

Animación 2D y
realidad virtual.

Game Over: cambio climático

LIBRO DE ESTILO

Grado Multimedia
Narrativas visuales 2D y 3D

Autor: Rodríguez Vicente Antonio Jesús

Consultor: Jesús del Campo Marquiegui
Profesor: Antoni Marín Amatller

Enero de 2020



La presente obra está sujeta a una licencia de
Reconocimiento-~~NoComercial~~-CompartirIgual
4.0 España de **Creative Commons**



Game Over: cambio climático

Enlace interactivo de video en línea (Youtube):

<https://youtu.be/iQD4B6RVAgY>



Índice

Contenidos

Forma	7
Textura	8
Color	9
Tipografía	10
Composición	11
Ilustración 360	12
Animaciones	13
Arte conceptual	14

Figuras

Índice

Fig. 1. Escena ilustrada 360.	6
Fig. 2a Ejemplo de creación de forma	7
Fig. 2b Forma según planos de color	7
Fig. 2c Reducción a elementos básicos	7
Fig. 2d Simplificación de forma	7
Fig. 2e Resultado final texturizado	7
Fig. 3a Textura estandar	8
Fig. 3c Textura puntos grandes	8
Fig. 3b Textura en negativo	8
Fig. 3d líneas de Textura	8
Fig. 3e Ejemplo de aplicación de texturas	8
Fig. 4 Ejemplo de aplicación de paleta de color punk.	9
Fig. 5 Ejemplo de aplicación de paleta de color cálida Art Déco.	9
Fig. 6 Ejemplo de aplicación de paleta de color cálida Art Déco.	9
Fig. 7 Muestra de composición digital en la ilustración	11
Fig. 8 Rejilla con proyección cúbica.	12
Fig. 9 Elementos dibujados sobre rejilla 360 panorámica.	12
Fig. 10 Rejilla cúbica 360 el visor 3D.	12
Fig. 11. Fotograma de escena animada interior de pueblo.	13
Fig. 12 a. Figuras de arte conceptual.	14
Fig. 12 b. Figuras de arte conceptual.	15

Libro de estilo

A continuación, se presentan los aspectos estéticos básicos estudiados para dotar de aspecto gráfico a los objetos que van a poblar una escena. Las directrices visuales generales son las de proporcionar un estilo visual eficaz para la animación 2D dentro de un entorno virtual mediante el uso de múltiples planos o composiciones, aplicando a buena parte de ellas pequeñas animaciones que resulten efectivas visualmente.

El estilo puede definirse como desprovisto de complejidad, con planos de color intensos y coloridos y el empleo de texturas y gradientes de texturas o también líneas como elementos complejos de la forma. Las formas serán sencillas, reducidas a sus elementos mínimos indispensables, es decir, aquellos que permitan identificar al objeto únicamente. Los entornos estarán poblados de objetos simples, coloridos, sin complejidad en cantidad suficiente para que este se perciba como rico y variado. El color tiene un papel protagonista, como elemento que refleja la ambientación y atmósfera de la escena y como elemento compositivo de la forma de los objetos. La profundidad se logra a base de capas superpuestas que son interrumpidas por otras capas, aunque no se pierde el carácter plano del conjunto.



Fig. 1. Escena ilustrada 360.

Libro de estilo



Fig. 2a Ejemplo de creación de forma



Fig. 2b Forma según planos de color



Fig. 2c Reducción a elementos básicos



Fig. 2d Simplificación de forma

Forma

Las formas empleadas en el dibujo de los elementos y personajes que pueblan el audiovisual han de ser simples. Esto supone una simplificación visual de cualquier forma compleja, que es reducida al menor número de líneas posible y de elementos constituyentes. Estos elementos son los que permiten identificarlos. Así, por ejemplo, una casa se identifica por una forma cuadrada, un tejado triangular, una puerta y unas ventanas solamente.

Por otra parte, los objetos del mundo virtual son definidos mezclando diferentes perspectivas, de manera similar a la corriente cubista. Los paisajes pueden ser ricos en elementos, pero estos han de ser igualmente sencillos. Los objetos han de ser construidos mediante planos de color, sobre los cuales se

superpondrán texturas de punto o de líneas. Dentro de estos planos de color se admiten líneas, pero deben quedar circunscritas y/o cortadas por los límites de los planos de color. En ningún caso las líneas superarán dicho plano de color en el que se encuadran. Tampoco rodearán la figura, o delimitarán ningún elemento de la misma.

