els correspongui.



Pas 14 de 24



Creem una nova capa que anomenarem **sky** de la mateixa manera que hem creat la capa per a la muntanya en el pas 9 d'aquest tutorial.

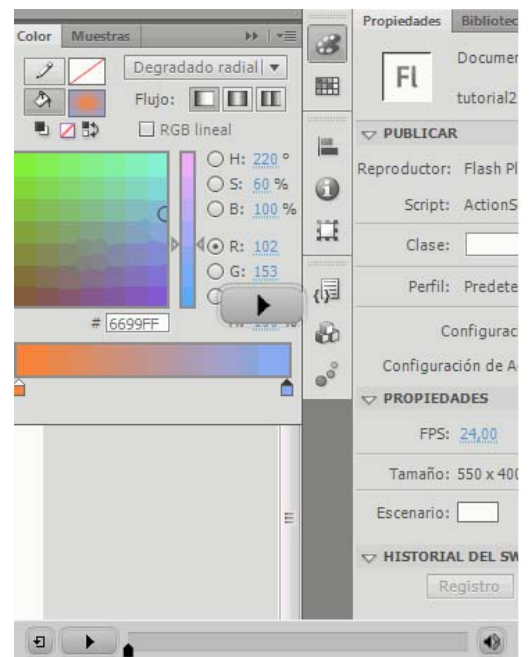
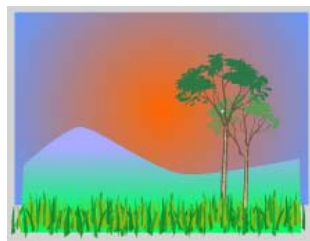
Arrosseguem la capa a la part inferior, ja que ha de quedar per darrere de tots els altres elements del paisatge. Bloquem la resta de les capes i la seleccionem perquè sigui la capa activa.

Per al cel dibuixarem un rectangle sense línia de traç (sense perfil) i amb un farciment degradat, encara que en aquest cas serà un degradat radial. Per a això tornarem a utilitzar el panell **Color** (Ventana > Color).

Per al traç seleccionarem **Ninguno** en el desplegable o bé la franja vermella que indica que no hi ha color. Per al farciment seleccionem **Degradado radial**, i donem a un extrem el valor #FF6600 i a l'altre extrem el valor #6699FF. Podem fer-ho des del selector de color o escrivint directament el seu codi hexadecimal.



Activem l'eina **Rectángulo** i traçarem un rectangle que serà el cel, traspasant de nou els límits de l'escenari per dalt i per tots dos costats, i de tal manera que la part inferior quedi per darrere de les muntanyes, sense veure'n el límit.



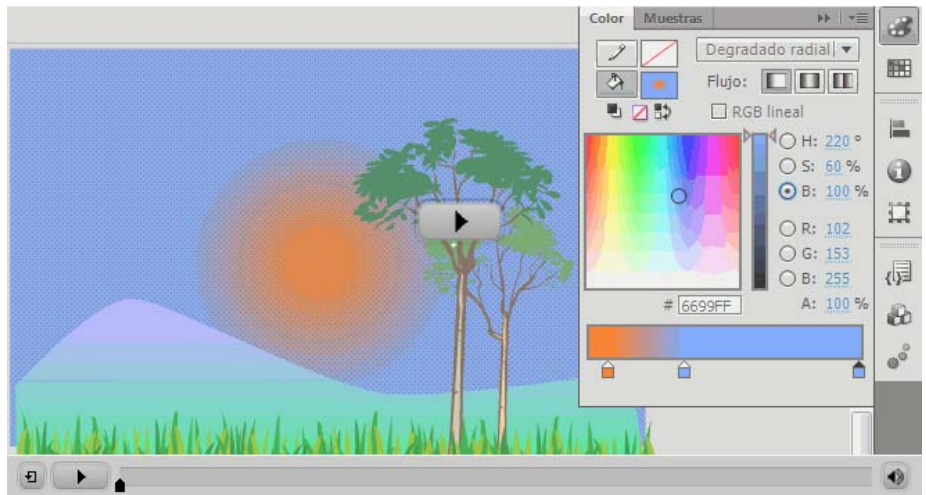
Paso 15 de 24

Farem canvis en el degradat del cel. Amb l'eina **Selección (V)** seleccionem el cel per poder visualitzar els canvis a mesura que els fem.

