

# Composición digital

Autor: Manuel Armenteros Gallardo

Universidad Carlos III de Madrid

---

Grupo de investigación TECMERIN

Resumen: el tratamiento digital de la imagen y el desarrollo de herramientas de diseño y creación digital han permitido incorporar en el proceso de posproducción tareas de composición que pertenecían, casi en exclusividad, al momento de la toma. En este trabajo se explican las ventajas de la composición por capas y la clasificación de composición realizada por Millerson (1983): diseño, disposición y selección. Asimismo, se estudian otros conceptos muy importantes y relacionados con la composición como la Sección Áurea, la Regla de los Tercios, el peso visual y los elementos de la imagen que participan en la composición y en el equilibrio final de una imagen.

Palabras clave: composición vertical, Regla de los Tercios, Sección Áurea, elementos de la imagen, equilibrio y peso visual.

# Composición digital

Manuel Armenteros Gallardo

## La llegada del vídeo

Antes de la llegada del vídeo, la utilización de trucajes se realizaba mediante técnicas ópticas y de laboratorio. Estas técnicas, suponían muchas horas de trabajo y por tanto un importante coste para los procesos de posproducción.

La llegada del vídeo supuso la liberación de muchos procesos de laboratorio que ya podían realizarse con señal electrónica. Por otro lado, poco tiempo después llega la señal digital que traerá consigo la multigeneración sin pérdidas.

En el proceso analógico, cada copia suponía pérdida de calidad. Con la llegada del digital, cada duplicado de material mantenía los mismos parámetros de calidad que el original, por lo que las posibilidades creativas se incrementaban.

En la actualidad los entornos de edición y posproducción profesionales son digitales, y están basados en el trabajo por pistas o capas.

## La composición por capas

A diferencia del *edición lineal*, en la composición por capas característica del montaje *edición no lineal*, es predominante la *composición vertical*. La composición por capas permite la superposición de elementos de composición. Cada elemento de composición puede tratarse por separado, y por tanto ser modificado en cuanto a forma, color o iluminación, y puede mezclarse con otros elementos hasta conseguir complejas composiciones a base de combinar capas, por lo que se incrementan las posibilidades creativas de composición.

## Tipos de composición digital

La clasificación realizada por Gerald Millerson (Millerson, 1983, p. 138) distingue tres tipos de composición: por *diseño*, por *disposición*, y por *selección*.

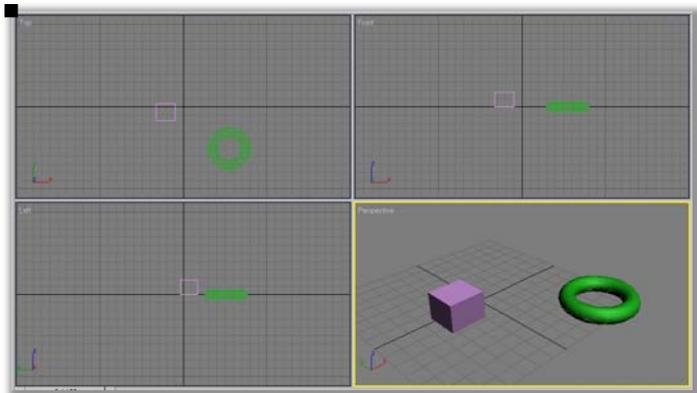
---

Para citar este trabajo:

Armenteros, M. (2011). "Composición digital". Madrid: E-Archivos Universidad Carlos III de Madrid.

### Por diseño

Este tipo de diseño ofrece libertad absoluta para componer la imagen. El compositor puede añadir y colocar los objetos y elementos de la escena donde quiera. Es un tipo de diseño que se produce desde cero. Por ejemplo, cuando se diseña un entorno tridimensional, donde el diseñador puede añadir nuevos elementos, puede ubicarlos en diferentes lugares, y puede elegir una perspectiva de cámara completamente libre.