Las figuras 2a, 2b, 2c, 2d y 2e muestran el proceso de creación de contenidos estáticos en cuanto a la forma. El proceso comienza tomando una imagen real como referencia o inspiración. A continuación, son trazados los planos de color que la definen. Esto permite aislar los elementos básicos que componen la forma y tomar conciencia de cuales de ellos la definen. Los planos de color experimentan la simplificación en el siguiente paso. Por último, entra en juego la creatividad para definir la forma final de una manera más libre. El resultado final puede verse en la figura 2e, visualmente satisfactoria y con estilo propio.



Fig. 2e Resultado final texturizado

Libro de estilo

Textura

El texturizado de las ilustraciones admitido es mediante puntos o agrupaciones de puntos. Proporcionan rugosidad a la imagen y eliminan el aspecto sintético o artificial de lo digital, para adquirir un carácter más humano y material. No se admiten otro tipo de elementos de textura salvo bordes rugosos o pinceles de puntos.

Por otra parte, la figura 3d muestra el tipo de líneas o tra-

zos permitidos. Estos simulan la textura de una cera convencional de artes plásticas. Los trazos pueden variar en grosor dependiendo del tamaño del elemento, pero no pueden formar formas complejas o siluetear objetos. Además, solo pueden constituir trazos simples dentro del plano de color en el cual actúan. Añaden cierta complejidad al diseño, sin recargarlo, rompiendo la monotonía del plano

de color simple. Las líneas de textura no pueden sobresalir del plano de color en el que se encuentran.

Por último, la figura 3e muestra un ejemplo de aplicación de texturas. Pueden emplearse para dar volumen a los objetos o simplemente para dotar de rugosidad y materialidad al elemento. Líneas o puntos de textura se agrupan en cada plano de color y son limitados por este.

Texturas de puntos y líneas



Fig. 3a Textura estandar



Fig. 3b Textura en negativo



Fig. 3c Textura puntos grandes



Fig. 3d líneas de Textura



Fig. 3e Ejemplo de aplicación de texturas

Libro de estilo

Color

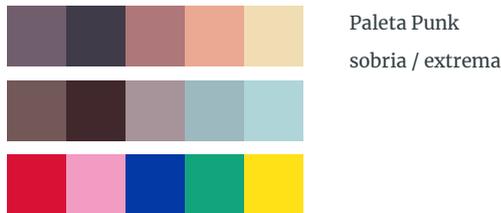


Fig. 5 Ejemplo de aplicación de paleta de color cálida Art Déco.

El uso de color se configura desde el punto de vista de la viveza y la expresividad emocional. Tomando como referencia las bases estéticas de los movimientos Punk y Art Déco, el color presentará esta misma dualidad. Por un lado, se emplean paletas de colores vivos y saturados, expresando viveza, equilibrio, positividad y armonía. Por otro, colores neutros, poco saturados y escalas de

grises, tratando de recrear un atmósfera decadente o bien pesimista. En este sentido también pueden emplearse colores agresivos y tonalidades 'chillonas', que destaquen el carácter firme y reivindicativo del mensaje, tratando de llamar la atención del espectador con excesos y provocación visual.

En ocasiones ambas versiones se fusionan de forma experimental con un estilo híbrido.



Fig. 4 Ejemplo de aplicación de paleta de color punk.

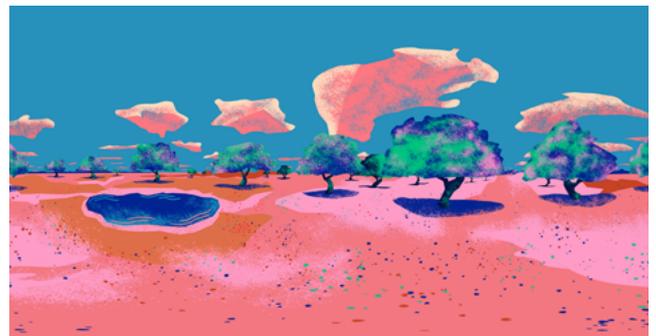


Fig. 6 Ejemplo de aplicación de paleta de color cálida Art Déco.

