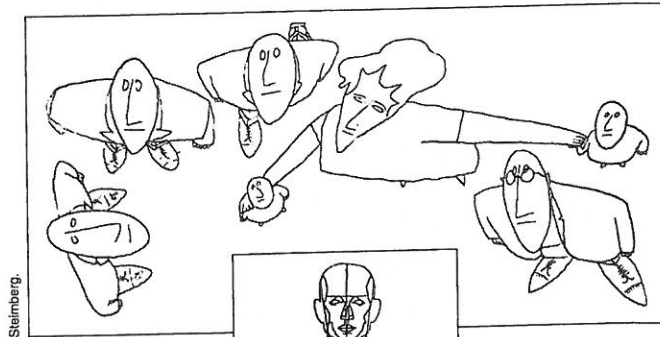


¿Recuerdas tus dibujos de hace unos años cuando para dibujar a tu familia hacías algo parecido a esto?

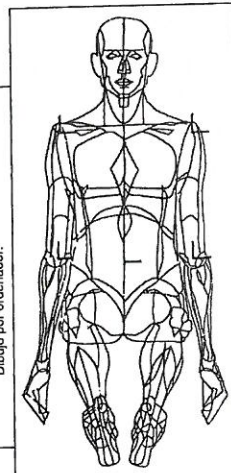


La línea es el medio gráfico que tenemos de representar la apariencia de las cosas. Es el elemento visual más importante del dibujo.

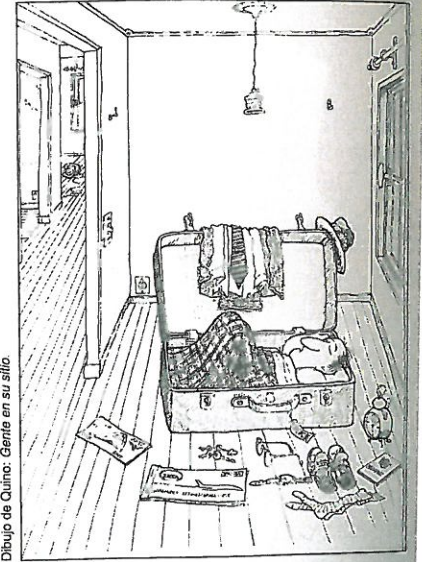
La línea también nos permite reconocer las formas que están en nuestro alrededor, gracias al contorno (el contorno te lo explicamos en esta unidad, más adelante).



Steimberg.



Dibujo por ordenador.



Dibujo de Quino: Gente en su sitio.

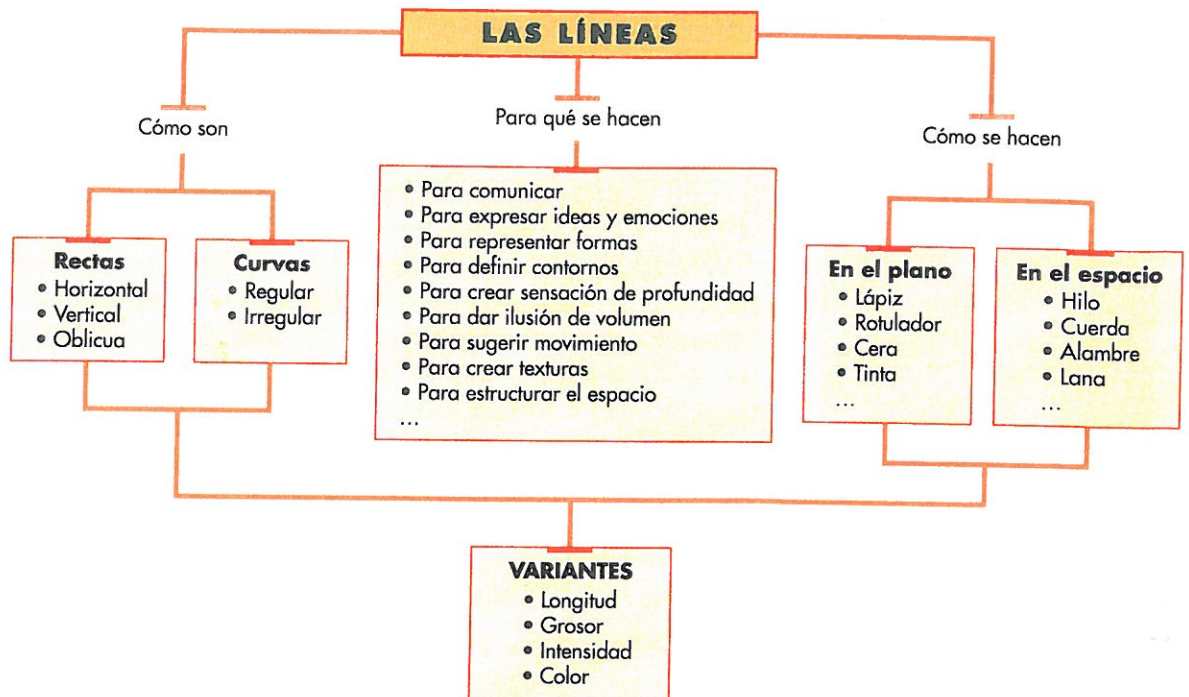


El País: Dibujo de Altredo.



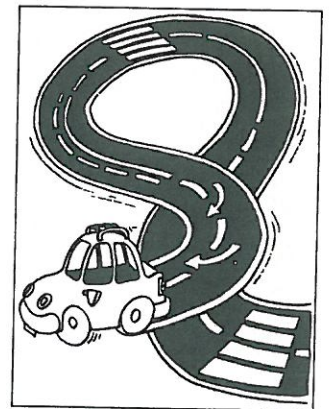
ESQUEMA CONCEPTUAL

1. Qué son las líneas.
2. Cómo son las líneas.
3. Para qué sirven las líneas. Funciones.
4. El contorno.
5. La línea geométrica.
6. Trazados geométricos con líneas.
 - 6.1. Trazado de una perpendicular por la mitad de un segmento. Mediatriz.
 - 6.2. Trazado de una línea que divida a un ángulo en dos partes iguales. Bisectriz.
 - 6.3. La escuadra y el cartabón.
 - 6.4. Dividir un segmento en partes iguales.
7. La línea en la historia del arte.
8. Significado de las líneas.



ACTIVIDADES INICIALES

1. ¿Sabes para qué sirven las líneas que hay en los campos de fútbol y baloncesto?
2. Observa a tus profesores cuando dibujan y cuando escriben en la pizarra. ¿Utilizan la línea en ambos casos?
3. ¿Te has parado a pensar la cantidad de líneas que se utilizan en las carreteras para indicar diferentes órdenes, consejos, precauciones, permisos, etc.?
4. En algunos aeropuertos y hospitales se utilizan líneas de colores pintadas sobre el suelo. ¿Para qué crees que sirven?: a) Para decorar el suelo. b) Para que todo el mundo las pise. c) Para que sólo las pisen los médicos y pilotos. d) Para orientar a los usuarios sobre los caminos que deben seguir para llegar a determinados lugares.
5. ¿Crees que todos los objetos de uso cotidiano han sido diseñados con anterioridad y que para hacerlo han sido dibujados con líneas? Piénsalo.

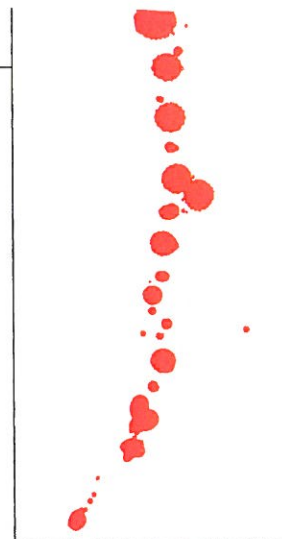


DESARROLLO DE CONTENIDOS

1. Qué son las líneas

Por sus inmensas posibilidades creativas se las considera el signo más importante del dibujo, como ya hemos explicado anteriormente.

La línea es la trayectoria que describe un punto en movimiento. Otra definición nos dice que es la intersección entre dos planos.



