

Educación Plástica Visual

SENÉN OLANO ALVAREZ





Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 España

Depósito legal.- LU-84-2018
ISBN.- 978-84-09-03790-2
1ª Edición - setiembre 2018

ÍNDICE

COMO FUNCIONA ESTE LIBRO 6

1.- PERCEPCIÓN VISUAL 8

CONTIDOS - PERCEPCIÓN VISUAL E OBSERVACIÓN 10

CONTIDOS - LINGUAXE VISUAL 12

O CÓDIGO VISUAL.....12

AS METÁFORAS VISUAIS.....12

CONTIDOS - COMUNICACIÓN VISUAL 14

ELEMENTOS DA COMUNICACIÓN VISUAL.....14

CONTIDOS - EFECTOS VISUAIS 16

DEFINICIÓN.....16

TAMAÑO.....16

PROXIMIDADE.....17

SEMELLANZA.....17

CONTINUIDADE.....18

CONTRASTE.....18

HOMOXENEIDADE.....18

OS EFECTOS VISUAIS NA OBRA DE SPENCER TUNICK.....19

FERRAMENTAS - A COLAXE 20

A COLAXE NA OBRA DE EUGENIA LOLI.....21

ARTE - PERCEPCIÓN VISUAL 22

2.- EXPRESIÓN PLÁSTICA 24

CONTIDOS - O PUNTO 26

ELEMENTOS BÁSICOS DA EXPRESIÓN PLÁSTICA.....26

O PUNTO.....26

CAPACIDADE EXPRESIVA DO PUNTO.....26

SEURAT E O PUNTILLISMO.....29

CONTIDOS - A LIÑA 30

CAPACIDADE EXPRESIVA DA LIÑA.....30

O TRAZO.....31

CONTIDOS - O PLANO 34

O PLANO E O VOLUME.....34

A BANDA DE MOEBIUS.....35

AS TEXTURAS.....36

EXPRESIVIDADE DAS TEXTURAS NA PINTURA.....37

EXPRESIVIDADE DAS TEXTURAS NA ESCULTURA.....38

PUNTO E LIÑA SOBRE O PLANO.....39

FERRAMENTAS - FROTTAGE 40

FERRAMENTAS - GRATTAGE 42

ARTE - EXPRESIÓN PLÁSTICA 44

3.- DEBUXO DAS FORMAS **46**

CONTIDOS - A LUZ E AS FORMAS **48**

LUZ NATURAL.....48

LUZ ARTIFICIAL.....49

CONTIDOS - LUZ: DIRECCION E CLAROSCURO **50**

CLAROSCURO.....51

CONTIDOS - TÉCNICAS DE DEBUXO **52**

A LIÑA.....52

O SOMBREADO.....53

FERRAMENTAS - DEBUXO DO NATURAL **54**

O PROCESO DE DEBUXO.....54

ARTE - DEBUXO DAS FORMAS **56**

4.- A COR **58**

CONTIDOS - A COR **60**

NATUREZA DA COR.....60

CORES LUZ E CORES PIGMENTPO.....61

CONTIDOS - CORES LUZ E CORES PIGMENTO **62**

CORES LUZ.....62

CORES PIGMENTO.....63

CONTIDOS - CALIDADES DAS CORES **64**

TON.....64

VALOR.....64

SATURACIÓN.....64

PERCEPCIÓN DAS CORES.....65

MONOCROMÍA E POLICROMÍA.....65

FERRAMENTAS - LAPIS DE CORES **66**

FERRAMENTAS - ROTULADORES DE CORES **68**

ARTE - A COR **70**

5.- A XEOMETRÍA DAS FORMAS **72**

CONTIDOS - A XEOMETRÍA **74**

OS MATERIAIS DE DEBUXO.....	74
A XEOMETRÍA NA OBRA DE BRIDGET RILEY.....	75

CONTIDOS - TRAZADOS XEOMÉTRICOS **76**

TRAZADO DE RECTAS PARALELAS A OUTRA.....	76
TRAZADO DE RECTAS PERPENDICULARES A OUTRA.....	76
OPERACIÓNS CON SEGMENTOS.....	76
OPERACIÓNS CON ÁNGULOS.....	79
A CIRCUNFERENCIA.....	82

ARTE - A XEOMETRÍA DAS FORMAS **84**

6.- A XEOMETRÍA DAS FORMAS - 2 **86**

CONTIDOS - POLÍGONOS - TRIÁNGULOS **88**

TRIÁNGULOS.....	88
TRAZADO DE TRIÁNGULOS.....	89

CONTIDOS - CUADRILÁTEROS **90**

TRAZADO DE CUADRILÁTEROS.....	91
-------------------------------	----

CONTIDOS - POLÍGONOS REGULARES **92**

MÉTODO XERAL DADO O RAIO.....	92
MÉTODO XERAL DADO O LADO.....	93

CONTIDOS - POLÍGONOS ESTRELADOS **94**

POLÍGONOS ESTRELADOS INTERIORES.....	94
POLÍGONOS ESTRELADOS EXTERIORES.....	94
OS POLÍGONOS ESTRELADOS NA CATEDRAL DE BURGOS.....	95

ARTE - XEOMETRÍA DAS FORMAS - 2 **96**

7.- A FIGURA HUMANA E O CÓMIC **98**

CONTIDOS - ANÁLISE DA FIGURA HUMANA **100**

A PROPORCIÓN.....	100
O ENCAIXE ANATÓMICO.....	101
A FIGURA HUMANA EN MOVEMENTO.....	101

CONTIDOS - O CÓMIC **102**

NARRACIÓN SECUENCIAL.....	102
O ENCADRAMENTO NO CÓMIC.....	105
ELEMENTOS DA LINGUAXE TELEVISIVA.....	106

CONTIDOS - UN CÓMIC (EL DIBUJANTE ZUMBAO) **110**

FERRAMENTAS - DESEÑO DUN PERSONAXE **114**

ARTE - A FIGURA HUMANA E O CÓMIC **118**

COMO FUNCIONA ESTE LIBRO

Ao inicio terás unha dobre páxina onde poderás ver, nun breve resumo, **o que se vai desenvolver ao longo do tema.**



Baixo o epígrafe **CONTIDOS** terás os **conceptos, ideas e aprendizaxes referidos a cada tema.**



No apartado **FERRAMENTAS** aprenderás diferentes **técnicas, trazados ou procedementos** para practicar os contidos que aprendiches anteriormente.



Ao final do tema, no apartado **ARTE** poderás comprobar **como diferentes artistas ou movementos plásticos ou artísticos fixeron as súas obras**, referidas aos contidos de cada tema. Estes traballos faranse en grupo (4 grupos).



I

Neste tema podes coñecer algunhas claves para interpretar a **LINGUAXE VISUAL** dos cómics ou dos **SINAIS**.





Neste tema aprenderás a distinguir entre **PERCEPCIÓN** e **OBSERVACIÓN**; aprenderás a ler as **IMAXES** e os seus **CÓDIGOS** e **EFFECTOS VISUAIS**. Practicarás coa **COLAXE** e coñecerás a obra de catro artistas que traballan con imaxes dun xeito moi particular.