Libro de estilo

Tipografía

Merriweather sans

Merriweather

abcdefghijklmnopqrs
tuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNÑOP
QRSTUVWXYZ
1234567890

Merriweather fue diseñado para ser una fuente de texto agradable de leer en las pantallas. Cuenta con una gran altura x, formas de letras ligeramente condensadas, una tensión diagonal leve, serifas robustas y formas abiertas.

También está **Merriweather Sans**, una versión sans-serif que armoniza estrechamente con los pesos y estilos de esta familia serif.

El proyecto Merriweather está liderado por **Sorkin Type**, una fundición de diseño tipo ubicada en Western Massachusetts, EE. UU. Para contribuir, visite github.com/EbenSorkin/Merriweather (**Google Fonts, 2019**).

Constituye una familia de fuentes con aspectos humanistas y también industriales que expresan bien la idea del proyecto, en cuanto a la dualidad

Merriweather serif

Merriweather

abcdefghijklmnopqrs
tuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNÑOP
QRSTUVWXYZ
1234567890

entre lo emocional y sublime por una parte, y lo bello y equilibrado por otro. Ambas versiones han sido recientemente revisadas y adaptadas al marco tecnológico de las pantallas y las nuevas tecnologías. Por ello, se obtienen prestaciones como la versatilidad y la capacidad expresiva de mensajes dentro del audiovisual.

Libro de estilo

Composición

La composición de los elementos se realiza mediante planos. Se trata de composiciones con un carácter plano, a modo de pegatinas. Esta configuración facilitará la animación de los elementos y su integración en el entorno tridimensional de la realidad virtual. Los planos han de ser superpuestos con cierta armonía o sentido de la composición, aunque la clave de este estilo visual es denotar esa fal-

ta de profundidad y esa ruptura del espacio de forma decidida entre unos planos y otros. No es necesario añadir sombras o tridimensionalidad, ya que el conjunto funciona bien y aporta los elementos necesarios para ser coherente.



Fig. 7 Muestra de composición digital en la ilustración

La figura 7 muestra los planos de composición de una ilustración 360. Cada edificio constituye un plano claramente visible e identificable. La alternancia entre los mismos, junto con la variación del tamaño crea un ritmo visual agradable en combinación con armonías de color y tonos opuesto en contraste al fondo. Se admite sombras en la base de los elementos para fijarlos al suelo o denotar una posición.

Por otra parte, las escenas pueden contener múltiples elementos ligados mediante sombras. En este caso, las texturas o líneas de texturas como sombra actúan elementos de relación entre cada objeto, cohesionando todo el conjunto.

Libro de estilo

Ilustración 360

Las ilustraciones 360 siempre son creadas a partir de una rejilla que contenga la proyección sobre el plano de un cubo, con las correspondientes deformaciones esféricas resultantes. La ilustración no se realiza directamente sobre el plano, pues es muy complejo intuir acertadamente la deformación que sufrirán los objetos en la proyección. Esta rejilla será la base para generar una panorámica

360 en el software Photoshop. Una vez creada, la ilustración es llevada a cabo en el visor 3D cúbico en tiempo real, teniendo en cuenta la profundidad de las líneas y la perspectiva.

La figura 8 muestra una rejilla cúbica con las proyecciones de un cúbico adecuadamente proyectas esféricamente sobre el plano. De esta manera, es posible construir un espacio 360 en el visor 3D sin deformaciones.

La figura 9 muestra un ejemplo de elementos dibujados en el visor 3D y como estos son proyectados en el plano. Se puede ver claramente las deformaciones que experimentan, a pesar de que en el visor 3D aparecen con sus formas correctas. La figura 10 muestra la rejilla cúbica en el visor 3D de Photoshop. Este es el aspecto que presenta y sobre el cual es necesario dibujar en tiempo real la ilustración.