**Figura 1** En esta imagen se observan dos figuras básicas creadas en un entorno tridimensional con el software 3DStudio Max. (Imagen Manuel Armenteros)

### Por disposición

El diseño por disposición se da cuando se pueden colocar los objetos o actores delante de la cámara de forma deliberada para conseguir un significado u otro. Por ejemplo, puede tener una intención de equilibrar el peso visual de la imagen separando dos objetos. Puede que también se quiera superponer *primer término* y *fondo* para buscar un efecto dramático, divertido o persuasivo, como puede observarse en la Figura y la Figura .

---

Para citar este trabajo:

Armenteros, M. (2011). "Composición digital". Madrid: E-Archivos Universidad Carlos III de Madrid.



Figura 2 La posición de los objetos delante de la cámara pone en relación el primer término y el fondo con una clara intención comunicativa. (Imagen: cortesía Mercury Production)



Figura 3 La posición de la cámara relaciona la anciana que da de comer a las palomas y el cartel situado en segundo término que lo prohíbe. (Imagen: Manuel Armenteros)

### **Por selección**

Es la situación que se da cuando la escena viene configurada de antemano, y sólo caben las opciones derivadas de la colocación de la cámara. Si partimos de la imagen anterior (Figura 2), por ejemplo, podemos pensar que el efecto comunicativo podría ser bien distinto si variamos la *posición* de la cámara y la colocamos detrás del actor.

Para citar este trabajo:

Armenteros, M. (2011). "Composición digital". Madrid: E-Archivos Universidad Carlos III de Madrid.

### La posición de la cámara

La colocación de la cámara determinará el *punto de vista* de la toma y la perspectiva. Es uno de los elementos más valiosos en toda composición. Para conseguir una composición u otra basta con moverse alrededor del tema. Desde un punto de vista bajo, los objetos cercanos se agrandan. La mayoría de las tomas se hacen al nivel del ojo, por lo que la utilización de puntos de vista diferentes producen efectos originales y llamativos.

La línea del horizonte ayudará a separar los elementos fundamentales en las composiciones de paisajes. Los horizontes más bajos desplazan el centro de atención hacia el cielo; los horizontes más altos, desplazan el horizonte hacia la tierra.



**Figura 4** Se observa un punto de vista por debajo del horizonte, donde las líneas paralelas de la carretera convergen en el punto de fuga. (Gráfico: Manuel Armenteros)

Junto con la *posición* de la cámara, aparecen otros elementos que determinarán el diseño final, tales como la *distancia focal (objetivo)* y el *encuadre* elegido.

### El tipo de objetivo

Los puntos de vista también se ven reforzados por el *objetivo* utilizado. El *gran angular* recoge una mayor proporción de la parte del sujeto que está cerca de la cámara. Nos ayuda a identificar la relación entre los

---

Para citar este trabajo:

Armenteros, M. (2011). "Composición digital". Madrid: E-Archivos Universidad Carlos III de Madrid.

elementos del primer término y los elementos del fondo; así pues, es un elemento que nos permite conocer la profundidad de la composición.

Por otro lado, una *distancia focal* larga (*teleobjetivo*) tiene mayores posibilidades de delatar la percepción del movimiento de la cámara. Un movimiento de desplazamiento de la cámara con un gran angular permite incorporar en el encuadre muchos elementos de composición; en cambio, con un teleobjetivo, al cubrir menos área de la imagen, los desplazamientos de cámara se ven más acentuados debido a que los cambios en la imagen encuadrada son mayores.

El ángulo del objetivo produce, además de la exclusión, efectos visuales y estéticos como la *profundidad de campo*, que se incrementa en los objetivos con menor ángulo.

### El ajuste del encuadre

El ajuste de un encuadre permite incluir o excluir partes de la escena, o controlar las formas y las líneas para dirigir la mirada de un espectador o para crear cierto ritmo visual.

La composición estará limitada al tipo de encuadre, de manera que el efecto de la selección de un encuadre es mucho más que un marco.

Para realizar una composición de una imagen se suele realizar con una rejilla que reproduce la conocida *regla de los tercios*, fundamentada en la *proporción áurea* o *sección dorada*.