2. Cómo son las líneas

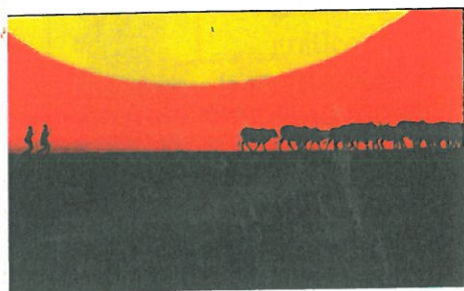


Imagen publicitaria para Barclays.

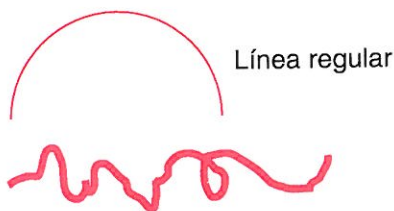
Las líneas pueden formar diferentes grupos, dependiendo de:

- Su forma: rectas o curvas.
- Su posición: verticales, horizontales o inclinadas (horizontales si tienen la misma dirección que la del horizonte; verticales si son las opuestas a las anteriores, como la de una persona puesta de pie e inclinadas son las restantes).
- Sus límites: rectas, semirrectas, segmentos. Cuando un punto marca el origen de la recta y otro el final, se le llama segmento. Si sólo tiene un punto de inicio o de final, se le llama semirrecta. Si no tiene ningún punto que la delimite, se llama simplemente recta.
- Su trayectoria: regular e irregular (si el punto que las genera varía su dirección o no y si lo hace de forma constante o no).
- Su finalidad: precisa o imprecisa, dependiendo de si se quiere hacer un dibujo técnico o uno de ejecución más libre. En este último caso, la línea puede, incluso, tener un cierto grosor.

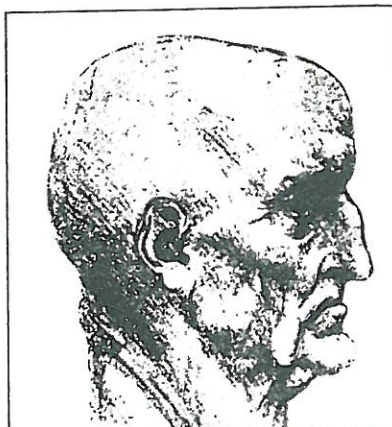
Línea recta

Semirrecta

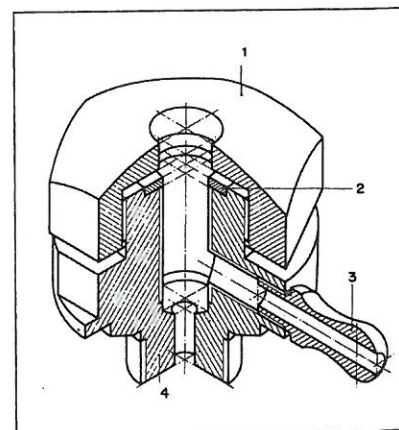
Segmento



Línea irregular



Leonardo da Vinci: boceto.



Dibujo técnico.

3. Para qué sirven las líneas. Funciones

Tanto si se usa de forma imprecisa (caso de los **bocetos***), como si se emplea con precisión (planos arquitectónicos, por ejemplo), la línea es el medio indispensable para visualizar lo que existe en la imaginación.

De una forma más concreta, podemos decir que se utilizan para:

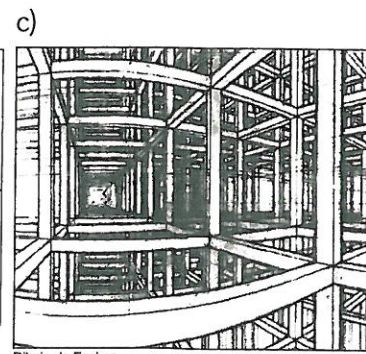
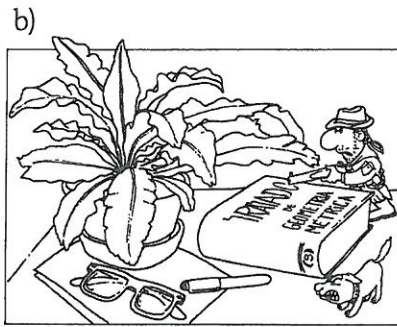
- Comunicarnos mediante signos simbólicos, como la escritura, las partituras musicales o los mapas (a).
- Definir contornos, separando las figuras de los fondos y creando, por consiguiente, formas (b).
- Crear sensación de profundidad (c).
- Formar planos mediante tramas de trazos. Crear texturas (d).
- Estructurar y organizar el espacio tridimensional o el plano (e).
- Sugerir el volumen de las formas mediante el sombreado (f).
- Proporcionar ilusión de movimiento con las llamadas líneas cinéticas que vemos en los cómics (g), y con los vectores, esas pequeñas flechas que nos indican direcciones, caminos a seguir, opciones a tomar, etc. (h).



Rafael: boceto.

Boceto: Se llama así a los diseños que se hacen previos al trabajo definitivo. No tienen que ser de gran tamaño ni realizados con gran precisión.

a) distintas corporaciones
siguientes tipos de f
otación (cabeza del
movimiento (cabeza a
elocidad (cabeza fo
un triángulo equilá
cción o efecto (cal
ángulo equilátero)
ujo de substancia (f



Dibujo de Escher.



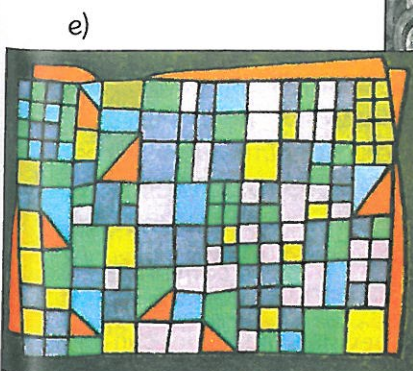
Dibujo de Loredano.



Busto clásico.



Dibujo de Uderzo.



Paul Klee.

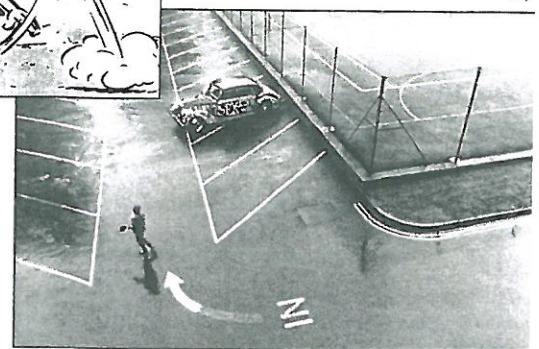
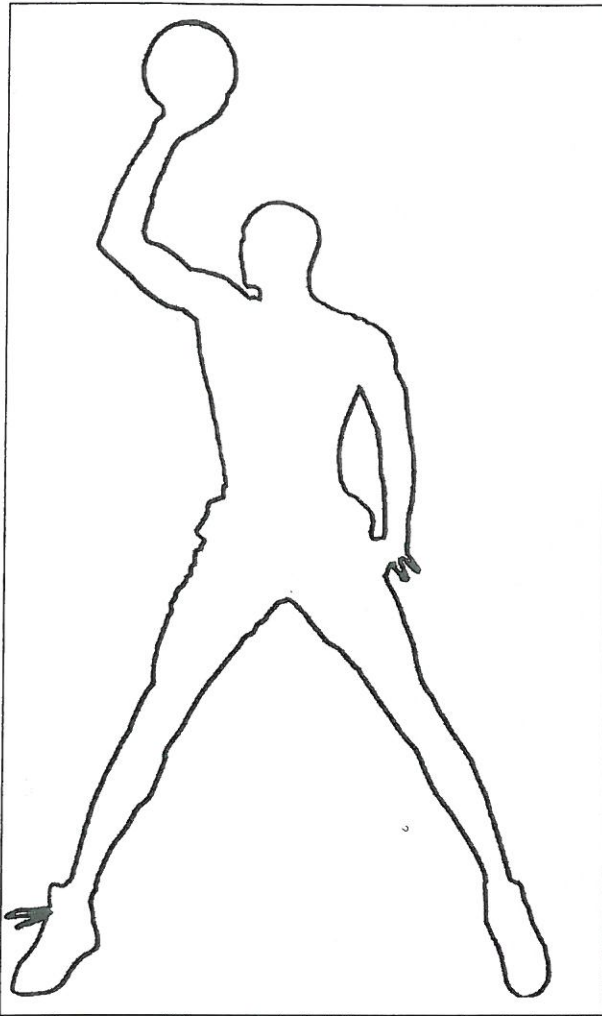


Foto: Raymond Moore.