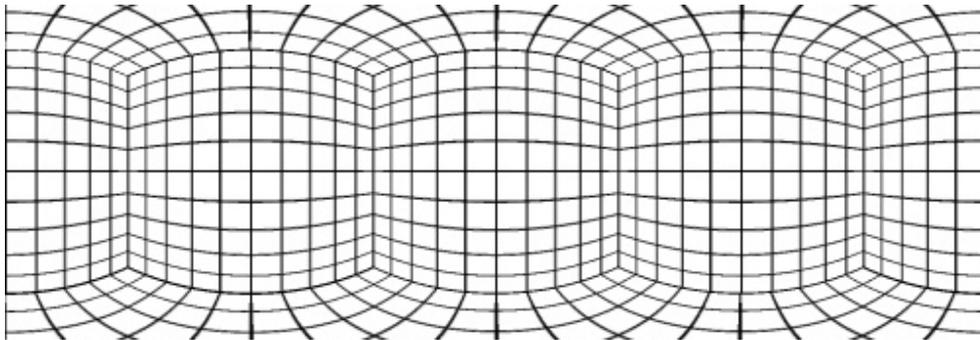


Fig. 8 Rejilla con proyección cúbica.

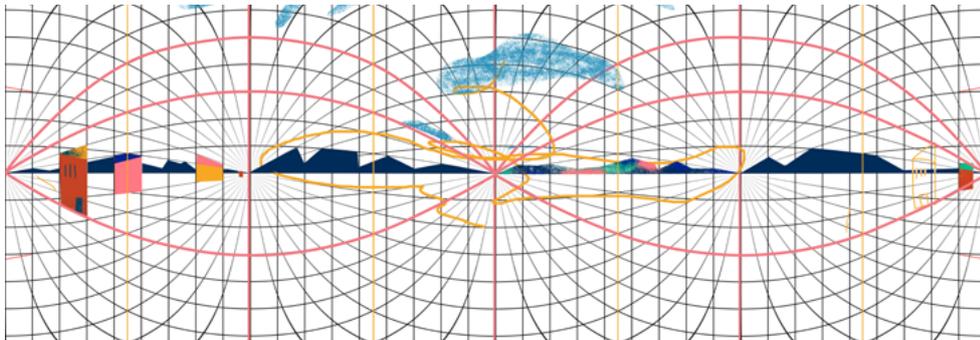


Fig. 9 Elementos dibujados sobre rejilla 360 panorámica.

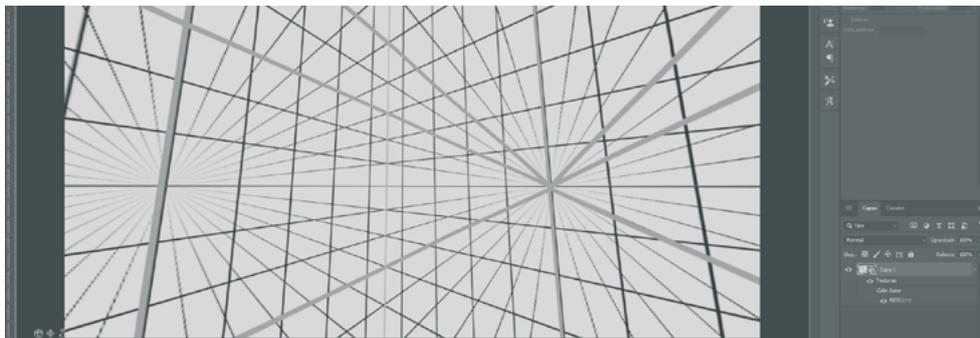


Fig. 10 Rejilla cúbica 360 el visor 3D.

Libro de estilo

Animaciones

Las animaciones proyectadas en una escena han de constituir pequeños ciclos que en ningún caso deben suponer procesos complejos. Las escenas han de presentar un carácter semi-tático, con movimientos de ciertos elementos escogidos estratégicamente tales como árboles, nubes, sombras u otro tipo de objetos. Es imprescindible para las escenas añadir efectos visuales o de partículas, tales

como bandadas de pájaros, lluvia, aire, humo, o deformaciones por el efecto del calor. Estos contribuyen a generar presencia y ambientar mejor la escena.

El objetivo de este tipo de animaciones es generar sensación de un mundo virtual vivo, rico en elementos pero que no necesariamente presenten acciones intensas o que existan objetos con movimientos complejos en tres dimensiones. Las

animaciones están pensadas para generar entornos explorables, para recrear una especie de fotografía en el tiempo con viveza y movimiento navegable en 360 grados.



Fig. 11. Fotograma de escena animada interior de pueblo.