### La proporción áurea/Sección dorada

Los antiguos artistas y matemáticos descubrieron la *proporción áurea*, que se trata de una relación o proporción entre partes de un cuerpo o entre cuerpos, que encontramos en la naturaleza en la morfología de diversos elementos tales como caracolas, nervaduras de las hojas de algunos árboles, el grosor de las ramas, proporciones humanas, etc.

La proporción áurea se obtiene dividiendo un todo en dos partes, de forma que la parte menor es a la mayor como la mayor lo es al todo.

Para obtener la base mayor de la imagen, se parte de un cuadrado y se dibuja una línea desde el centro de un lado en dirección al vértice opuesto; así se obtiene el radio de un arco.

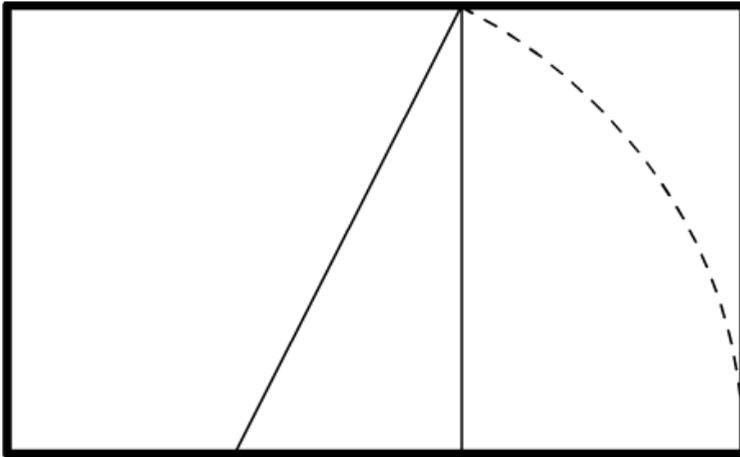


Figura 5 Esquema de obtención de la *sección dorada*.

### ***Regla de los tercios [Rule of thirds]***

Se basa en la sección áurea, y es una forma de composición para ordenar los elementos dentro de una imagen. Consiste en dividir los lados de la imagen en tres partes iguales, dividiendo la imagen en nueve partes. Partiendo de estas divisiones, se trazan rectas paralelas a la base y a la altura. Los puntos de intersección de estas rectas se utilizan para situar los elementos de la imagen.

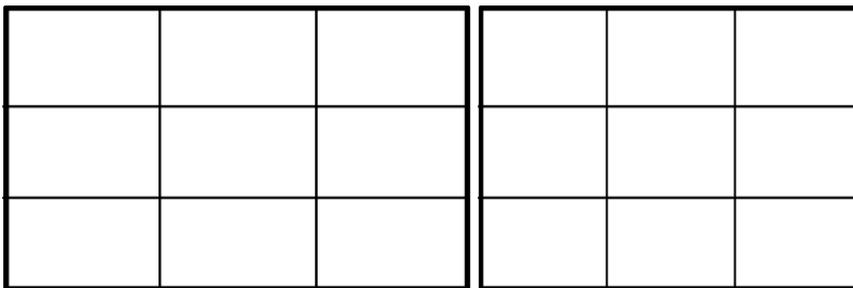


Figura 6 *Regla de los tercios* utilizada aplicada a un formato rectangular (izquierda) y cuadrado (derecha).

---

Para citar este trabajo:

Armenteros, M. (2011). "Composición digital". Madrid: E-Archivos Universidad Carlos III de Madrid.



**Figura 7** Composición respetando la distribución de los puntos de interés de la imagen sobre la intersección de las líneas de la regla de los tercios. (Imagen: Manuel Armenteros)

## Los elementos constitutivos de la imagen

Al margen del tipo de diseño que se esté utilizando, existen una serie de elementos que constituyen la imagen y que pueden ser utilizados con mayor o menor libertad para llevar a cabo una buena composición digital. Estos son: la luz, textura, la línea, el ritmo, las formas, el color y la perspectiva.