4. El contorno

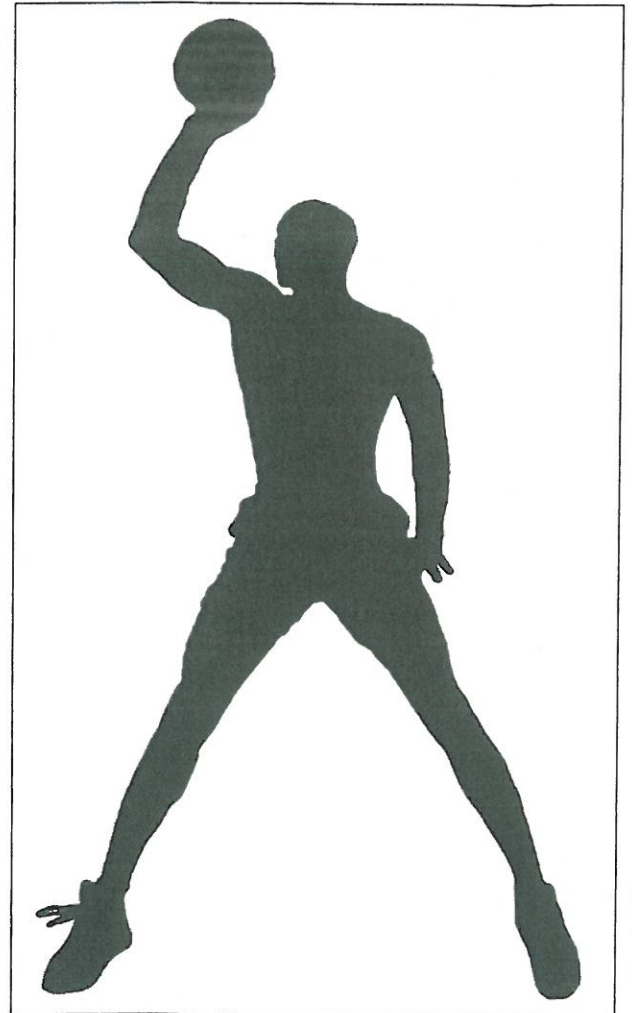


Silueta de Michael Jordan.

Es la línea que separa las figuras del fondo. Utilizando el contorno, se consiguen formas sencillas, sin detalles.

Lo contrario es el **dintorno**, que es todo lo que se encuentra en el interior de las formas creadas por el contorno.

Llamamos **silueta** a una figura cuando tiene el dintorno negro.



Trabajando con...

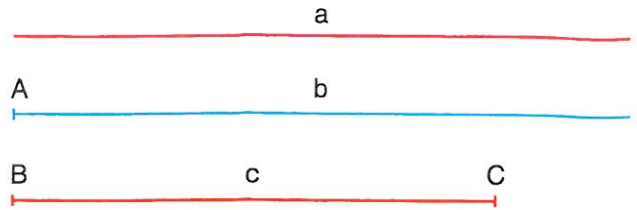
... contornos

1. Sitúa un papel vegetal (de calco) encima de una fotografía de cualquier revista y dibujas los contornos de las figuras que aparezcan en ella. Fíjate en el apartado que llamamos *transformar*, donde te mostramos algún ejemplo y te enseñamos las posibilidades que tiene.

5. La línea geométrica

En los trazados geométricos, la línea pierde espontaneidad y se ha de utilizar con precisión y exactitud.

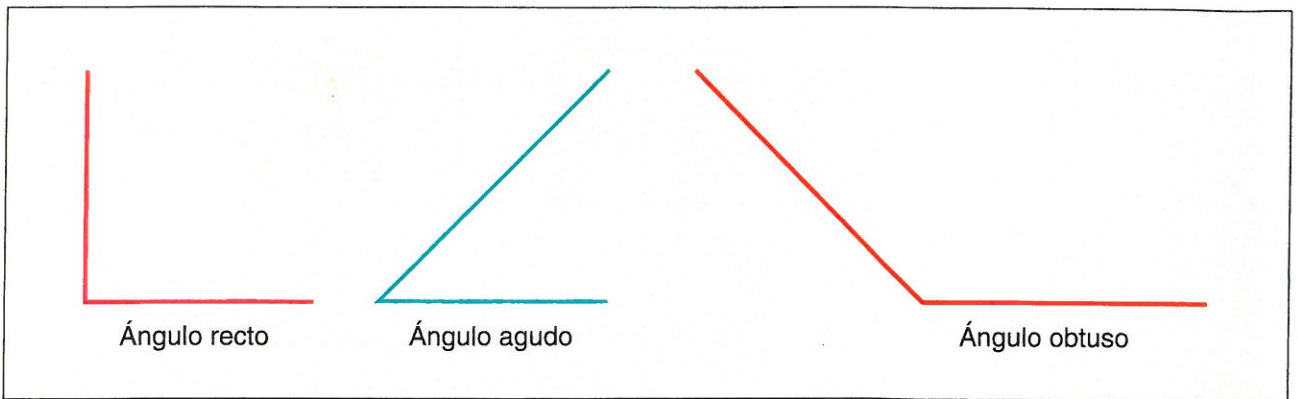
Se nombran utilizando letras minúsculas. Si se trata de segmentos, se les pone nombre a los extremos, con letras mayúsculas.



Existen los dos tipos mencionados anteriormente: las rectas y las curvas.

Al unir dos rectas se forma un ángulo.

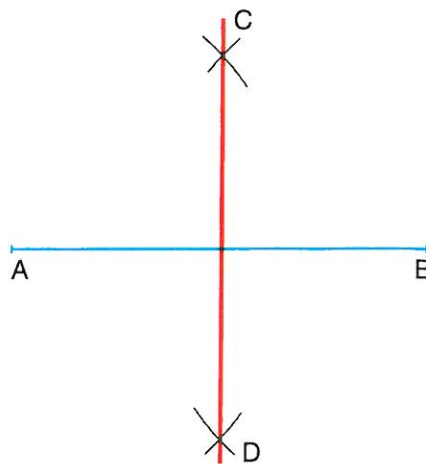
La intersección de una horizontal con una vertical da como resultado un ángulo recto (90°). Las líneas que forman el ángulo recto se dice que son perpendiculares. Los ángulos mayores (más abiertos) de 90° se llaman obtusos y los menores (más cerrados), agudos.



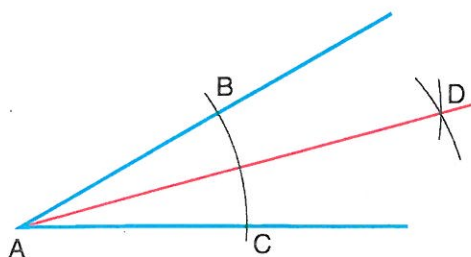
6. Trazados geométricos con líneas

6.1. Trazado de una perpendicular por la mitad de un segmento. Mediatriz

Con centro en cada uno de los extremos del segmento y con radio mayor que la mitad del mismo, se trazan dos arcos que al cortarse determinan los puntos C y D. Uniéndolos entre sí, forman la perpendicular al segmento. A esta recta se la llama **mediatriz** y tiene la propiedad de que cada uno de sus puntos equidista de los extremos del segmento al que divide.



6.2. Trazado de una línea que divida a un ángulo en dos partes iguales. Bisectriz

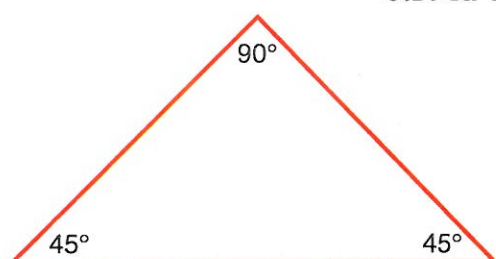


Se hace centro en el vértice (punto de intersección de las líneas que forman el ángulo) y con una abertura cualquiera (se recomienda que sea lo más grande posible) se dibuja un arco que crea los puntos B y C al cortar a los lados.

