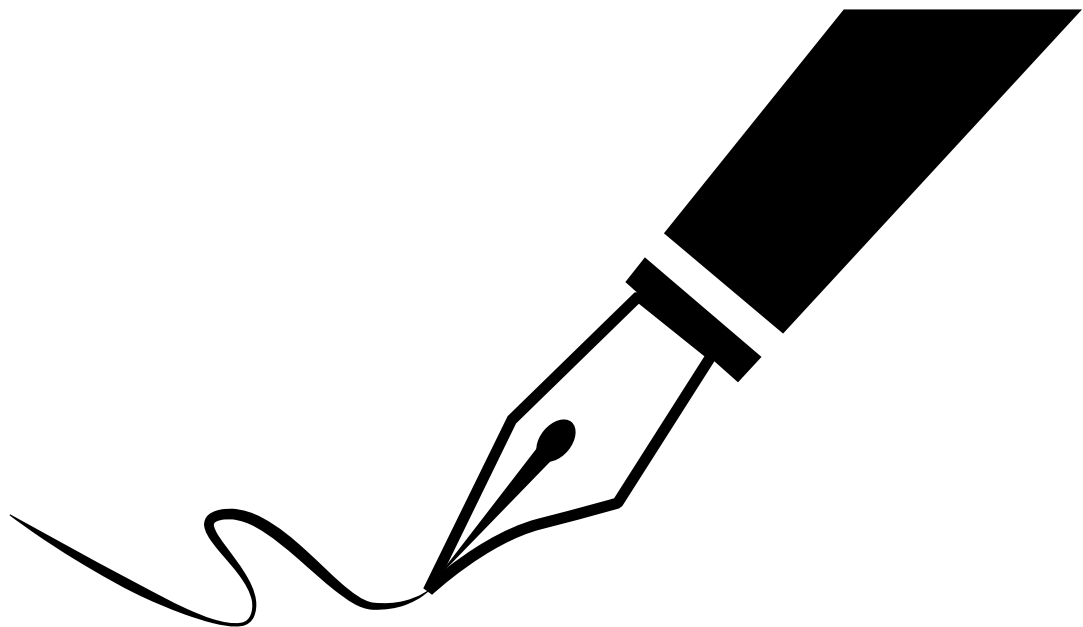


# Unidad 1

## El diseño vectorial



### CONTENIDO

- 1.1 Las imágenes en el diseño gráfico: Imágenes de mapa de bits.
- 1.2 Las imágenes en el diseño gráfico: Imágenes vectoriales.
- 1.3 ¿Para que sirve Illustrator?

## 1.1 Las imágenes en el diseño gráfico: Imágenes de mapa de bits

**E**l diseño gráfico se vale principalmente de imágenes y texto para transmitir su mensaje.

El origen de estas imágenes puede ser muy variado: Puede ser un dibujo hecho a mano, una fotografía en papel o una diapositiva que, con la ayuda de un escaner de sobremesa, hayamos convertido en un archivo de imagen en nuestro ordenador. O puede que valiéndonos de una cámara de fotografía digital, o simplemente de nuestro teléfono móvil, hagamos una fotografía la pasemos a nuestro ordenador para utilizarla en un cartel o en un folleto publicitario.

Todas estas imágenes tienen una cosa en común: Son lo que llamamos imágenes de mapa de bits, formadas por píxeles (pequeñas unidades alineadas en una cuadrícula) que dan lugar a esa imagen, que podríamos llamar “fotográfica”. La cantidad de esos puntitos que podamos encontrar en una unidad de superficie (por ejemplo en

un centímetro cuadrado) definirá la calidad de la imagen: Cuantos más puntos, más definición. Es lo que llamamos resolución.

Hoy en día estamos muy familiarizados con estos términos: Podemos comprar una televisión de alta definición de 1920x1080 píxeles o una cámara de fotos de 12, 16 o 20 megapíxeles.

Pero a veces las imágenes de mapa de bits (fotográficas) tienen grandes inconvenientes: El más común es la falta de resolución. Estas imágenes tienen una determinada calidad (la de la cámara con la que se ha tomado, la resolución a la que se haya escaneado, o la que la hayamos puesto, por ejemplo al crear un documento de imagen en photoshop) y si queremos, por ejemplo, hacer la imagen más grande, a medida que vayamos aumentándola, la resolución irá disminuyendo: Estaremos “emborronando” la imagen.





El uso de fotografías (imágenes de mapa de bits) es muy habitual en el diseño gráfico publicitario. (Diseños publicitarios realizados por Carlos López, autor del curso).