A **percepción visual** é o que se produce cando temos os ollos abertos (e non estamos nun carto pechado e as escuras). É un fenómeno físico, temos os ollos abertos e vemos o que nos rodea. Non hai máis.

Outra cousa ben distinta é a **observación**. Aquí xa empezamos a tomar decisións sobre o que vemos. Analizamos as imaxes que estamos a percibir, razoamos sobre elas, fixémonos nos detalles ou quedamos cunha visión mais xeral sen deternos en nada concreto.

Ante unha mesma imaxe unha persoa e outra poden ter experiencias diferentes: As dúas teñen a mesma **percepción visual**, pois están a ver o mesmo, pero a **observación** e a análise dos detalles non ten por que ser a mesma.

Na **percepción visual** só actúa o sentido da vista. Na **observación**, ademais da análise da imaxe que fagamos, tamén inflúe a nosa experiencia, os nosos gustos, a nosa motivación ou a nosa experiencia.



Salvador Dalí *Cisnes reflejando elefantes*, 1937. Óleo sobre lenzo

En esta obra do pintor surrealista **Salvador Dalí**, nunha primeira ollada podemos ter a

PERCEPCIÓN VISUAL dunha paisaxe e, nela, podemos ver un grupo de cisnes nun lago con unhas árbores detrás deles; os cisnes teñen cadanseu reflexo na auga. Á dereita e á esquerda vemos unhas montañas e, ao fondo, vemos o ceo limpo cun par de nubes e a lúa. Ao fondo, nunha praia, hai unha barca.

Esta **descrición obxectiva** amosa o que, aparentemente ou nunha ollada rápida, vemos no cadro.

Se **OBSERVAMOS** con máis detemento veremos máis cousas:

- 1.- O reflexo dos cisnes e das árbores que hai detrás deles forman unhas imaxes diferentes: Catro elefantes.
- 2.- Nas montañas da esquerda aparece a figura dun home (algúns din que é un autorretrato do pintor).
- 3.- Nas montañas da dereita vemos dous lumes que botan fume.
- 4.- Na cima das montañas da dereita vemos unha vila cun castelo na cima.
- 5.- En diferentes partes do cadro vemos caras.

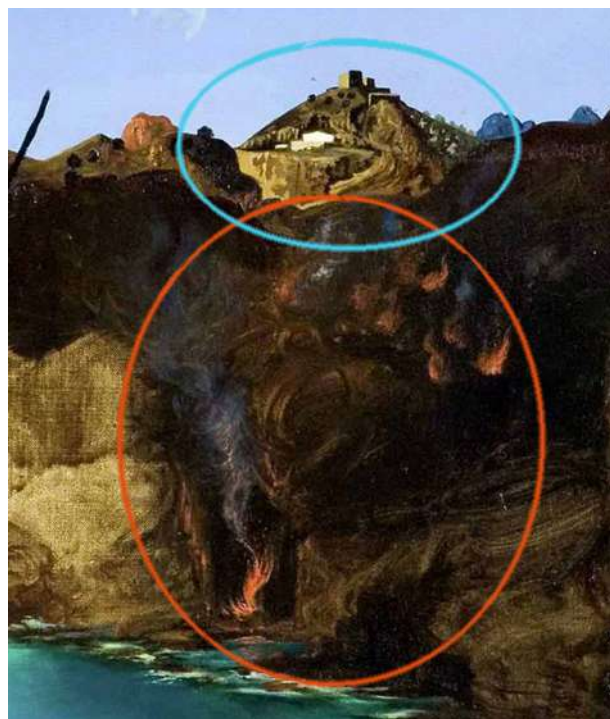
1



2



4

3
5

Como podes ver, coa **OBSERVACIÓN** coidadosa e miúda obtemos moita e máis rica información que coa mera **PERCEPCIÓN VISUAL**.

O coñecemento que agora temos do cadro e da súa complexidade e moitísimo maior.

Igual que usamos o galego, o castelán ou o inglés, podemos usar as imaxes como unha linguaxe (**linguaxe visual**) para comunicar ideas, sensacións ou informacións aos demais.

Cando falamos de imaxes estamos a falar de moi diversas cousas (debuxos, pinturas, fotografías, vídeos) feitas ou obtidas con diferentes ferramentas (lapis, pinturas, cámara de fotos ou de vídeo).

Para interpretar axeitadamente unha imaxe, as veces, necesitamos coñecer o seu **código visual**. Tamén será bo saber diferenciar os diferentes **tipos de imaxes** para ter os alicerces ou as ferramentas para interpretalas do xeito adecuado. Ademais, non todas as imaxes teñen a mesma **función** ou pretenden o mesmo.

O CÓDIGO VISUAL

O **CÓDIGO VISUAL**. - O que nos permite ler ou interpretar axeitadamente as mensaxes. As normas ou o “idioma” cuxo coñecemento nos permite interpretar ben a mensaxe. O código é fundamental para interpretar ben determinadas imaxes. O código da circulación permítenos saber o significado dos sinais de tráfico inda que, obxectivamente, o significado non teña nada que ver coa imaxe.

O coñecemento do código da circulación permítenos saber que un sinal indica “dirección prohibida” e o outro que “non se pode aparcarse”. Sen o coñecemento previo do código sería imposible interpretar axeitadamente a mensaxe visual que transmiten.



Stop en árabe e bereber

AS METÁFORAS VISUAIS

Na literatura, unha **metáfora** é a que permite a descrición de algo mediante unha semellanza ou unha analoxía. Por exemplo, cando *Don Quijote de la Mancha* describe a súa amada Dulcinea, di:

“Que os seus cabelos son de ouro, a súa fronte de campos elisios, as súas cellas arcos do ceo, os seus ollos soles, as súas meixelas rosas, os seus labios corais, perlas os seus dentes, alabastro o seu colo...”

Da mesma maneira, **na linguaxe visual podemos empregar recursos gráficos (debuxos, imaxes, signos) para suxerir sensacións ou emocións**. Un campo onde se empregan continuamente as metáforas visuais é no **cómic** ou **banda deseñada**.