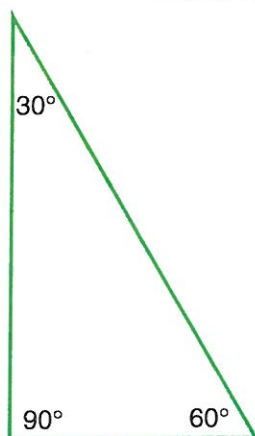
Desde ellos se trazan otros arcos con la misma abertura anterior o con otra cualquiera hasta que se corten en un punto, en este caso el D.

Uniendo el punto D y el A, obtendremos la línea que se quería hallar. A esta línea se la llama **bisectriz** y tiene la propiedad de que cualquier punto de ella está situado a la misma distancia de cada uno de los lados del ángulo, midiéndola perpendicularmente.

6.3. La escuadra y el cartabón



Escuadra



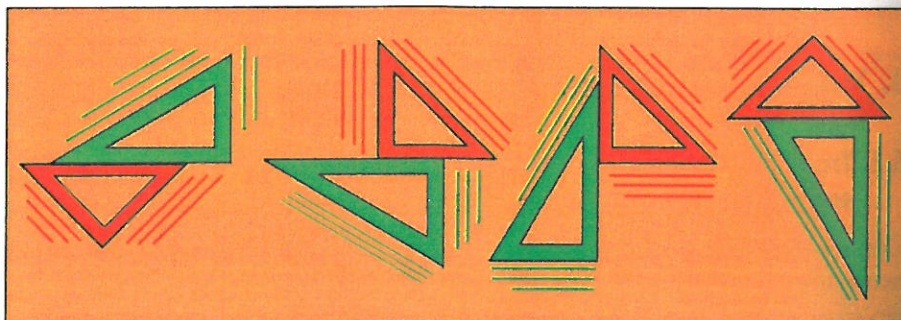
Cartabón

Son unos utensilios de trabajo que están limitados cada uno por tres líneas que se cruzan entre sí, formando, por tanto, triángulos. En los dos casos son triángulos rectángulos porque uno de sus ángulos es recto (90°).

Los ángulos de la escuadra son: el recto, de 90° , y los otros dos agudos, de 45° cada uno.

En el cartabón, los tres ángulos son diferentes. El recto, un agudo de 60° y otro agudo de 30° .

Existen múltiples posibilidades de combinación entre la escuadra y el cartabón para conseguir trazar líneas paralelas, perpendiculares o con distinta angulación.



Trabajando con...

... la mediatriz y la bisectriz

1. Traza la mediatriz de un segmento de 85 milímetros.
2. Dibuja la bisectriz de un ángulo recto. (Te aconsejamos que cuando hagas las primeras operaciones con el compás escojas un radio grande para que el resultado te salga más exacto.)
3. Dibuja un cuadrado de 5 cm de lado, luego traza sus mediatrices y sus bisectrices y, por último, observa qué relación hay entre ellas. ¿Pasaría lo mismo con un rectángulo?

6.4. Dividir un segmento en partes iguales

Para dividir un segmento en partes iguales, como tú sabes, basta con dividir la longitud total entre el número de partes que quieres que tenga.

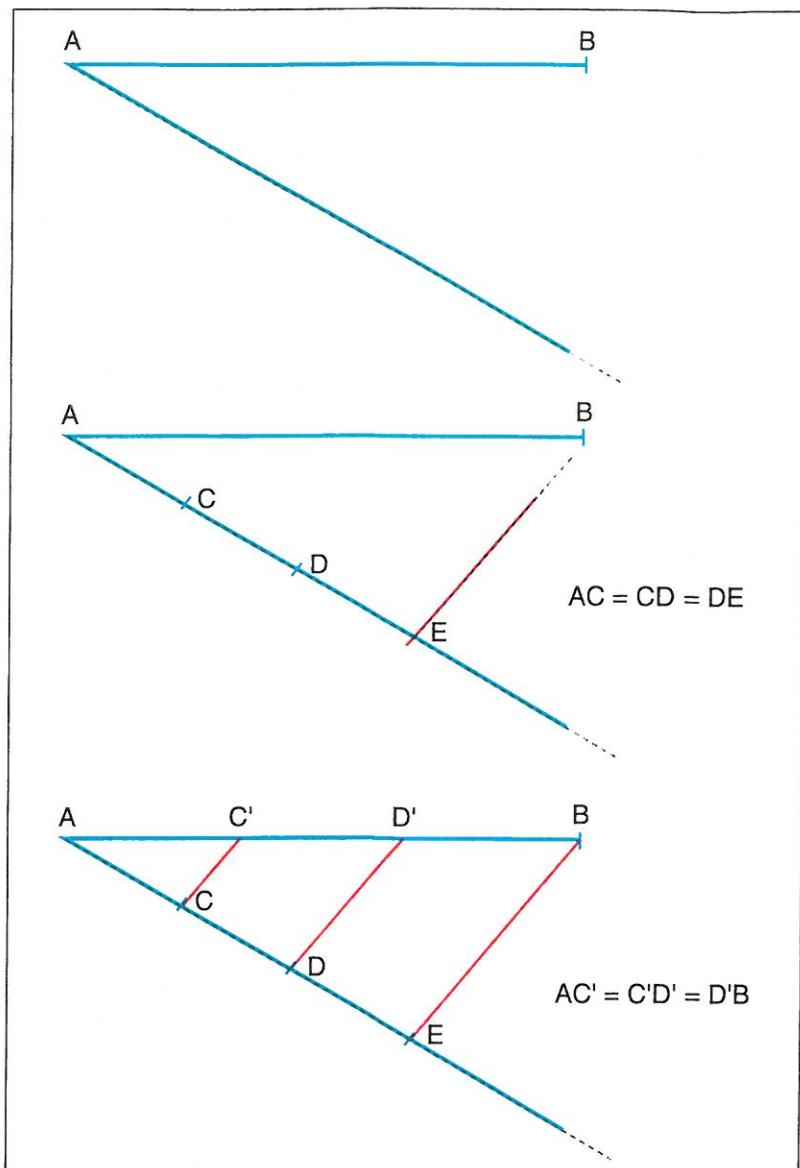
Bueno, pues también hay otro método en el que no hay que hacer ni un solo número y, además, sirve para algo que aprenderás más adelante, fraccionar un segmento en partes proporcionales a las de otro mayor o menor. El método lleva el nombre del sabio que lo descubrió: **Tales**.

Te lo explicamos en este ejemplo en el que hay que dividir el segmento AB en tres partes iguales.

1º Se hace una semirrecta todo lo larga que quieras, cuyo principio coincida con uno de los extremos del segmento dado, A .

2º Toma como unidad una medida cualquiera y la llevas una vez a continuación de otra, hasta tres (o tantas como partes quieras que tenga el segmento), sobre la semirrecta y unes la última con el extremo libre del segmento, B .

3º Por los puntos C y D de la semirrecta trazas líneas paralelas al segmento EB . Las divisiones que han surgido en el segmento AB son iguales entre sí.



Trabajando con...

... el teorema de Tales

1. Divide un segmento de 10 centímetros en cinco partes iguales. Hazlo primero mentalmente y después aplicando el teorema de Tales.
2. Divide un segmento de 13 centímetros en cinco partes iguales.

7. La línea en la historia del arte

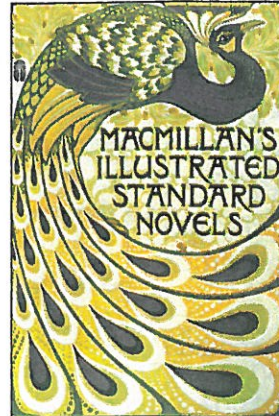
Muchas personas han elegido la línea para realizar alguna de sus creaciones a lo largo de la historia de la humanidad con los pintores prehistóricos, pintores chinos y japoneses, primeros pintores cristianos, Leonardo da Vinci, Durero, Van Gogh, Goya, Picasso, Edward Munch, Marc Chagall, Kandinsky, Mondrian, Miró, etc.



Leger.