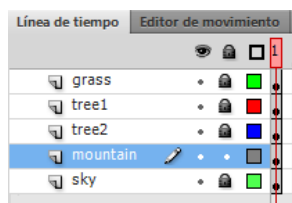
Desplacem el cursor blau cap al taronja per fer més petit el cercle que representarà el sol. També desplaçem lleugerament el color taronja cap al centre.

Fem clic en la barra de degradat per crear un nou color. Ens apareixerà el mateix blau que teníem, i baixem la seva lluentor lleugerament.

Finalment, amb l'eina **Transformación de degradado** desplaçarem el centre del degradat fins a situar-lo darrere de la muntanya.



Pas 16 de 24



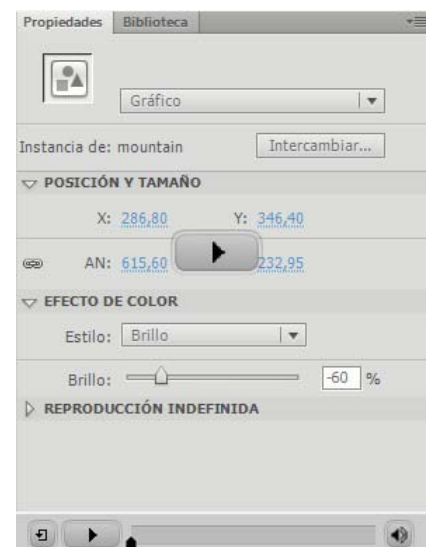
En contrast amb el cel, veiem que la resta dels elements del paisatge tenen colors massa lluminosos, per la qual cosa els enfosquim.

Primer, igual que hem fet en el pas 4 d'aquest tutorial, convertirem la muntanya en un símbol gràfic. Desbloquegem la capa *mountain* i bloquegem la resta de capes. Seleccionem la muntanya en l'escenari o bé el fotograma en la línia de temps. Premem **F8** o **Modificar > Convertir en símbol**, seleccionem **Tipo: Gráfico** i l'anomenem *mountain*.

Amb la instància de *mountain* seleccionada en l'escenari, en l'inspector de **Propiedades** hi assignem un efecte de color d'estil **Brillo**, amb un valor de **-60**. D'aquesta manera enfosquim el símbol sense necessitat de variar els colors originals. Podem provar diversos valors de brillantor fins que trobem un color que ens agradi.

Repetim el mateix procés amb els arbres i amb l'herba. Per a això haurem d'anar desbloquejant cada capa, seleccionant totes les instàncies, i assignant-los la mateixa brillantor negativa pel que fa als efectes de color.

També podem desbloquejar alhora les capes dels arbres i de l'herba, i incloure tots els elements amb l'eina **Selección**, i després aplicar l'efecte **Brillo**, que afectaria tots els elements seleccionats. Això no funcionaria si també tenim seleccionat el cel, ja que com que no és un símbol no admet aquest efecte. Per això és important mantenir bloquejada la capa que conté el cel.



Paso 17 de 24

Abans d'afegir la lluna, que serà l'últim element del paisatge, farem un marc de referència per saber on són els límits de l'escenari, ja que ara apareixen coberts pel cel i les muntanyes.