Metáforas visuais na obra **SUPER LÓPEZ** de Jan



Metáforas visuais na obra **SUPER LÓPEZ** de Jan



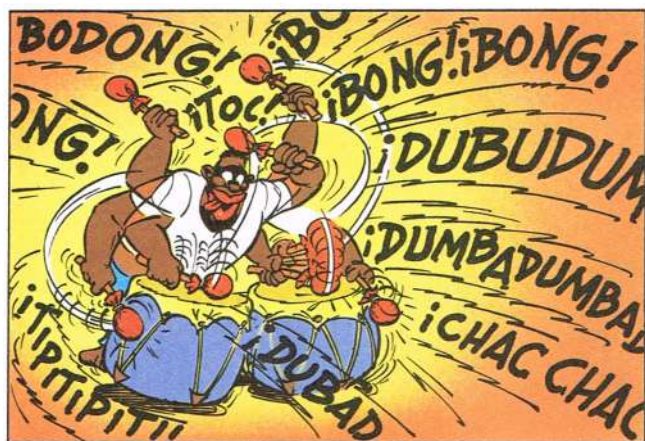
Metáforas visuais na obra **Manos KELLY** de Antonio Hernández Palacios



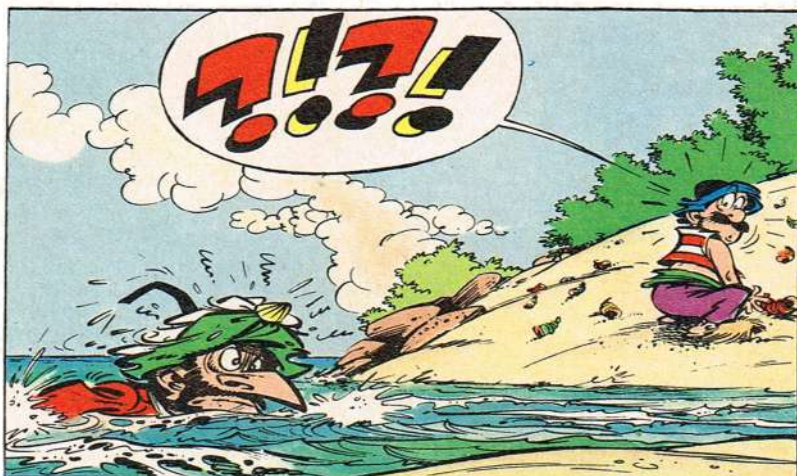
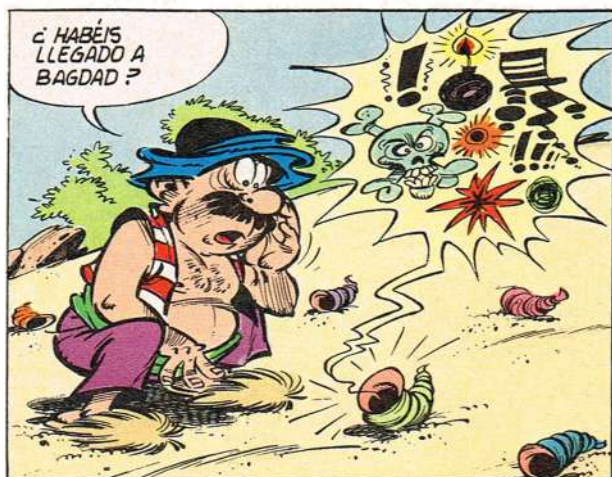
Nestes exemplos podes ver metáforas visuais que evocan **disparos** (BANG, CRAC, RATATATA), **explosións** ou **golpes** (BROMMM, CROOK, KATA-BROOM), **aplausos** (¡PLAS! ¡PLAS!) e **improperios, insultos e exclamacións**.

As liñas de movemento, os interrogantes ou os signos de admiración tamén son metáforas visuais.

Metáforas visuais na obra **ASTÉRIX** de Goscinny e Uderzo



Metáforas visuais na obra **IZNOGUD** de Goscinny e Tabary



A comunicación visual é a emisión ou recepción de información mediante imaxes.

Cando escoitamos a radio estamos recibindo unha comunicación auditiva, soamente escoitamos sons. Cando vemos a televisión estamos recibindo unha comunicación audiovisual, oímos sons e vemos imaxes. Cando lemos un xornal recibimos unha comunicación soamente visual, lemos o texto e vemos as imaxes que o ilustran; este último é o campo da comunicación visual, a que se produce mediante as imaxes.

ELEMENTOS DA COMUNICACIÓN VISUAL

Na comunicación visual deberemos ter en conta e entender os diferentes elementos que compoñen todo o proceso, dende o principio ao final.

O EMISOR

O emisor é quen manda a mensaxe, quen comunica, quen “emite” a imaxe visual.

Se facemos unha foto co noso móbil e a mandamos polas redes sociais, o emisor somos nos. Cando vemos un cadro, o emisor é o artista que o pintou. Nunha foto dun xornal o emisor será o consello de redacción que crea o xornal.



Mandando unha imaxe polo móbil

O RECEPTOR

O receptor é quen recibe a mensaxe. Pode ser unha persoa, un grupo de persoas ou todo o mundo.

Cando mandamos unha imaxe a un amigo polo móbil estamos facendo unha comunicación personalizada. Cando a colgamos na rede (www.) poñémola a disposición de todo o mundo. Debemos ter moito coidado en diferenciar as imaxes que queremos que sexan privadas (para nos ou os nosos amigos) das que queremos que sexan públicas (para todo o mundo).

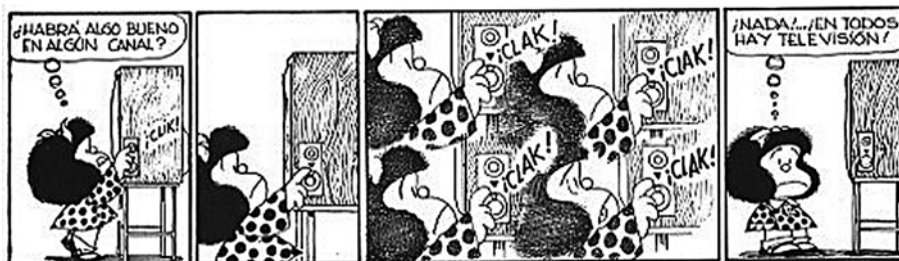


Dous receptores de comunicacións visuais

A MENSAXE

O que comunicamos, o contido da comunicación.

A mensaxe pode ser moi sinxela (unha imaxe, un texto) ou tremendamente complexa (mestura de textos e imaxes, signos, gráficos, slogans, logotipos, etc). Para crear ou entender unha mensaxe visual deberemos coñecer os códigos e os mecanismos da LINGUAXE VISUAL, o mesmo que para entender un texto deberemos coñecer o idioma no que está escrito.