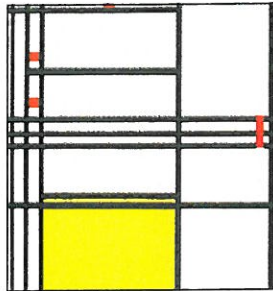
Paul Klee.



Bradley.



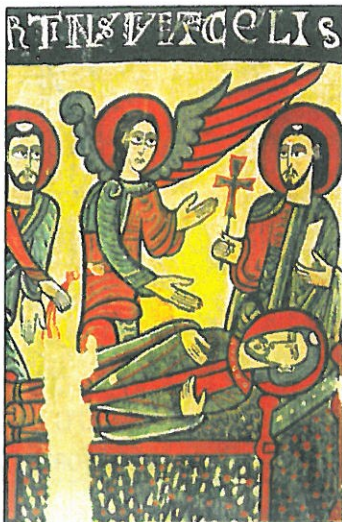
Matisse: *Desnudo rosa*.



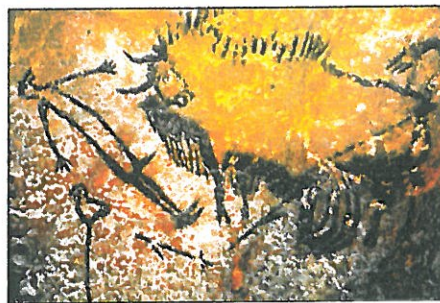
Mondrian.



Solana: *La corrida de toros*.



Pintura cristiana.



Pintura prehistórica.



Pintura de la tumba de Sennutem.

Trabajando con...

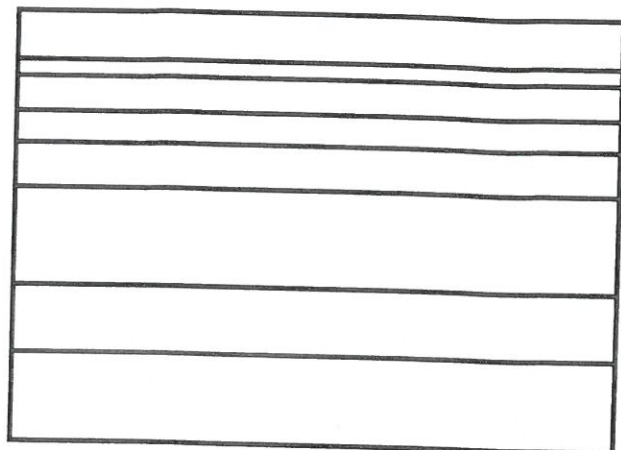
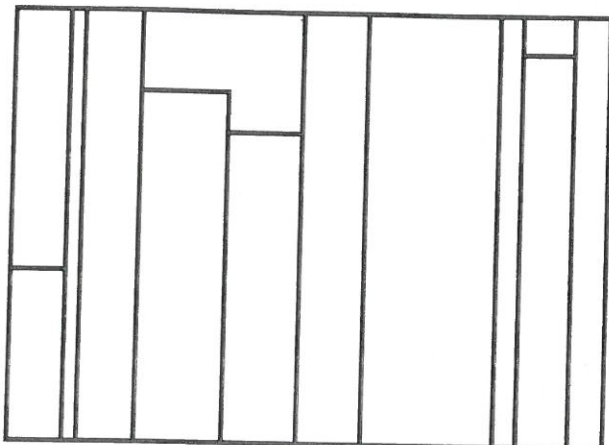
... la línea "artística"

1. Trata de dibujar lo que te sugiera este párrafo mediante líneas (continuas, finas, gruesas, cortas, de colores, etc.).

... La señora Flora tiene unos ochenta y tantos años. Tres o cuatro arrugas colocadas encima de la nariz y unas patas de gallo son los únicos surcos de una cara de porcelana antigua. Cubre sus huesos y la piel que les rodea con una bata oscura, medias negras y sobre ellas calcetines blancos ...

8. Significado de las líneas

Aunque estas composiciones tienen los mismos elementos, no producen las mismas sensaciones.



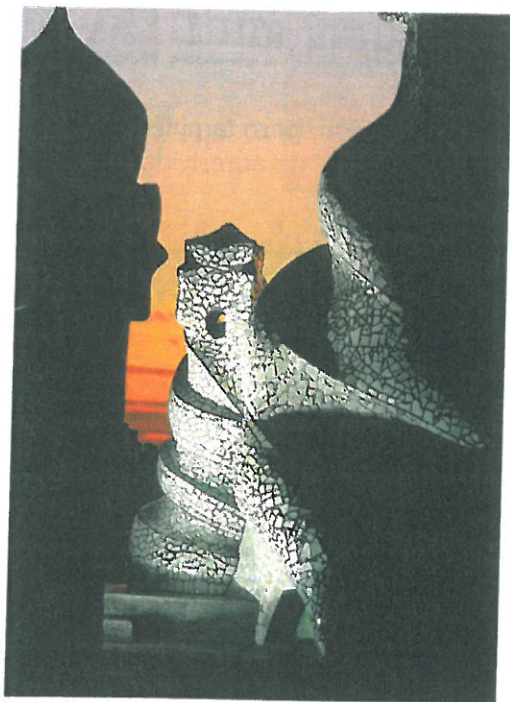
La primera nos puede recordar la estructura de unos rascacielos. Sin embargo, la segunda se parece más a un mar en calma, tranquilo, a una tierra llena de surcos.

Según como sean y como estén situadas las líneas en una composición, nos van a transmitir diferentes sensaciones. Por ejemplo:

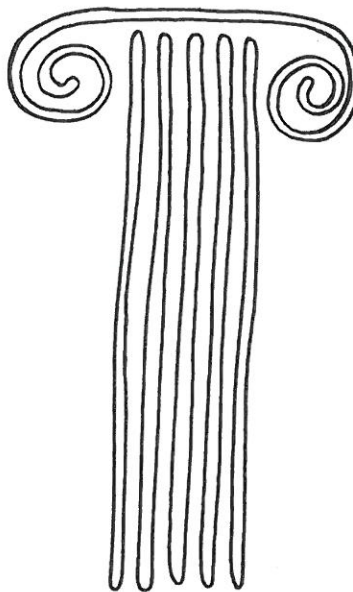
La línea recta está relacionada con la expresión de solidez, rigidez y fuerza.

A la línea curva se la relaciona con lo blando, con lo suave, lo maleable.

La línea vertical expresa orden, equilibrio (dinámico), espiritualidad.



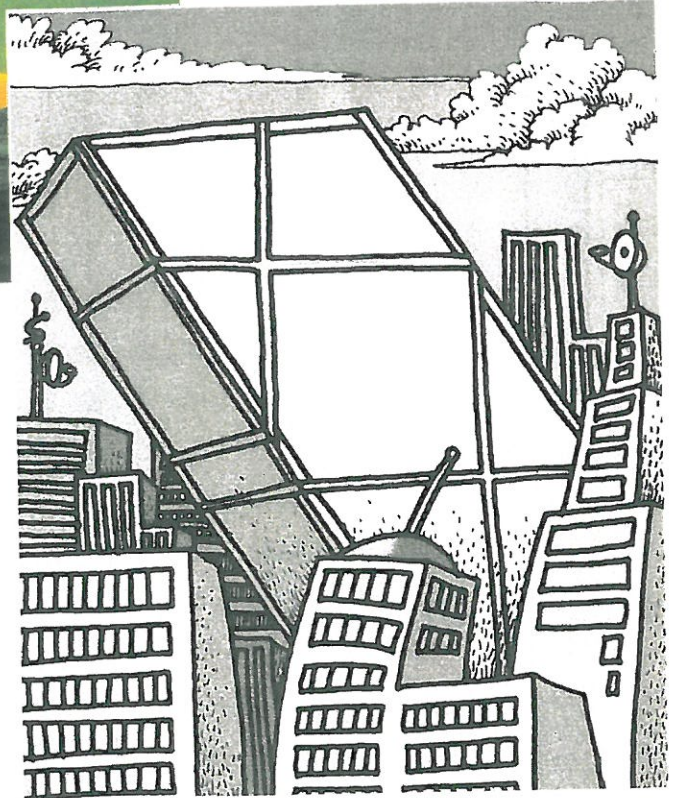
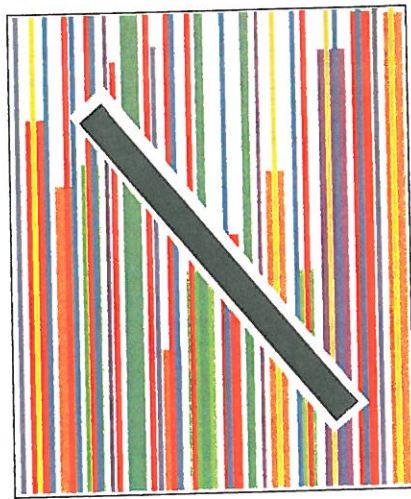
Arquitectura de Gaudí.