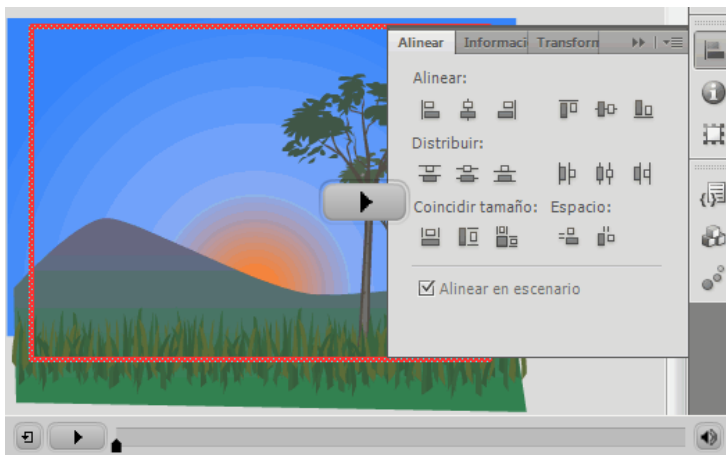
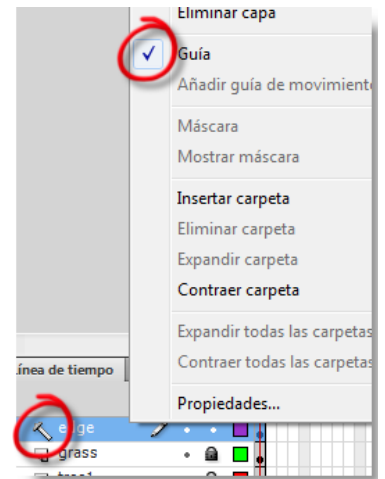
Igual que hem vist en altres passos, creem una nova capa que anomenarem *edge*, i aquesta vegada la situem per sobre de totes les altres. Bloquegem la resta de capes i ens assegurem que la capa *edge* estigui activa (mostra un llapis petit).

Després convertim aquesta capa en guia, la qual cosa significa que ens pot ajudar com a guia visual, però no apareixerà en l'arxiu que es publiqui. Per fer-ho, fem clic amb el botó dret del ratolí sobre el nom de la capa, i seleccionem **Guia**. A l'esquerra del nom de la capa apareixerà una icona petita per indicar que aquesta capa ara és una guia.

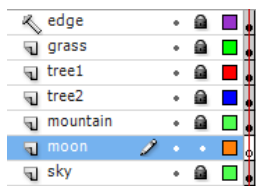


Seleccionem l'eina **Rectàngulo**, traça vermell i sense color de farciment, i tracem un rectangle en l'escenari, sense preocupar-nos de la mida o de la ubicació. Una vegada dibuixat, el seleccionem i en l'inspector de **Propiedades** hi donem els valors següents: X:0 – Y:0, perquè es posi en l'extrem superior esquerre de l'escenari, i AN:550 -AL:400, que són les mides de l'escenari.

També es podria arribar al mateix resultat amb el panell **Alinear** (*Ventana > Alinear*), tal com es mostra en el vídeo. Per a això hauríem d'alinejar el marc respecte a l'escenari, igualant la seva amplària i altura amb la de l'escenari, i alineant les seves vores esquerre i superior.



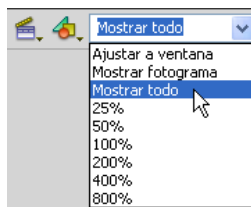
Pas 18 de 24



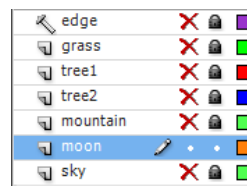
Creem una nova capa anomenada *moon*, que situarem entre la muntanya i el cel.

Importem l'arxiu de mapa de bits *full_moon.jpg* que hi ha en l'arxiu recursosTutorial2.zip que prèviament hem descarregat.

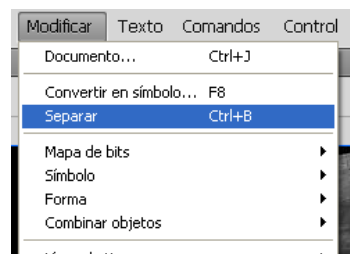
Per fer-ho, seleccionem **Archivo > Importar > Importar a escenario**, i seleccionem el arxiu jpg amb l'imatge de la lluna.



Seleccionem **Mostrar todo** en la barra d'edició, per mostrar la lluna completament i ocupant tota l'àrea disponible.



Ocultem totes les capes excepte la de la lluna marcant els punts que hi ha al costat dels cadenats.



Amb la imatge de la lluna seleccionada, triem **Modificar > Separar**, o bé la premem amb el botó dret del ratolí i marquem **Separar** en el menú contextual.

Fem clic en **Edición - Anular todas las selecciones** o bé premem qualsevol lloc de l'àrea de l'escenari però fora de la imatge per desseleccionar-la.