Pongamos un ejemplo:

Nos encargan la realización de un logotipo y decidimos hacerlo en photoshop. Photoshop genera imágenes de mapa de bits y cuando creamos el documento para trabajar estamos definiendo la calidad de esa imagen. Imaginemos que lo hacemos a tamaño Din-A4 (21 x 29,7 cm) y a 300 píxeles por pulgada (la resolución más común para realizar trabajos para imprenta).

El logotipo resultante me podrá servir para decorar sobres, bolígrafos o el membrete de una hoja de carta comercial, pero no podré utilizarlo para rotular una furgoneta y mucho menos en la lona de un trailer porque si aumento el tamaño tanto la imagen se “pixelará”

Para no encontrarnos con ese problema y trabajar como profesionales, cuando hagamos un logotipo (un cartel, un folleto, una tarjeta de visita...) podremos valernos de un programa vectorial.

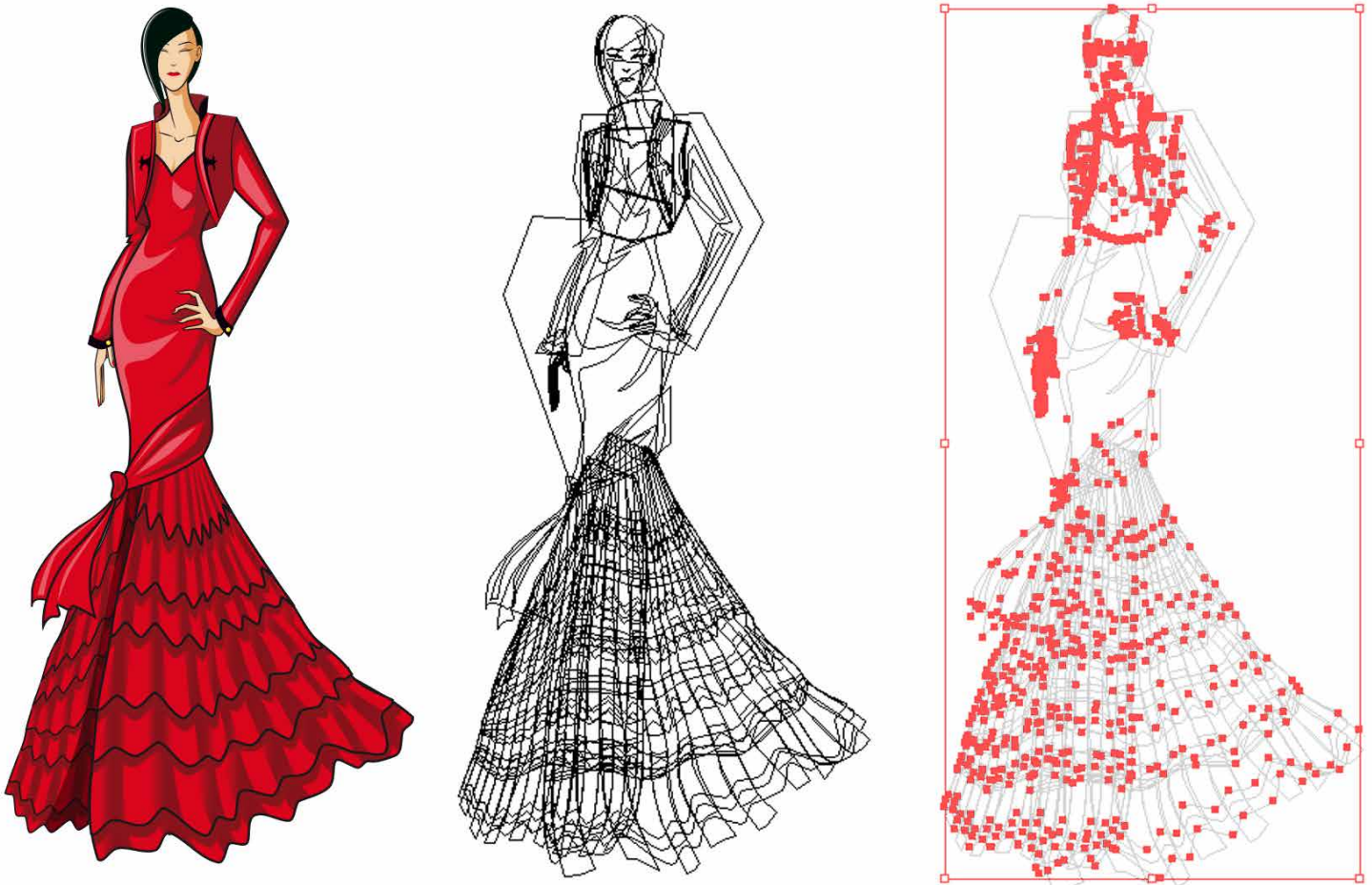


Los dibujos vectoriales pueden llegar a ser muy complejos y a representar luces y sombras, igual que las imágenes de mapa de bits.