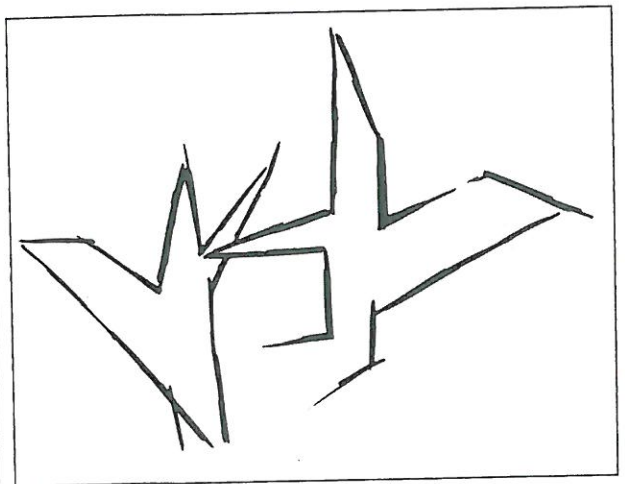
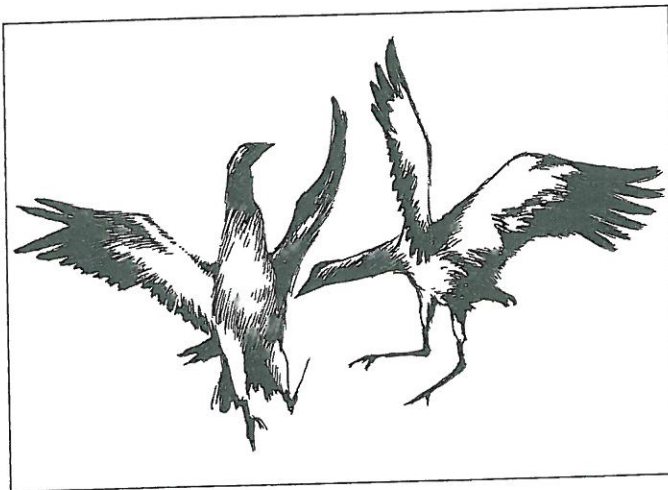


La horizontal: tranquilidad, reposo, equilibrio (estático).

La inclinada: dinamismo, movimiento, desequilibrio, actividad.



La angular nos aclara el sentido en una dirección, pero también nos proporciona un significado de movimiento incisivo, de agresividad, de violencia, de rapidez.



re-
movi-
dad.

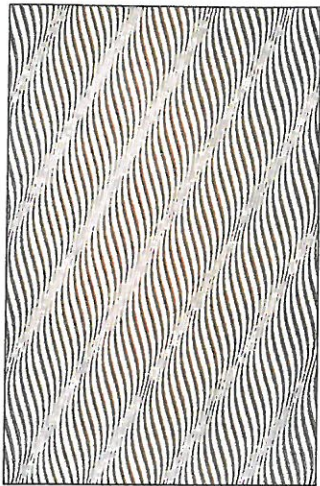


s pro-
e vio-



La línea

La línea ondulada puede signifi-
car alegría, suavidad, blandura.



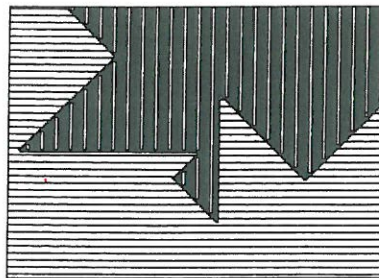
Trabajando con...

... el significado de las líneas

1. Dentro de rectángulos no muy grandes (pueden valer de unos 12 x 8 cm) representa, median-
te líneas y de forma abstracta (es decir, sin ninguna referencia a lo natural), conceptos como cal-
ma y agresividad; paz y guerra; silencio y ruido; joven y viejo; etc.



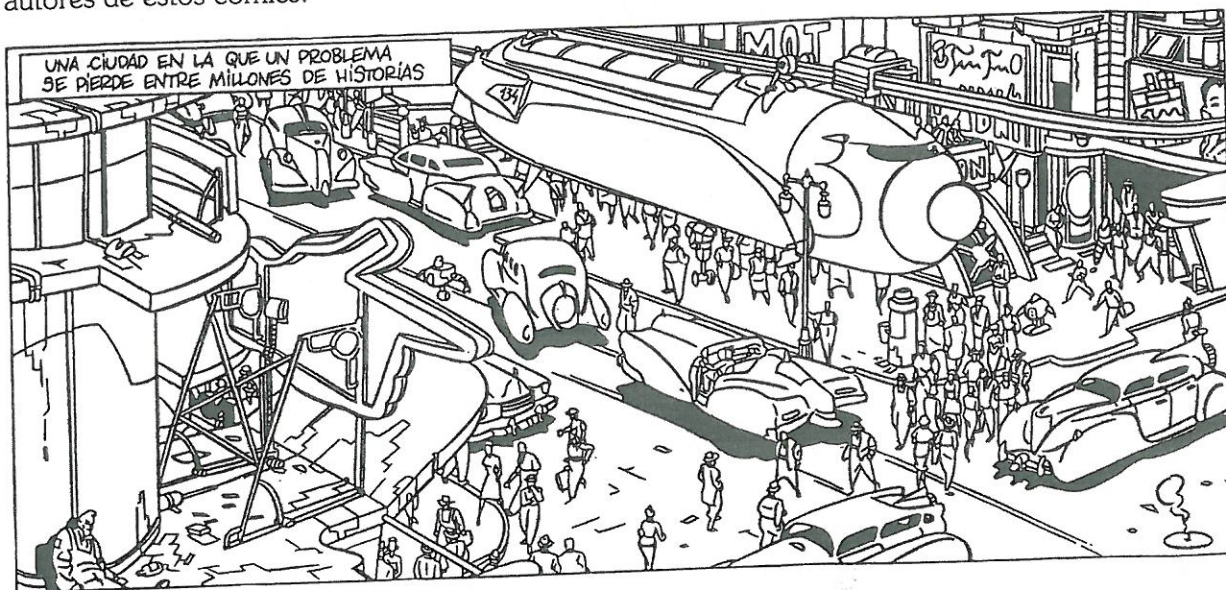
2. Si tienes la posibilidad de trabajar con un ordenador, puedes intentar realizar alguno de estos
ejercicios con estos instrumentos que te ofrecen nuevos caminos creativos.



3. Selecciona diversas fotografías en las que aparezcan objetos, personas o estructuras adoptando es-
quemata lineales verticales, horizontales o inclinados, y escribe las sensaciones que te provocan.

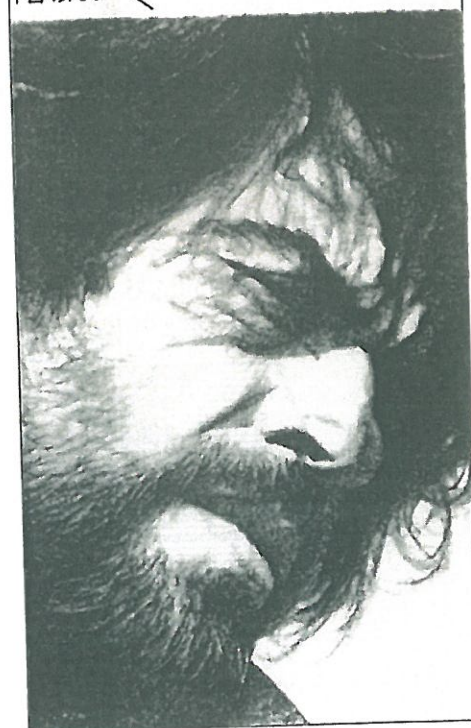
Saber ver

Observa la diferencia que existe en el trazo de las líneas que utilizan los diferentes autores de estos cómics.