### ***La luz***

La luz es un elemento indispensable en la composición. De su calidad y dirección dependerá el aspecto de la composición.

No es igual una luz intensa y directa que provoca fuertes sombras y contraste, que una luz tenue y difusa que presenta una imagen suave. La luz dura es ideal para crear ritmos, resaltar texturas, aunque también reduce el detalle de las sombras. Por el contrario, la luz suave permite definir los volúmenes de objetos redondeados y de apreciar los detalles de temas complicados.

Una luz frontal reduce el detalle del sujeto, mientras que una luz lateral realza la tridimensionalidad del sujeto. Un contraluz provoca un contraste elevado, reduce el detalle del sujeto, y simplifica el volumen.

El control del tono, de zonas claras y oscuras de la imagen, determina el ambiente de una composición. Las imágenes con tonos altos o bajos suelen dar la sensación de ambiente delicado o misterioso, respectivamente.

---

Para citar este trabajo:

Armenteros, M. (2011). "Composición digital". Madrid: E-Archivos Universidad Carlos III de Madrid.



Figura 8 Imagen con luz dura (izquierda) y suavizada con un difusor colocado delante de la fuente (derecha). (Imagen: Manuel Armenteros)

### ***La textura***

Representa las cualidades de la superficie de una imagen. La calidad y la dirección de una luz son los principales factores para determinar la superficie de una imagen.



Figura 9 Las cualidades de una imagen se ven resaltadas por una luz lateral, que en este caso sirve para destacar la textura. (Imagen: Manuel Armenteros)

---

Para citar este trabajo:

Armenteros, M. (2011). "Composición digital". Madrid: E-Archivos Universidad Carlos III de Madrid.

### **La línea**

Es un elemento que proporciona la estructura de una imagen. Unifica la composición, y dirige la mirada del observador hacia una parte u otra de la imagen; centra la atención en el lugar conveniente o aleja la vista hacia el infinito; y por repetición, crea ritmo; o puede dar la sensación de profundidad.

### **El ritmo**

El ritmo consiste en la repetición de líneas y formas. Aunque no puede decirse cuál es la luz más adecuada para el ritmo, cabe afirmar que el contraste tonal y la supresión de elementos como textura y volumen lo refuerzan.

El encuadre y el punto de vista serán utilizados para intensificar el efecto final del ritmo de una imagen.



**Figura 10** La repetición de elementos dota a esta imagen de mucho ritmo visual. (Imagen: cuadro de Van Gogh titulado "Campo de trigo con cuervos")

---

Para citar este trabajo:

Armenteros, M. (2011). "Composición digital". Madrid: E-Archivos Universidad Carlos III de Madrid.

### **La forma**

La identificación de los objetos depende de ella, y junto a la línea, proporciona la estructura principal a la mayoría de las composiciones.

La forma es un elemento en dos dimensiones, aunque el intervalo tonal puede aportarle una calidad tridimensional: el volumen. La iluminación puede también romper la forma o, mediante las sombras, fundir varias en una.

Las formas resaltan más sobre un fondo plano y contrastado, como el cielo. El ejemplo más extremo es el de la silueta, donde la forma se ve reforzada por la eliminación de la textura y el volumen.



**Figura 11** La silueta ayuda a definir la forma y a estructurar la imagen. (Imagen: Manuel Armenteros)



**Figura 12** En esta imagen la carretera genera una línea que dirige la atención hacia uno de los puntos de interés de la imagen. (Imagen: Manuel Armenteros)

---

Para citar este trabajo:

Armenteros, M. (2011). "Composición digital". Madrid: E-Archivos Universidad Carlos III de Madrid.

El encuadre, la forma y la línea se pueden emplear para dirigir la vista del observador hacia el tema central.

### **La perspectiva**

Es un fenómeno perceptivo que nos permite ubicar correctamente los objetos en el espacio. Antes del Renacimiento, la representación del espacio o no se daba, o se hacía creando imágenes irreales.