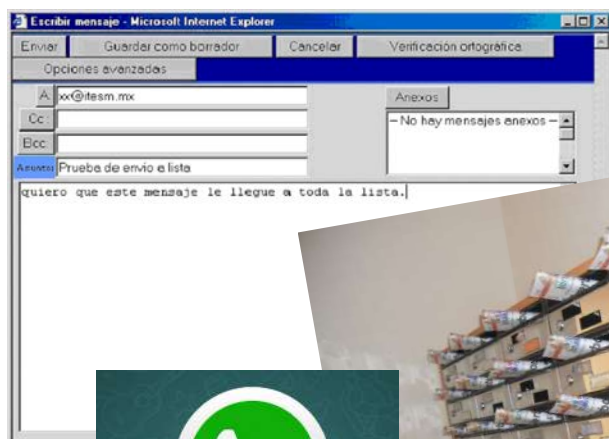


Tira cómica de Mafalda, do debuxante Quino

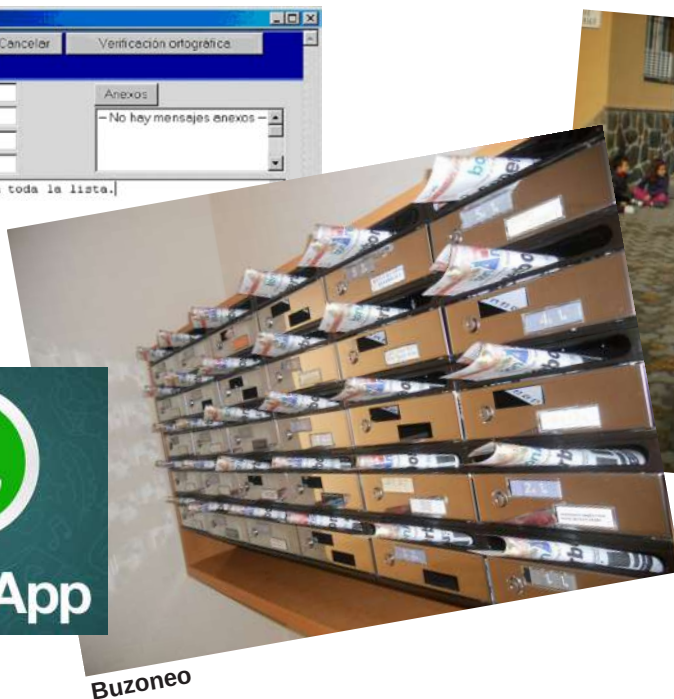
O MEDIO

O medio é o soporte ou a canle de comunicación a través da cal lle chega a mensaxe ao receptor.

Temos **canles privadas** de comunicación: Comunicación directa co receptor (o máis seguro). Correo postal. Correo electrónico. Buzoneo. Servizos electrónicos de mensaxería instantánea (WhatsApp).



E-mail



Buzoneo



Correo postal

Temos **canles públicas** de comunicación: Redes sociais públicas (facebook, linkedin, twitter, Instagram, etc). Canles de televisión. Cine. Xornais en papel. Xornais dixitais. Blogs. Www. Debemos ter moi en conta, hoxe en día, que recibimos mensaxes a través de moitas canles (algunhas delas sen nos decatar); é fundamental aprender a recoñecer as comunicacións visuais, sabendo distinguir a orixe e a finalidade das mesmas. Estade alerta.



Instagram



Linked in



Un libro que aborda en profundidade o asunto da comunicación é **O medio é a mensaxe**, de Marshall McLuhan



Na **Linguaxe Visual** traballamos con imaxes e, como vimos anteriormente, usámoslas como un medio de expresión e comunicación; deberemos pois coñecer ben todas as súas características.

FORMA, FIGURA E FONDO

Antes de falar dos distintos tipos de efectos visuais convén clarexar o significado de tres termos ou palabras que imos usar moito ao longo deste tema:

FORMA: Unha forma é **calquera cousa que ten entidade propia**. Cando falamos de percepción visual (o que vemos cando miramos), unha persoa é unha forma única, ten dous brazos, unha cabeza, dúas pernas, pero é unha única forma. Unha árbore é unha forma, inda que o tronco sexa, visualmente, moi diferente da copa.

FIGURA E FONDO: A figura é a forma que destaca nunha imaxe, todo o demais é o fondo.



Na imaxe da esquerda, **o peixe pallaso é a figura** e **o resto o fondo**. Na figura da dereita vemos un bosque de noite; non hai nada que destaque sobre o resto e, neste caso non habería figura, **todo é fondo**.

Unhas características moi importantes no amplo mundo das imaxes son os **EFECTOS VISUAIS**, ou sexa **determinados aspectos ou circunstancias nos cales as imaxes cambian ou adquiren valores que afectan a súa lectura e comprensión**.

Vexamos algúns dos máis importantes efectos visuais:

DEFINICIÓN

A definición dunha imaxe diminúe coa profundidade.

Cando vemos unha paisaxe, os elementos que están no primeiro plano están máis definidos que os que están máis atrás. Esta perda de definición é gradual e os que están no fondo de todo vense menos ou máis esvaecidos que os do medio, e estes menos que os de diante de todo.

Nesta imaxe, nos montes do primeiro plano vemos as cores máis intensas, vemos os prados, as árbores e os camiños. Os montes de máis atrás van esvaecéndose a medida que están máis afastados; os montes do fondo son unha mancha gris azulada sen definición algunha.



TAMAÑO

O tamaño dun obxecto diminúe a medida que se afasta do espectador.

Isto é o efecto da perspectiva. **Un obxecto que está en primeiro plano vézolo máis grande que outro igual que estea máis atrás.**

Os efectos de TAMAÑO e o de DEFINICIÓN van sempre xuntos. Un obxecto preto de nós o vemos máis grande e máis definido que o mesmo obxecto cando está máis afastado.



Todas as fotos desta serie están sacadas dende o mesmo punto. A figura da muller faise máis pequena a medida que se afasta de nós; ao mesmo tempo vemos como o nivel de definición da súa imaxe diminúe cando máis pequena é, o que explica a relación existente entre os efectos visuais de TAMAÑO e DEFINICIÓN.

PROXIMIDADE

As formas xuntas ou moi próximas as lemos coma unha mesma forma, as formas afastadas as lemos como formas independentes.



Nesta imaxe vemos seis formas na area. En dous casos só hai unha persoa e noutros hai varias, pero como están moi próximas as lemos como unha soa forma.

SEMELLANZA

Este efecto é complementario ou do anterior, dado que o resultado visual é o mesmo.

O efecto de semellanza consiste en que **dúas ou máis formas iguais, ou semellantes, tendemos a percibilas coma unha mesma figura.**



Nestas imaxes vemos unha fila de pingüíns, unha bola (cardume) de peixes e tres filas de soldados. En ningún caso vemos a cada individuo como unha figura independente.

CONTINUIDADE

As formas orientadas ou dispostas nunha dirección ou forma recoñecible (unha liña, un círculo, etc) tendemos a percibilas coma unha mesma figura.

De novo, este efecto visual ten moito que ver ou é complementario dos efectos, xa vistos, de PROXIMIDADE e SEMELLANZA.



CONTRASTE

Cando temos unha figura, ou varias, e un fondo, **teremos contraste cando a figura destaca sobre o fondo.**

A papoula contrasta, pola súa cor, sobre a contorna de espigas verdes.



HOMOXENEIDADE

É o caso contrario do anterior. Existe o efecto visual de homoxeneidade **cando a figura, ou figuras, non destacan sobre o fondo.**

A ra, grazas ao mimetismo, faise homoxénea coa contorna e non destaca das follas.



OS EFECTOS VISUAIS NA OBRA DE SPENCER TUNICK

Spencer Tunick (New York 1967) é un **fotógrafo** que utiliza moito os efectos visuais de **CONTINUIDADE**, **HOMOXENEIDADE**, **SEMELLANZA** ou **PROXIMIDADE** nas súas obras. Ten o costume de fotografar persoas espidas (centos e centos delas) formando determinadas composicións.



Spencer Tunick usa á xente coma se foran pinceladas ou puntos dunha composición. O individuo non é importante como persoa illada senón como parte dun conxunto ou dunha mancha homoxénea de cor.