En unos casos es continua y clara, como en el dibujo de **Daniel Torres**.

YO TAMBIEN PIENSO ALGUNA VEZ, PERO NO BASTA SOLAMENTE CON PENSAR. EL PENSAMIENTO SOLO NO EXISTE. DIME: ¿ SE PUEDE ÚNICAMENTE PENSAR? —



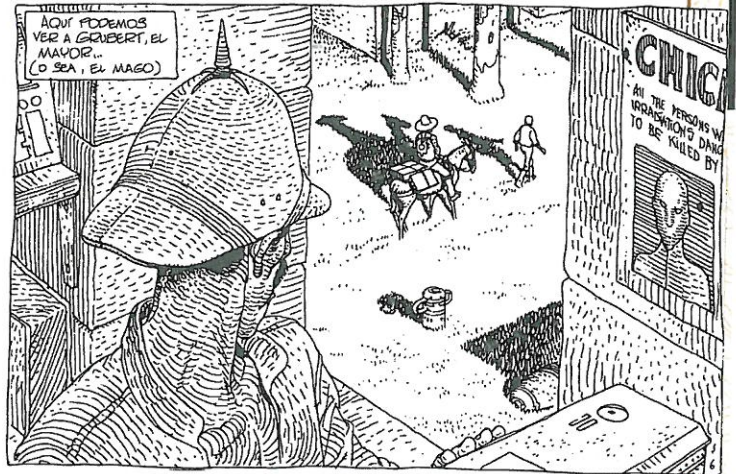
Para **Luis García**, sus personajes no tienen carácter simplificador y los trabaja de forma realista, sin línea alguna que defina su contorno.

11 POCO DESPUES LOS DOS JEFES DE BATA-
 LLON HAN MUERTO Y HAY QUE SA-
 CAR DE ALLI COMO SE PUEDE A LOS
 QUE QUEDAN VIVOS.



Hernández Palacios fabrica sus figuras gracias a pequeñas y ágiles líneas curvas que crean un dintorno más rico que su contorno.

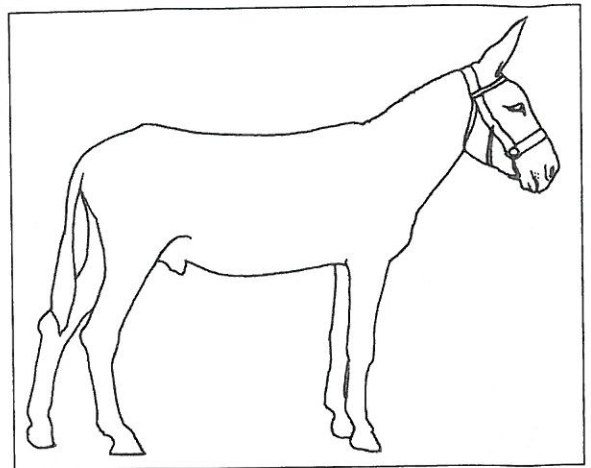
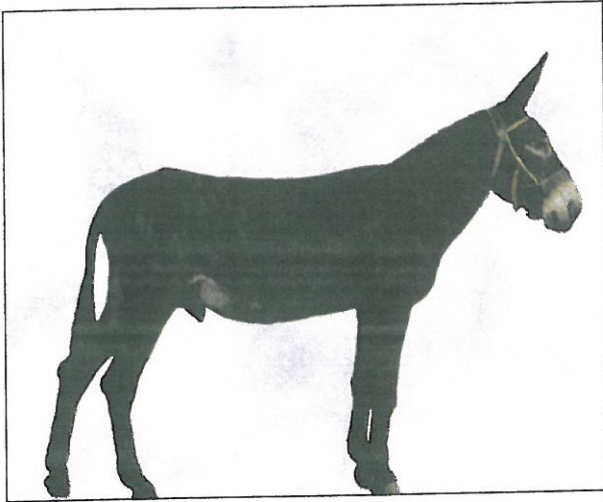
Moebius utiliza una línea contundente y continua para los contornos de sus personajes, a los que luego da volumen con pequeños trazos paralelos que nunca se entremezclan y que les da un carácter de *personajes limpios*.



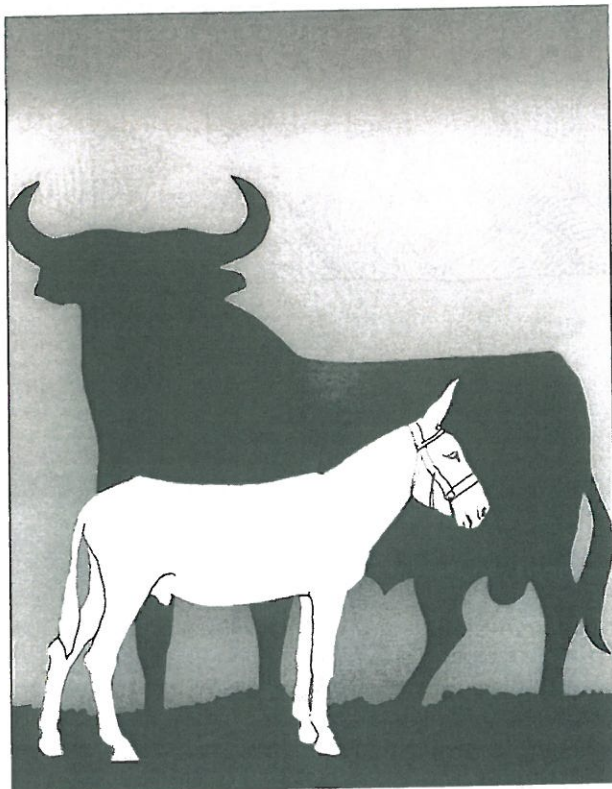
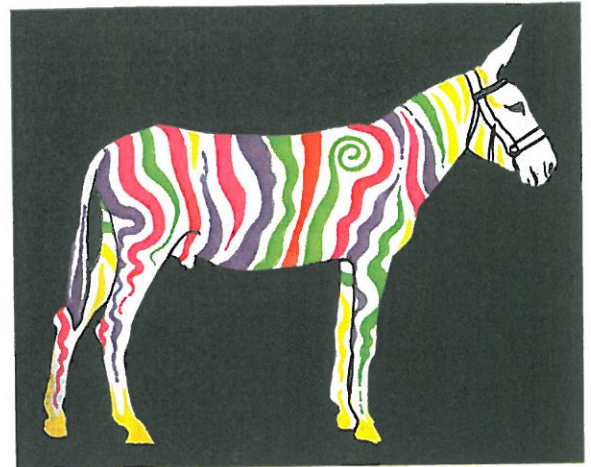
Calpurnio, con su *Cuttlas*, hace protagonista a la línea y representa a sus muñecos de la manera más esquemática posible, ni siquiera le hace falta ponerles ojos ni boca para que tengan expresión.

Transformar

- Al calcar los contornos de las figuras que encuentres en alguna fotografía vas a tener la posibilidad de transformarla de muchas maneras.



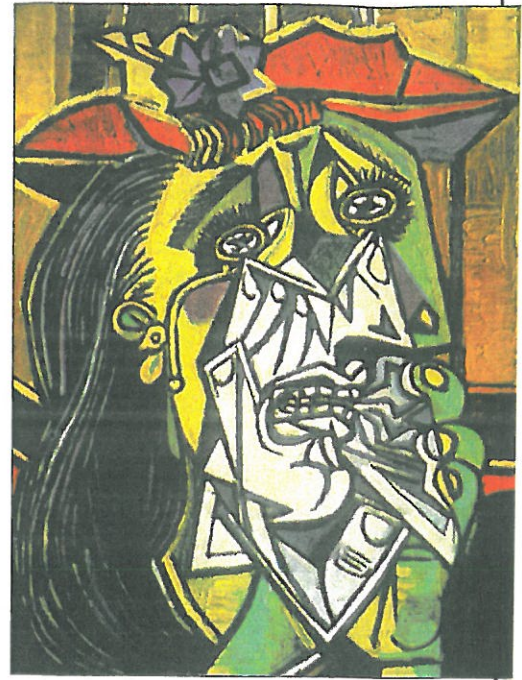
- Una de ellas es la de pasar lo calcado a otro papel y alterar los contornos de dichas figuras mediante la creación de una serie de tramas lineales.