Existen claves para interpretar la profundidad, y que se utilizan para interpretar la profundidad en un espacio tridimensional en una superficie de dos dimensiones, como ocurre en las claves pictóricas (Goldstein, 2001, citado en Goldstein, 2009):

*La interposición.* Cuando un objeto oculta total o parcialmente otro objeto, el objeto más cercano es percibido como interpuesto entre el más lejano y el observador.

*Convergencia de la perspectiva.* Debido a que los objetos distantes producen una imagen retiniana más pequeña que los objetos que se encuentran más cercanos, las líneas paralelas convergen en un punto delante del observador.

*Tamaño relativo.* Se juzga la distancia en función del tamaño de la imagen formada en la retina, de manera que se asociará la lejanía con los objetos pequeños. Esta clave depende del conocimiento de la persona sobre el objeto. La figura humana sirve como indicador de escala. La figura humana se reconoce al instante y siempre tiene el mismo tamaño, así que en aquellos planos donde sea difícil distinguir los tamaños reales, la colocación de una figura humana permitirá conocer el tamaño de los elementos.

*Tamaño familiar.* Use usa la *clave de tamaño familiar* cuando se juzga la distancia en base al conocimiento previo que se tiene del tamaño de los objetos.

*Perspectiva atmosférica.* Cuanto más distantes están los objetos, menos definidos se perciben. Al estar más lejos, interfieren partículas como la contaminación, gotas de humedad o polvo que hacen perder definición a los objetos.

*El sombreado.* La superficie más próxima a la luz se ve más clara, y más próxima; mientras que se percibe como más alejada la que se ve más oscura.

*Gradiente textura.* Cuanto más claras y detalladas se ven las texturas, más cerca parecen estar.

La *altura relativa*. Los objetos situados debajo del horizonte dan la sensación de estar más lejanos cuanto sus bases están más altas; los objetos situados por encima de la línea del horizonte parecen más cercanos cuando están más cerca de la línea del horizonte, como ocurre con las nubes.

### **El color**

El color es otro de los elementos más importantes de una composición. Los colores cálidos se perciben como más cercanos al ser humano. Los colores brillantes y vivos aparentan estar más cerca que los colores fríos y apagados. Los tonos pastel aparecen más armoniosos y delicados que los que los colores puros e intensos como los amarillos y rojos, que pueden aparecer estridentes.

Las composiciones monocromáticas se dan en aquellas composiciones donde las condiciones atmosféricas, la iluminación o la poca variedad de los colores de los objetos producen una imagen con escasa gama cromática.

Los teleobjetivos, al tener un menor ángulo de cobertura, reducen la posibilidad de enmarcar una gama cromática mayor. Asimismo, los factores ambientales como polvo, lluvia, humo, etc. tienden a reducir la policromía; debilitan la luz del sol y dispersan la luz alrededor del motivo.

Las composiciones policromáticas vienen dadas por la propia naturaleza de las imágenes, pero se pueden acentuar trabajando con la figura y el fondo.



Figura 13 Utilización del rojo para transmitir sensaciones (Imagen: “Three Colours: Red”, de Krzysztof Kieslowski)

### El equilibrio visual en una composición

Cada forma o figura representada en una composición se comporta como un *peso*; un *peso visual* porque ejerce una fuerza óptica. Los elementos de nuestra composición pueden ser imaginados como los pesos de una balanza. Una composición se encuentra en equilibrio si los pesos de los elementos se compensan entre sí.