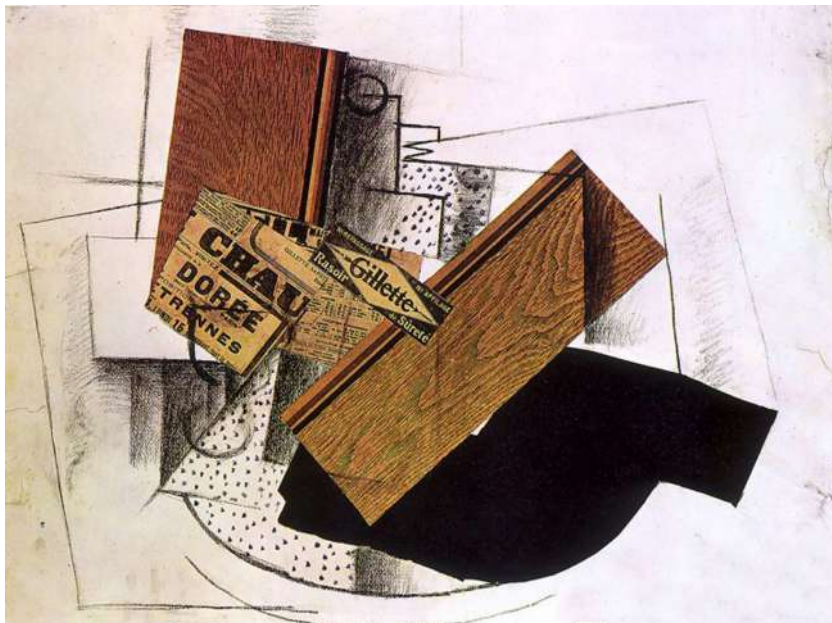


Spencer Tunick preparando unha composición

1 FERRAMENTAS

A COLAXE

A colaxe é unha técnica baseada en cortar e pegar papeis para facer con eles unha composición distinta. A colaxe foi usada na arte polos artistas do cubismo, a principios do século XX, como **Georges Braque**, **Pablo Picasso** ou **Juan Gris**. Recortaban papeis de periódicos, papeis de parede ou anacos de envoltorios e os engadían aos seus cadros.



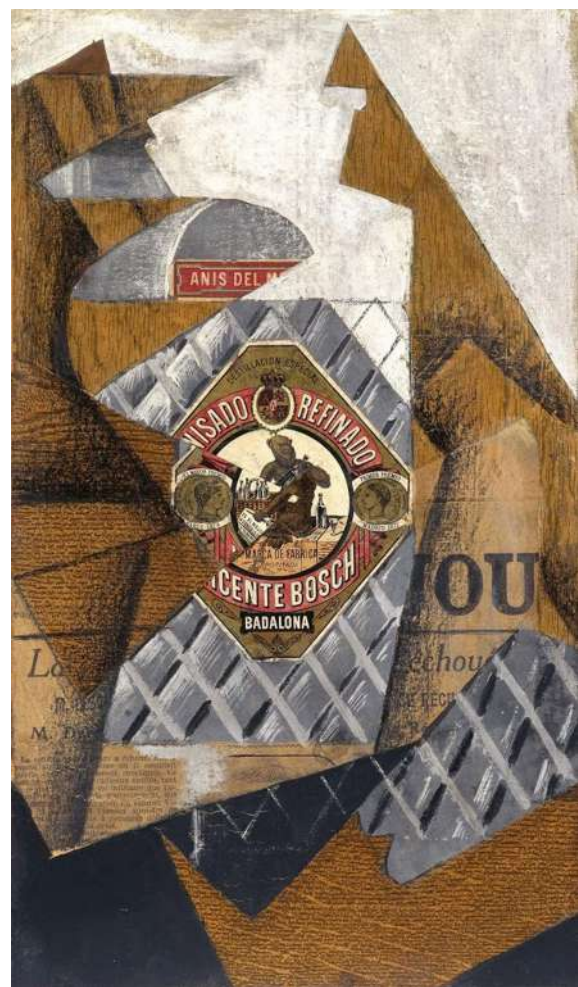
Georges Braque *Natureza morta sobre a mesa*, 1913. Colaxe e óleo

A técnica da colaxe é moi sinxela: Recortas imaxes ou anacos delas e os pegas nunha superficie para facer unha nova composición.

Debemos ter unha idea previa da composición a conseguir e buscar as imaxes coas cores, formas ou manchas axeitadas ao que queremos facer.



Nestas obras a artista **Nancy Standlee** compuxo imaxes dun zapato con diferentes papeis recortados coa tesoura, ou co cutter.



Juan Gris *A botella de anís*, 1914. Colaxe e óleo

Esta técnica tamén se pode facer no ordenador, con calquera programa de tratamento de imaxe (lembra que o GIMP é de balde).

A colaxe permite moitas variables, so tes que deixar voar a imaxinación. Unha delas consiste en partir dunha foto e reinterpretala mediante cortes. Fas cortes na foto que logo xuntas dunha forma diferente.

Cando uses esta técnica é aconsellable facerlle unha fotocopia á foto orixinal antes de cortala, para ter unha referencia do punto de partida.

unha nova composición. recortados (coa tesoura, o cutter ou rasgados coa man).

A COLAXE NA OBRA DE EUGENIA LOLI

Eugenia Loli (Prevenza, Grecia, 1973) é unha artista que traballa con fotos, en xeral antigas, para facer unhas montaxes fotográficas moi impactantes, suxestivas e en moitos casos cunha mensaxe reivindicativa ou crítica.