- También puedes recortar las figuras que has calcado en un papel blanco y pegarlas sobre el fondo de una fotografía de una revista.
- Si dispones de un retroproyector o, incluso, de un proyector de diapositivas, puedes situarte de perfil, entre el aparato y la pantalla, y con la sombra que producirá, una compañera o un compañero puede dibujar sobre un papel tu contorno aumentado y después puedes recortar tu silueta.

Las imágenes nos hablan

Aquí vemos dos imágenes parecidas de dos pintores diferentes, uno es **Guayasamín** y el otro es **Picasso**.



El tema de las dos imágenes es el mismo: una mujer triste, desesperada. En los dos casos, las obras tienen color, pero sometido a la estructura de las líneas.

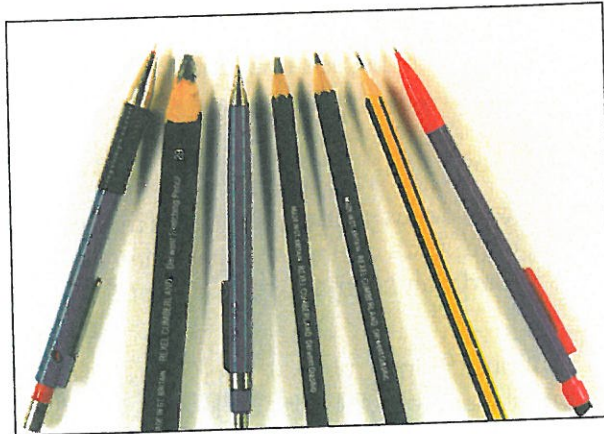
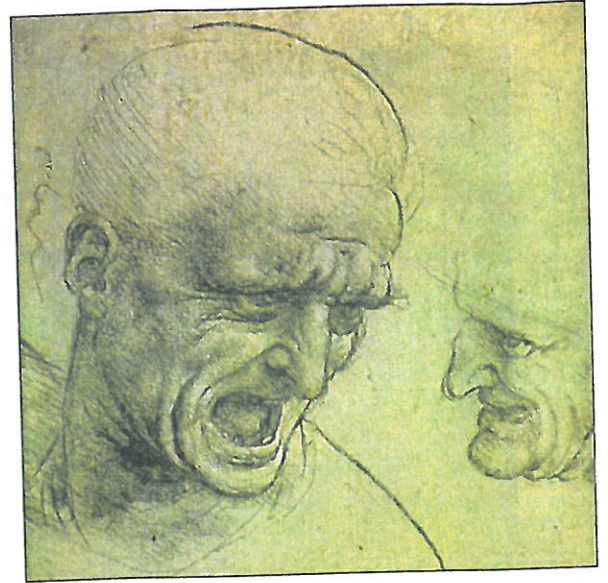
Guayasamín dibuja el contorno de la cara y de las manos de una forma más cercana a la realidad que el de Picasso, que en la cara, vista de frente, sitúa una nariz vista de perfil. También en la mujer de Picasso, parte de las manos da la impresión de desaparecer de nuestra vista.

En la primera imagen, las líneas son continuas y finas. Unas veces negras y otras blancas. En el contorno de la cara, la línea es ondulada, suave, blanda. En las manos es más angular, más agresiva y confusa, formando un ovillo cerrado. Los ojos son dos pequeñas y gruesas líneas inclinadas, que interpretamos como un gesto de gran tristeza. Las arrugas de la frente y de las manos nos dicen que la mujer representada tiene una cierta edad. El fondo, sin una sola línea, no tiene otro interés para su autor que el de aislar a su protagonista de cualquier otro elemento, el de llenar de soledad a su personaje.

En la segunda imagen, las líneas son también continuas, pero más gruesas que en el caso anterior. A su autor le interesa más expresar sus sentimientos que acercarse a la realidad, y dibuja unos ojos llenos de pestañas imposibles que dramatizan la figura. Una lágrima se escapa de uno de ellos dejando dibujado su recorrido. El pelo tiene importancia para Picasso que, a diferencia de Guayasamín, lo dibuja con detalles. Las manos, llenas de ángulos agudos, parecen flechas, sobre todo cuando se relacionan con los dientes. El fondo está formado por líneas verticales que dan un sentido de orden y equilibrio a un escenario en el que vive una cara desordenada, dramática y angustiada.

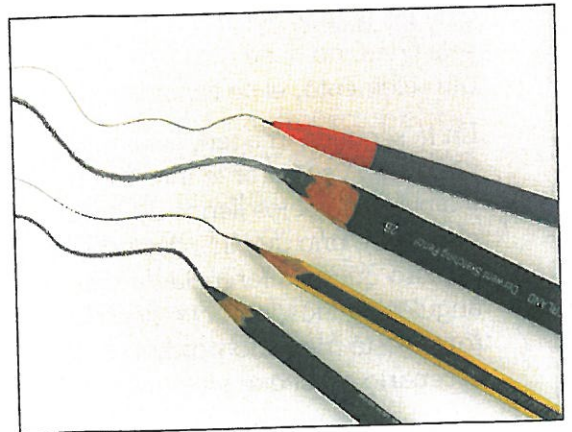
El lapicero

El uso del lápiz de grafito comenzó en el siglo XVI y su utilidad principal ha sido la de hacer bocetos.

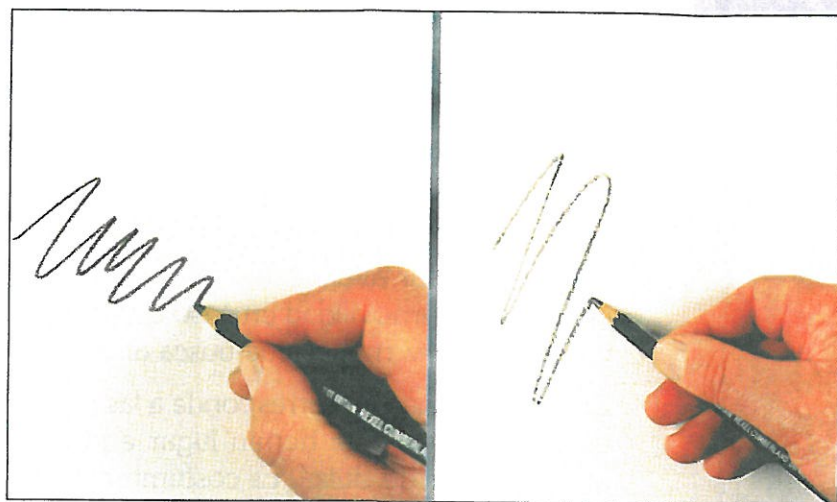


La mina (parte del lápiz que deja huella en el papel cuando entran en contacto) se compone de dos materiales: arcilla y carbón. El resto del lápiz es un soporte que puede ser de madera, plástico, metálico...

Se suelen agrupar en dos tipos: blandos y duros. Son blandos cuando al apretar poco escriben bien y bastante negro. Eso sucede cuando en su composición tiene más cantidad de grafito que de arcilla. Se llaman duros cuando ocurre lo contrario. En este caso se utilizan para realizar trabajos de precisión, ya que se pueden conseguir minas más afiladas y de menor diámetro de grosor que dejan un trazo muy fino.



Se pueden agarrar de estas dos formas que ves en las imágenes. La primera es para hacer bocetos de un tamaño pequeño y la segunda para hacerlos mayores.



El trazado puede ser muy variado. De línea continua, de líneas cortas y finas, cortas y gruesas, de intensidad variable, con el lápiz plano o vertical, trazados curvos, etc. Incluso se puede dibujar con líneas hechas con la goma sobre un fondo pintado con polvo de grafito.

			<ol style="list-style-type: none"> 1. Línea continua. 2. Líneas cortas y finas. 3. Líneas cortas y gruesas. 4. Línea de intensidad variable. 5. Línea trazada con el lápiz plano. 6. Pequeños trazos curvos. 7. Línea dibujada con la goma de borrar.