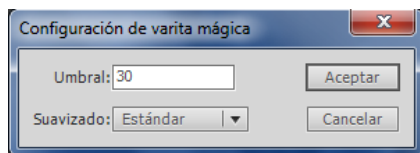
Paso 19 de 24

Quan separem un mapa de bits, els píxels de la imatge es converteixen en àrees que es poden seleccionar i modificar separatament. Per tant, ara podem editar la imatge de la lluna.



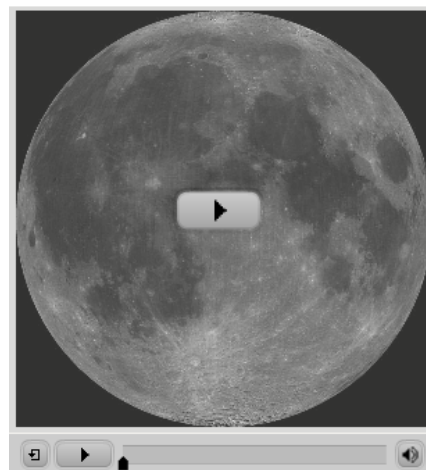
Seleccionem l'eina **Lazo**, i en la part inferior de la barra d'eines apareixeran els modificadors associats a aquesta eina.

Seleccionem en primer lloc **Propiedades de varita mágica**.



L'**umbral** es refereix a la diferència de color entre píxels adjacents, i el **suavizado** es refereix al nivell de detall de les vores de la selecció. Deixem un valor de llindar de 30 i suavitzat estàndard i premem **Aceptar**.

Seleccionem l'eina **Varita mágica**, i amb aquesta anem marcant les quatre grans àrees negres de la imatge. Després de cada selecció, premem **Supr** per esborrar aquestes àrees.



Pas 20 de 24

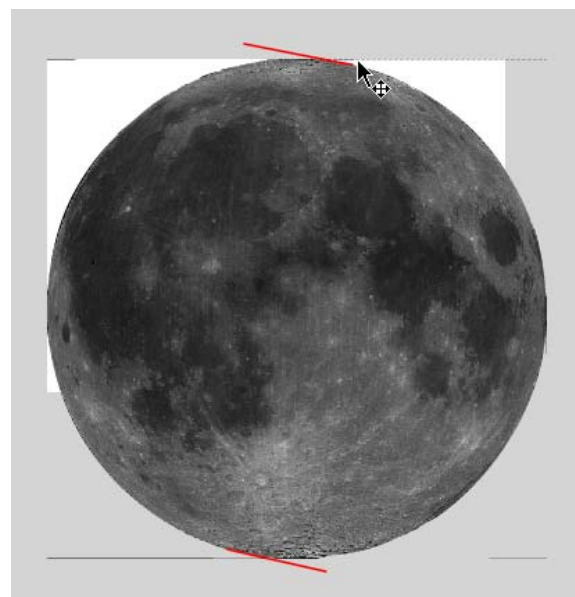


Encara que ja gairebé tenim la lluna sense el fons, veiem que ens han quedat petites línies que hem d'eliminar. Per fer-ho, dividirem la imatge amb l'ajuda de l'eina **Línea**.

Dibuixem dues línies de tall per separar les petites franges negres que han quedat al costat de la lluna.

Després, amb l'eina **Selección**, anem marcant totes les àrees externes a la lluna i les esborrem amb la tecla **Supr**.

Finalment, esborrem també les línies que hem utilitzat per a efectuar els talls en la imatge. La manera més ràpida per a seleccionar completament un traç que està dividit en segments és fent doble clic sobre el traç. En aquest cas, les línies vermelles s'havien dividit en segments en entrar en contacte amb part del dibuix de la lluna, per això hi fem doble clic per seleccionar-les.

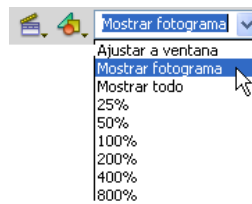
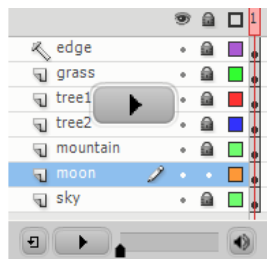


Paso 21 de 24

Ara que ja tenim la lluna totalment separada del fons, la seleccionem i en l'inspector de **Propiedades**, en posició i mida, li donem els valors X:80, Y:60, AN:60 i AL:60.