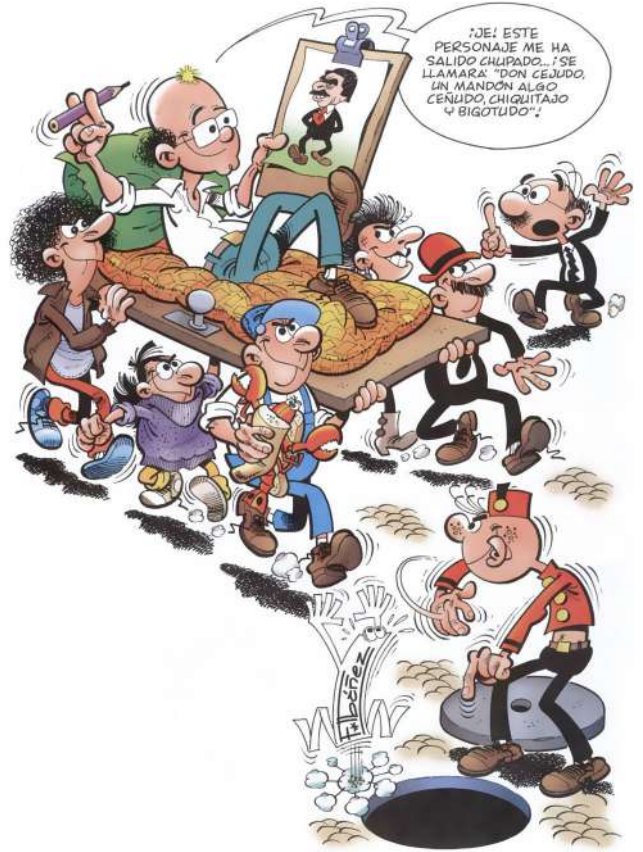
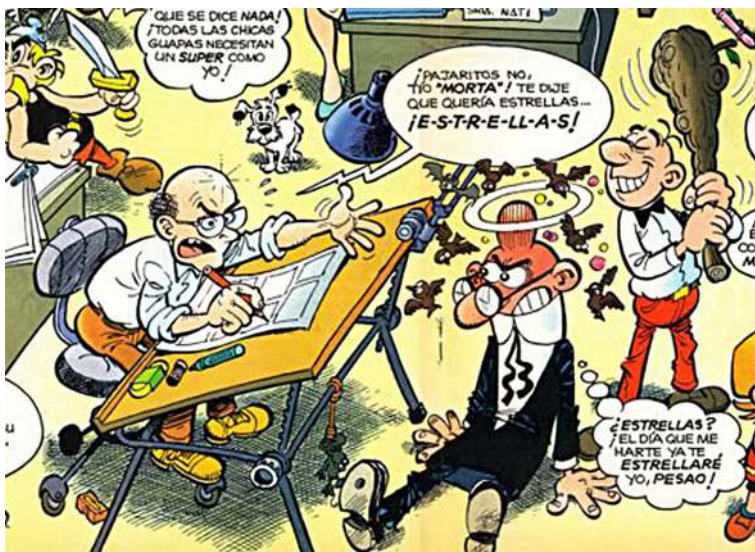
1.- FRANCISCO IBÁÑEZ.- METÁFORAS VISUAIS

Francisco Ibáñez (Barcelona 1936)

Debuxante de banda deseñada.

Busca **5 exemplos** (diferentes entre si) de **metáforas visuais** nos cómics de **Mortadelo y Filemón**, do debuxante Ibáñez.

Explica o significado de cada unha delas.

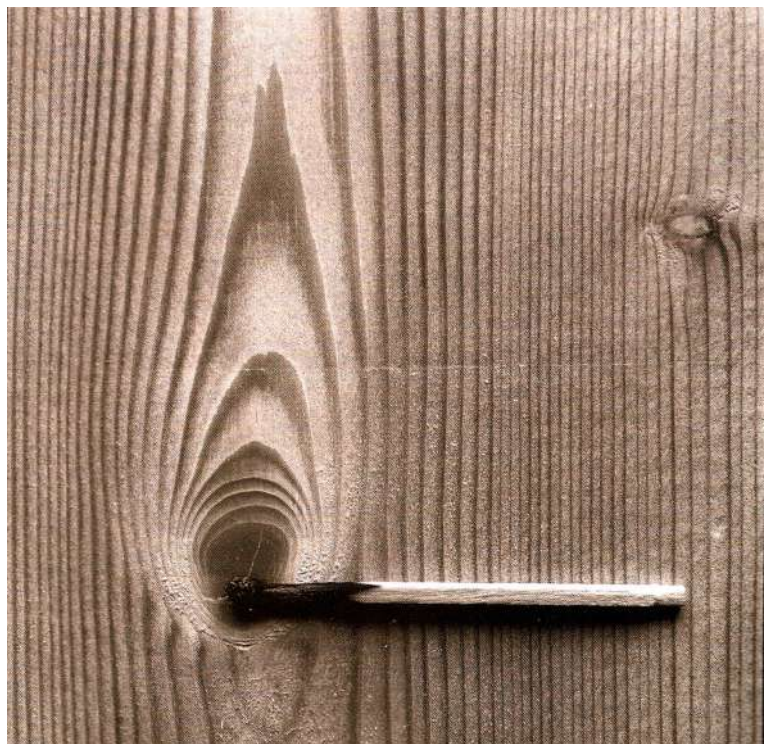


2.- CHEMA MADOZ.- METÁFORAS VISUAIS

Chema Madoz (Madrid 1957)

Fotógrafo.

Elixé unha obra de Chema Madoz (distinta das que aparecen aquí) e explica o significado dela e por que é unha metáfora visual.



3.- FRANÇOIS ROBERT.- METÁFORAS VISUAIS

François Robert (Suiza 1946)

Fotógrafo.

Elixé unha obra de François Robert (distinta das que aparecen aquí) e explica o significado dela e por que é unha metáfora visual.



Faces François Robert. 2012

4.- OUKA LEELE.- FUNCIÓN ESTÉTICA

Ouka Leele (Madrid 1957)

Fotógrafa, pintora, poeta... artista

Elixé unha obra de Ouka Leele (distinta das que aparecen aquí) e explica a súa función estética.