## 1.2 Las imágenes en el diseño gráfico: Imágenes vectoriales

**A**l contrario de las fotografías, las imágenes vectoriales no se basan en píxeles y no importa si al crear el documento hemos elegido una resolución baja o alta, un modo de color pensado para pantalla o para impresión en papel, ya que todo esto se puede cambiar más tarde.

Si podemos describir una imagen de mapa de bits como una serie de puntos dispuestos en una cuadrícula formando una imagen, un “dibujo” vectorial sería un conjunto de puntos, situados en unas coordenadas concretas de nuestro documento, unidos entre sí formando figuras, que tienen definidos unos valores de relleno y trazo.



*El dibujo de la izquierda lo he dibujado con Illustrator. En el centro tenéis las formas que he creado con las distintas herramientas del programa, sobre todo con la herramienta pluma. He ido colocando puntos (a la derecha, en color rojo) que han creado figuras a las que se le han ido dando valores de color y grosor de trazo para conseguir el dibujo final. Parece muy complejo, pero realmente es fácil aprender a manejar un programa vectorial como Illustrator.*

## Mapa de bits



## Imagen vectorial



Examinemos estas dos imágenes

El triángulo de la izquierda es una imagen de mapa de bits generada con photoshop. Como se puede ver su tamaño es pequeño. Si la queremos representar a mayor tamaño la imagen se pixelará.

Este otro triángulo tiene las mismas dimensiones que el anterior, pero si lo hacemos más grande en este caso el triángulo se verá perfectamente.

Esto es así porque es una imagen vectorial

Para crearlo hemos colocado los tres puntos que lo forman en nuestro documento, le hemos dicho al programa que rellene la forma resultante con color rojo y que la línea que une los puntos que forman el triángulo no tenga color para que tenga la misma apariencia que el anterior.

Para hacerlo más grande simplemente colocaremos esos tres puntos más se-

parados entre si. La nueva forma, más grande, sigue estando formada por los mismos tres puntos y rellena del mismo color: Es igual de perfecta.

Esta sería una de las características principales de los archivos vectoriales: La escalabilidad.

Otra característica sería el peso de los archivos.

Los documentos de mapa de bits, por lo general son muy pesados, ya que tienen que guardar las propiedades de cada uno de los píxeles que lo forman y para que pesen menos hay que recurrir a la compresión en formatos como el JPEG o GIF, con la consiguiente pérdida de calidad.

Los archivos vectoriales guardan mucha menos información ( la posición de los puntos, las características de trazo y relleno de las formas...), es todo muy “matemático” y el peso del archivo resultante es, por lo general, mucho menor.

### 1.3 ¿Para que sirve Illustrator?

**A**dobe Illustrator es un programa de diseño vectorial.

Existen varios en el mercado, pero sin lugar a dudas, este es el más completo y profesional de todos ellos.

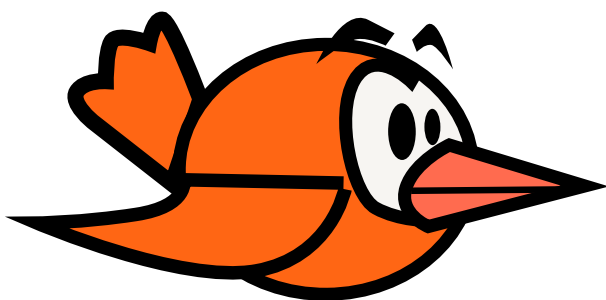
Como su nombre indica, Illustrator es un programa de ilustración, un software pensado para la creación de imágenes de elaboración simple (como logotipos, iconos o gráficas) y también muy complejas, incluso fotorrealistas (aunque para ello haya que conocer muy a fondo el programa y trabajar concienzudamente la ilustración).

Pero además de dibujar, Illustrator nos va a dar las herramientas necesarias para crear todo tipo de impresos publicitarios, carteles, tarjetas, diseño de envases, etiquetas...

En este curso vamos a dar los primeros pasos para despegar en el mundo del diseño vectorial. Luego os quedará practicar e ir añadiendo experiencia y conocimiento para hacer de vosotros unos grandes diseñadores.



Yamatai.es



*Podemos usar Illustrator para hacer logotipos, carteles, dibujos...*