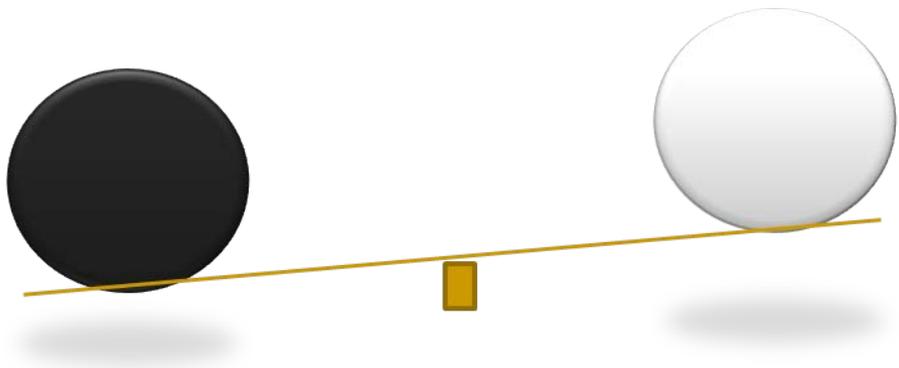


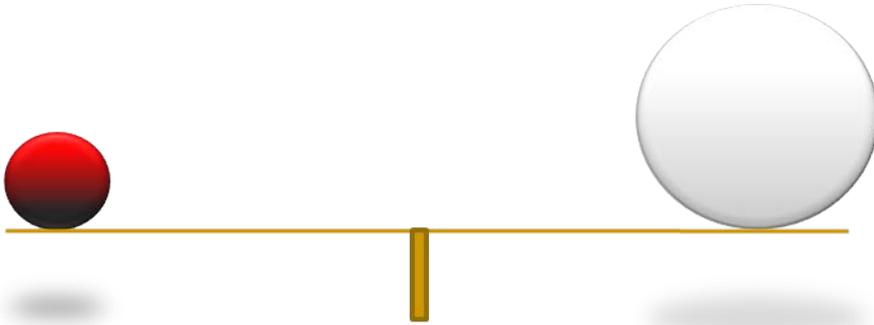
Figura 14 Peso visual según el color de los objetos. Para igualdad de tamaño y forma, el objeto negro tiene mayor peso visual. (Gráfico: Manuel Armenteros)

Para citar este trabajo:

Armenteros, M. (2011). “Composición digital”. Madrid: E-Archivos Universidad Carlos III de Madrid.

### Peso visual

El concepto de *peso visual* se toma en un sentido de mancha o masa, y también como el volumen y el *peso* que intuitivamente asociamos a cada elemento.



**Figura 15** Peso visual según el color de los objetos. Para igualdad de tamaño y forma, el objeto negro tiene mayor peso visual. (Gráfico: Manuel Armenteros)

En un marco, la distribución de los pesos de los elementos se puede llevar a cabo dividiendo la imagen horizontal o verticalmente. Conseguir una imagen equilibrada se basa en equilibrar los elementos de mayor importancia con los de menor importancia, y los de mayor peso con los de menor.

La primera relación que podemos establecer es la división horizontal.



**Figura 16** División horizontal de la composición

---

Para citar este trabajo:

Armenteros, M. (2011). "Composición digital". Madrid: E-Archivos Universidad Carlos III de Madrid.

La zona superior es la que menos *peso visual* tolera, y la inferior, la que mayor *peso visual* tolera.

No es difícil relacionar la división arriba-abajo con la realidad: la fuerza de gravedad nos mantiene a las personas y a las cosas con los pies en la tierra, mientras arriba nos encontramos con el aire y el cielo abierto.

Una obra resulta más agradable cuanto más equilibrada sea la situación de los elementos que la componen. Si bien es cierto que una imagen *simétrica* es, por definición, equilibrada, una composición *asimétrica* también puede estar equilibrada. Bastará que los elementos de la imagen se compensen visualmente para que se pueda encontrar el equilibrio de la imagen con una composición asimétrica.

La otra relación que podemos establecer es la división vertical. La división horizontal marcará la colocación de los elementos, donde aquellos de mayor *masa visual* se colocarán más al centro, y los más ligeros hacia los márgenes.