Fem visibles les capes que teníem ocultes.



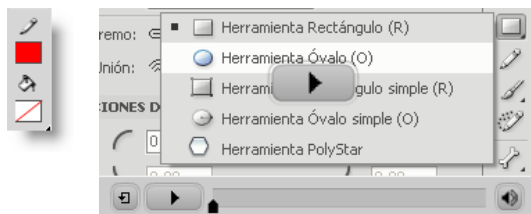
Canviem el grau d'augment de l'escenari seleccionant **Mostrar fotograma** en la barra d'edició.



Ara tindrem un paisatge similar al d'aquesta imatge.

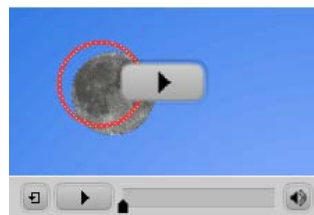
En els pròxims passos modificarem la lluna plena deixant només una petita porció de lluna creixent, ja que és l'aspecte que mostra quan es veu a prop de l'horitzó cap al tard. Finalment li donarem un toc de llum utilitzant un efecte de color avançat.

Pas 22 de 24



En la mateixa capa que la lluna, a prop d'ella dibuixarem un petit cercle amb l'eina **Óvalo**, amb traç vermell i sense farciment. Perquè la forma sigui circular i no ovalada, mantindrem premuda la tecla **Majúscules** mentre el dibuixem.

Seleccionem el cercle que acabem de dibuixar, i en l'inspector de **Propiedades** hi donem un valor d'altura i amplada de 60, que és la mateixa mida que té la lluna.



Arrosseguem el cercle fins a creuar-lo amb la imatge de la lluna, de tal manera que a la dreta de la imatge quedi el petit grill que volem mostrar.

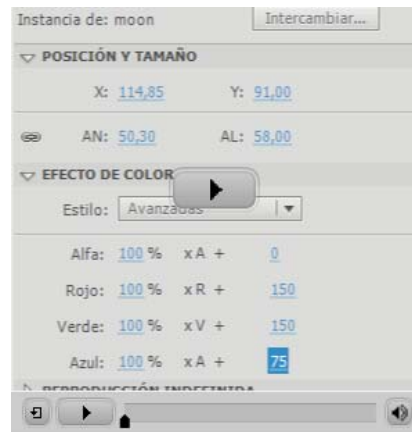
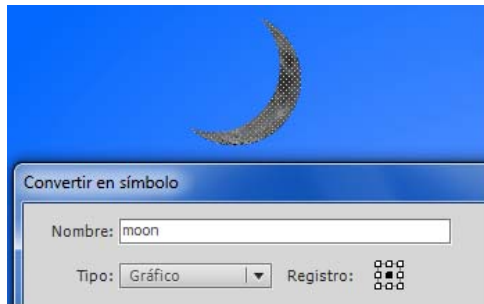
Una vegada posicionat el cercle, seleccionem i esborrem amb **Supr** la part de la lluna que volem eliminar.

Finalment eliminem el cercle que hem utilitzat per a tallar la imatge.

Paso 23 de 24

Finalment aplicarem efectes de color a la lluna, per la qual cosa, com hem fet en passos anteriors, convertirem la imatge de la lluna en un **símbol gràfic**.

Per a això seleccionem la lluna en l'escenari i premem **F8**.



Per il·luminar la imatge de la lluna, la seleccionem en l'escenari, i li assignem en l'inspector de **Propiedades** un efecte de color **Estilo: Avanzadas**. Assignem un valor de desplaçament del vermell de 150, desplaçament del verd de 150, i 75 en el desplaçament del blau.

No oblidem desar el nostre treball!

Pas 24 de 24

Per a complementar els conceptes desenvolupats en aquest tutorial, es recomana fer les activitats següents:

1. Col·loca una altra instància d'un dels arbres en l'escenari, i canvia la seva mida i posició.
2. Modifica la forma de la muntanya amb l'eina *Subselección*.
3. Experimenta amb diferents degradats per al cel i la muntanya, i també amb l'efecte *Brillo*, per simular diferents hores del dia.