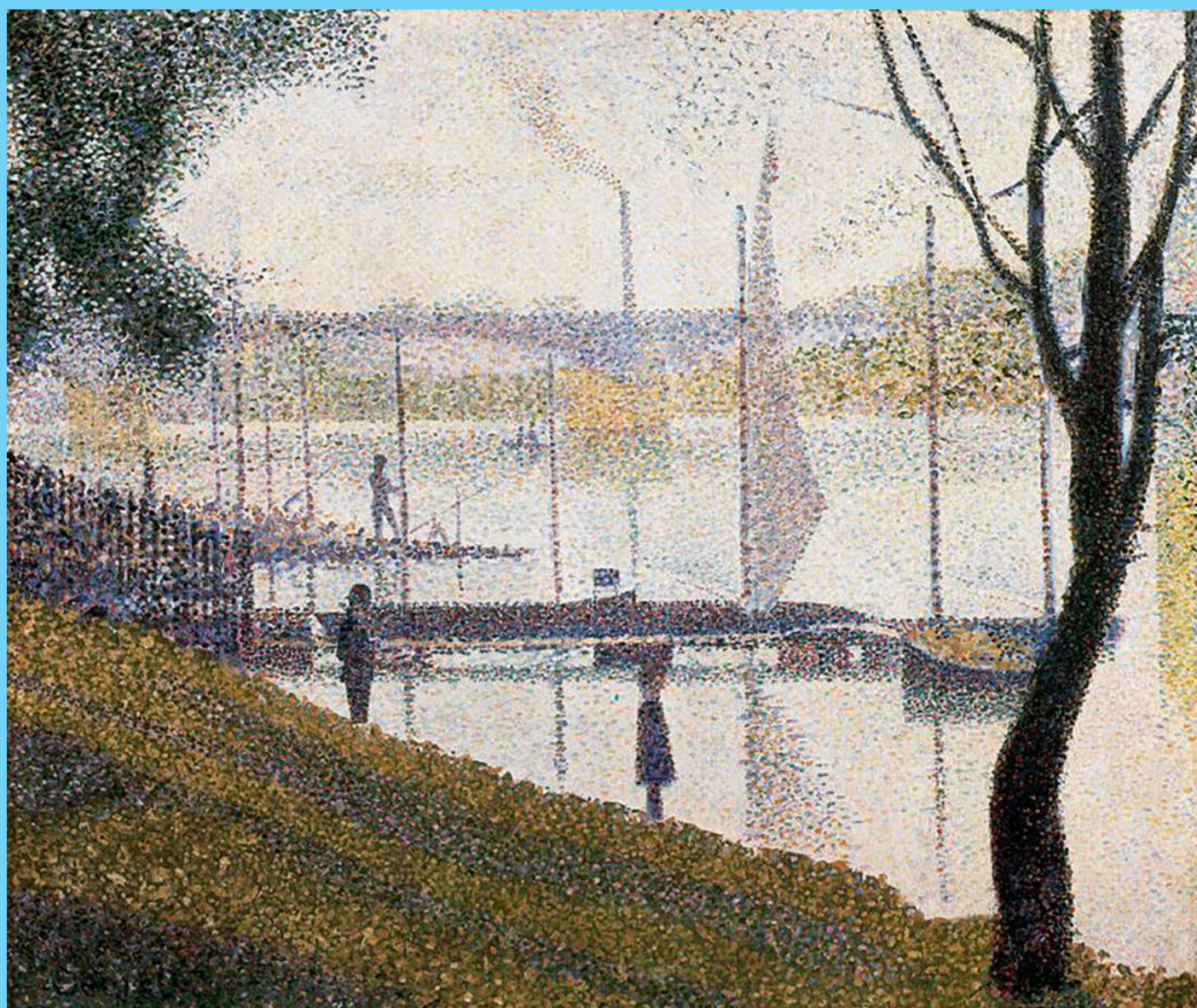
Ouka Leele ¿qué hay más Bello?. 1999



Ouka Leele Desnudo con periódicos. 1981

2 EXPRESIÓN PLÁSTICA

Calquera debuxo, imaxe ou elemento plástico plano que poidas imaxinar está formado por tres elementos básicos: O **PUNTO** a **LIÑA** e o **PLANO**. Combinando axeitadamente puntos liñas e planos podemos facer unha obra plástica plana tan sinxela ou tan complexa como queiramos.



合氣道



Neste tema aprenderas diferentes maneiras de traballar con **PUNTOS**, **LIÑAS** e **PLANOS** e coñecerás como algúns artistas manexaron estes elementos plásticos ao longo da historia da arte. Coñecerás os **TRAZOS** e as **TEXTURAS** e poderás practicar con dúas técnicas plásticas moi interesantes: O **FROTTAGE** e o **GRATTAGE**, que te permitirán facer composicións cheas de textura e cor. Finalmante verás como o artista **VASIL KANDINSKY** manexou nas súas composicións os puntos, as liñas o os planos.

ELEMENTOS BÁSICOS DA EXPRESIÓN PLÁSTICA

Temos tres elementos básicos para facer calquera composición plástica: O **punto**, a **liña** e o **plano**.

Calquera obra de arte está formada por puntos, liñas e planos combinados de determinada maneira; é por tanto fundamental aprender as características básicas de cada un deles.

O PUNTO

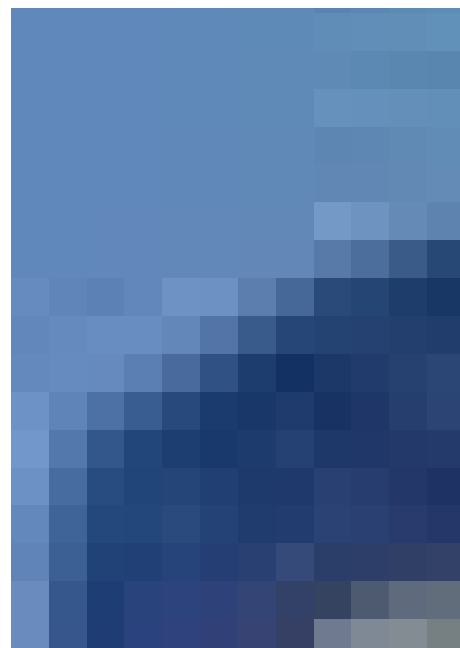
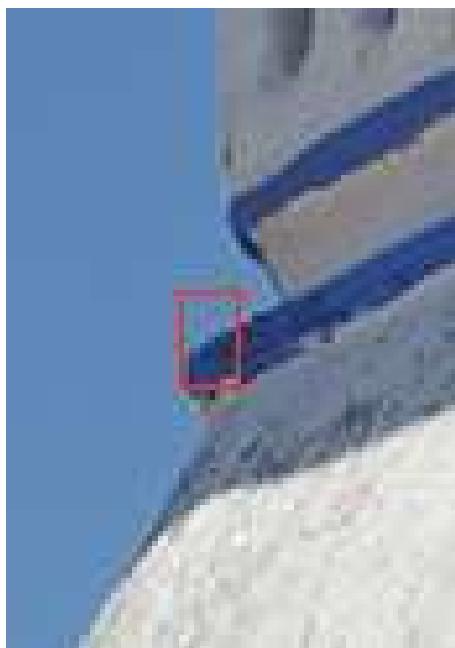
O punto é o elemento máis sinxelo. En xeometría definimos o punto coma “Un lugar no espazo”, co que entendemos que non ten, en si mesmo, forma nin tamaño. Nos, na plástica, **no debuxo ou na pintura si lle damos forma. A que queiramos.**

O punto pode ter calquera forma e, en xeral, será de tamaño pequeno.

Onde remata o punto e comeza o plano? Non o podemos concretar, dependerá da propia composición.



Se ampliamos unha fotografía dixital veremos, ao final, que está formada por puntos (**píxeles**) cadrados de diferentes cores. **O punto é a base e a esencia de calquera composición plástica.**



CAPACIDADE EXPRESIVA DO PUNTO

Co punto podemos transmitir ou crear diferentes sensacións no espectador.

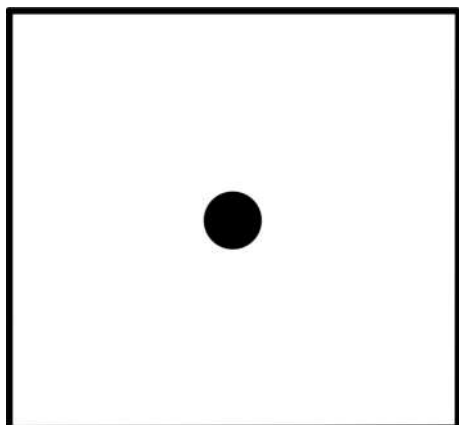
O punto, o elemento máis simple e sinxelo, pode ser a orixe de imaxes moi complexas.