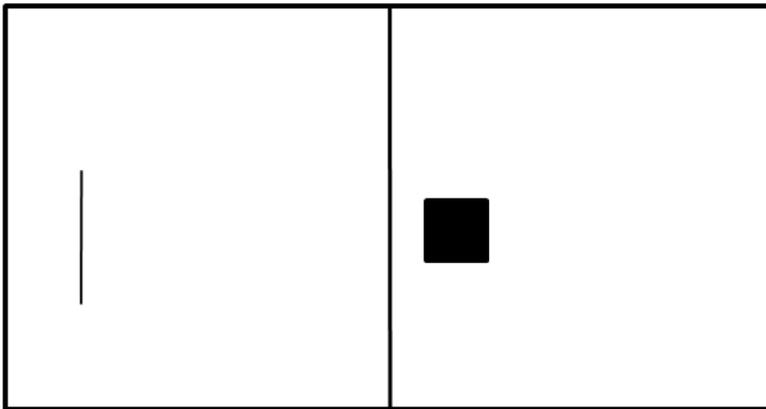


Figura 17 Distribución de pesos para una división vertical de la imagen. A mayor masa visual, más al centro.

## El equilibrio simétrico

Se produce *equilibrio simétrico* cuando al componer una imagen se divide el encuadre en dos partes iguales, donde los elementos de cada lado no sobresalgan más que el resto en importancia y *peso visual*.

---

Para citar este trabajo:

Armenteros, M. (2011). "Composición digital". Madrid: E-Archivos Universidad Carlos III de Madrid.

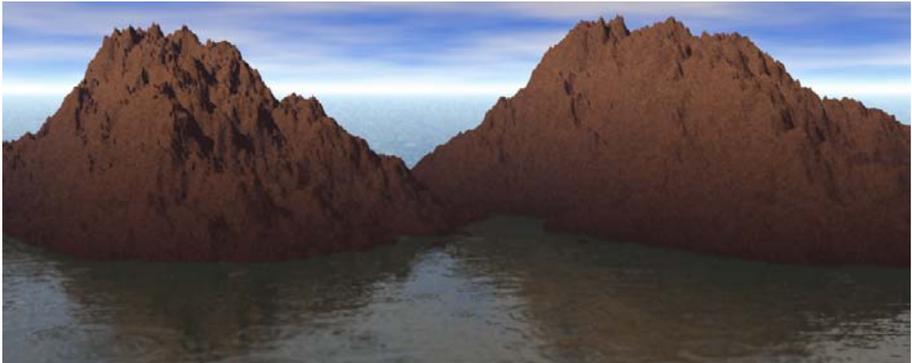


Figura 18 Ejemplo de equilibrio simétrico de imagen horizontal. (Imagen: Manuel Armenteros)

En una composición simétrica, los elementos de la imagen están dispuestos simétricamente respecto al eje, bien horizontal, bien vertical. Esta regularidad constituye, a nivel de percepción, un factor estético de armonía. La creación de una *composición simétrica* nos transmite una sensación de orden.



Figura 19 Ejemplo de equilibrio simétrico sobre una división vertical de la imagen. (Imagen: Gladiador, de Ridley Scott. John Mathieson, ASC. © DreamWorks SKG, 45 min,15 s)

### El equilibrio asimétrico

El *equilibrio asimétrico* se produce cuando al dividir una composición en dos partes iguales no existen las mismas dimensiones en tamaño, color, *peso visual* etc. en ambos lados del eje, pero en cambio existe un equilibrio entre los elementos que las componen.

---

Para citar este trabajo:

Armenteros, M. (2011). "Composición digital". Madrid: E-Archivos Universidad Carlos III de Madrid.



Figura 20 Imagen equilibrada, a pesar de tener una composición asimétrica. (Imagen: Gladiador, de Ridley Scott. John Mathieson, ASC. © DreamWorks SKG)

En el *equilibrio asimétrico*, al ser desiguales los pesos a un lado y otro del eje, el efecto que se produce es variado.

## Referencias

- Langford, M (1991). *Fotografía básica*. Barcelona: Omega.
- Millerson, G.(1983). *Técnicas De Realizacion Y Produccion en Televisión*. España: IORTV.

---

Para citar este trabajo:

Armenteros, M. (2011). "Composición digital". Madrid: E-Archivos Universidad Carlos III de Madrid.