Libro de estilo

Arte conceptual

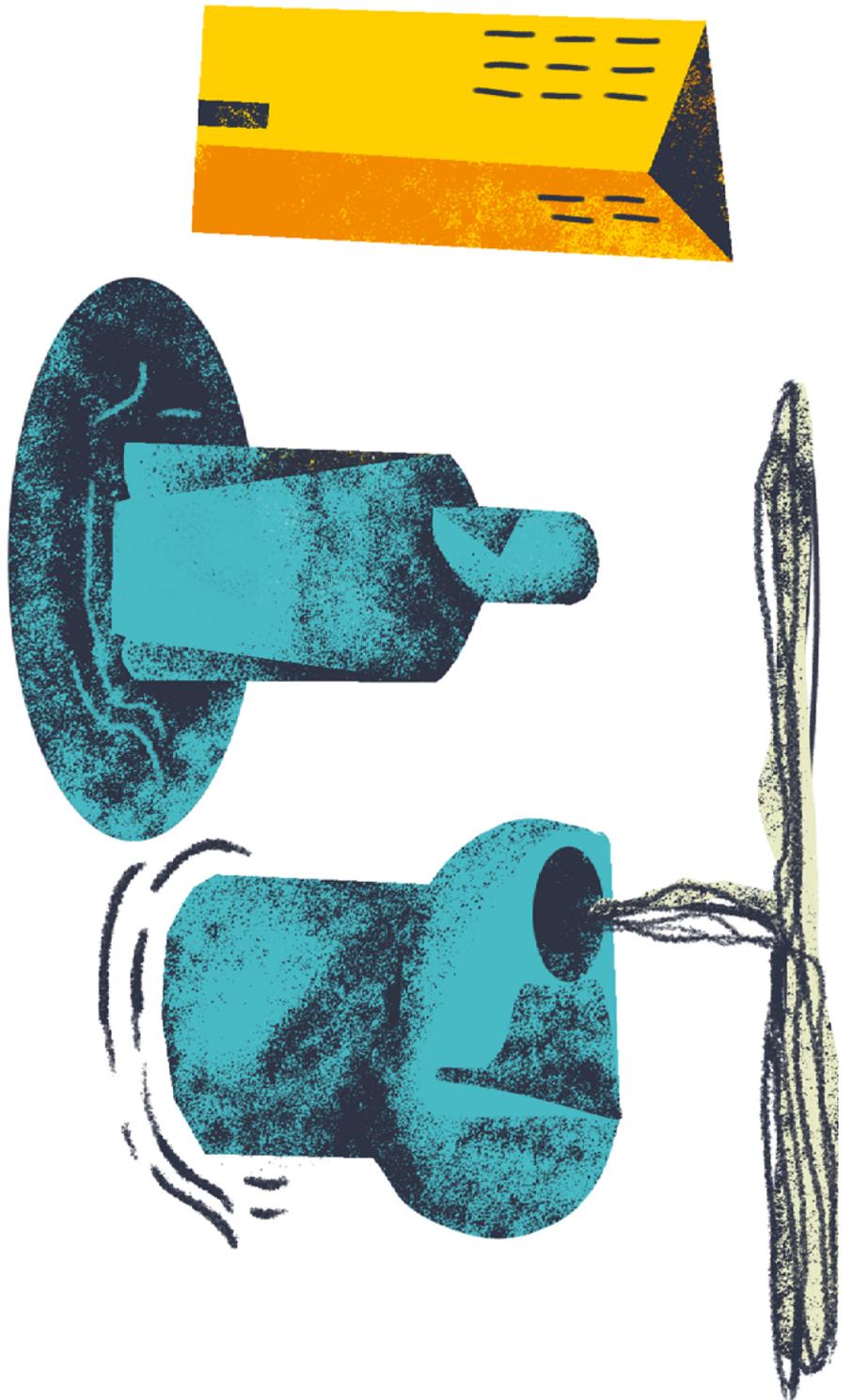


Fig. 12 a. Figuras de arte conceptual.

Libro de estilo

Arte conceptual



Fig. 12 b. Figuras de arte conceptual.

Animación 2D y realidad virtual.
Game Over: cambio climático

LIBRO DE ESTILO
Grado Multimedia
Universitat Oberta de Catalunya
Narrativas visuales 2D y 3D
Autor: Rodríguez Vicente Antonio Jesús