Falemos das sensacións que pode transmitir un simple punto:

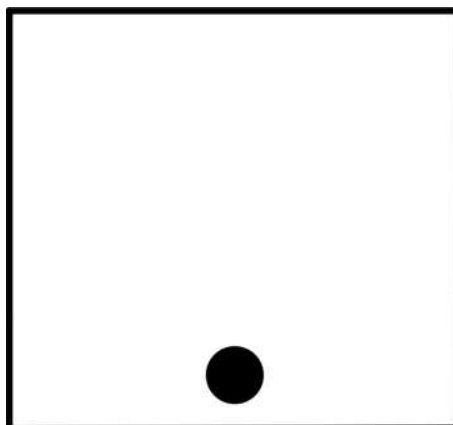
- 1.- Equilibrio. Quietude. Inmobilidade.
- 2.- Equilibrio. Calma. Caída. Baixada.
- 3.- Equilibrio. Elevación. Subida. Inquedanza?
- 4.- Desequilibrio. Fuxida cara á dereita.
- 5.- Fuxida. Saída violenta.
- 6.- Desequilibrio. Peso. É un punto ou un plano?



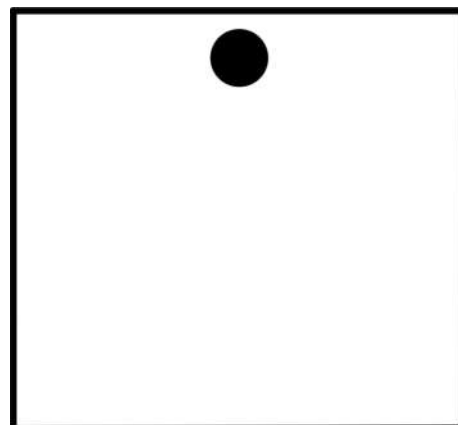
1



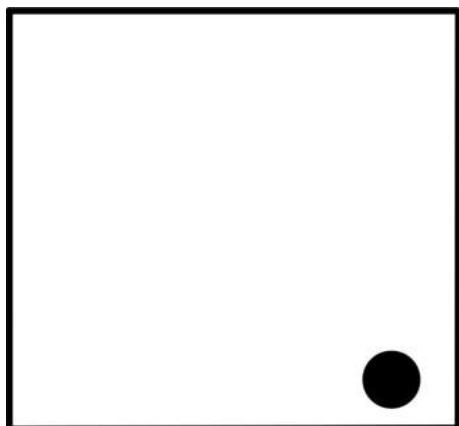
2



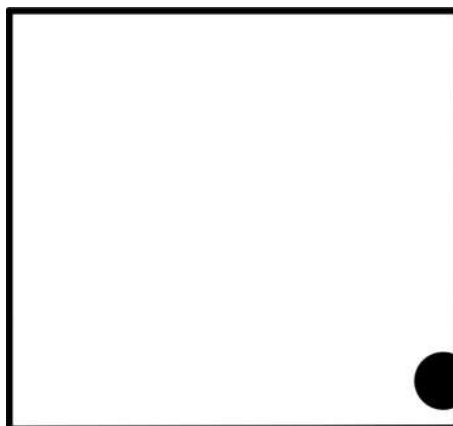
3



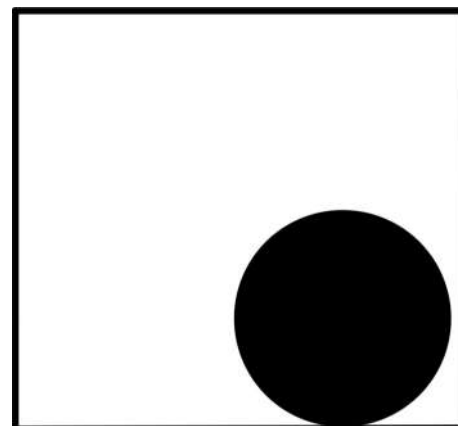
4



5



6



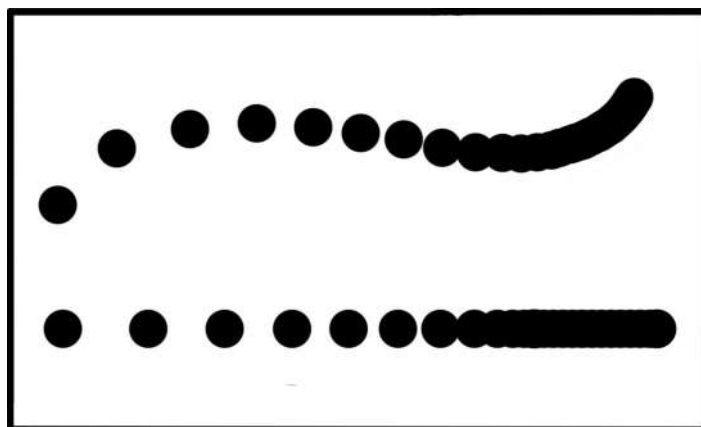
Cando traballamos con varios puntos as sensacións multiplícanse:

7.- Unha sucesión de puntos seguindo unha traxectoria pode chegar, ao final, a transformarse nunha liña. Unha liña curva ou recta.

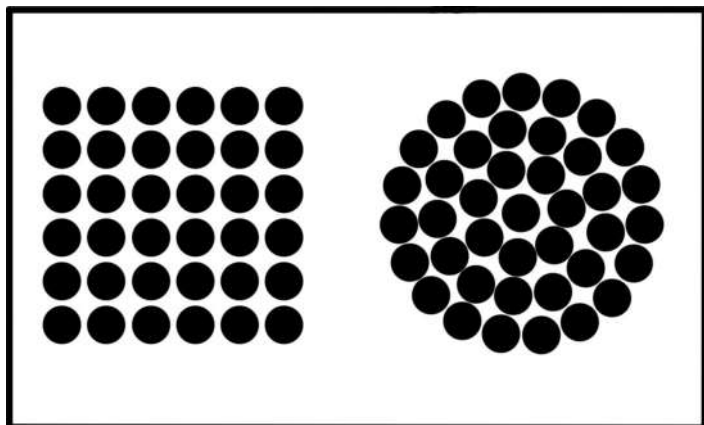
8.- Se agrupamos os puntos de determinada maneira podemos obter outras formas planas. neste exemplo temos un cadrado e un círculo.

9.- Mesmo podemos chegar a crear volumes con puntos. Nesta figura unha esfera e un cilindro.

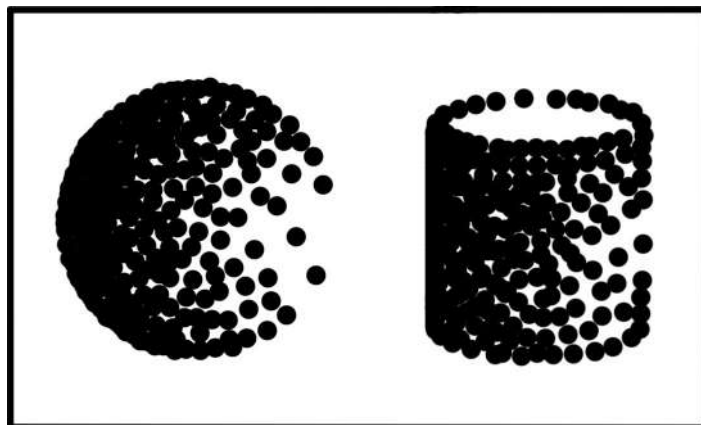
7



8



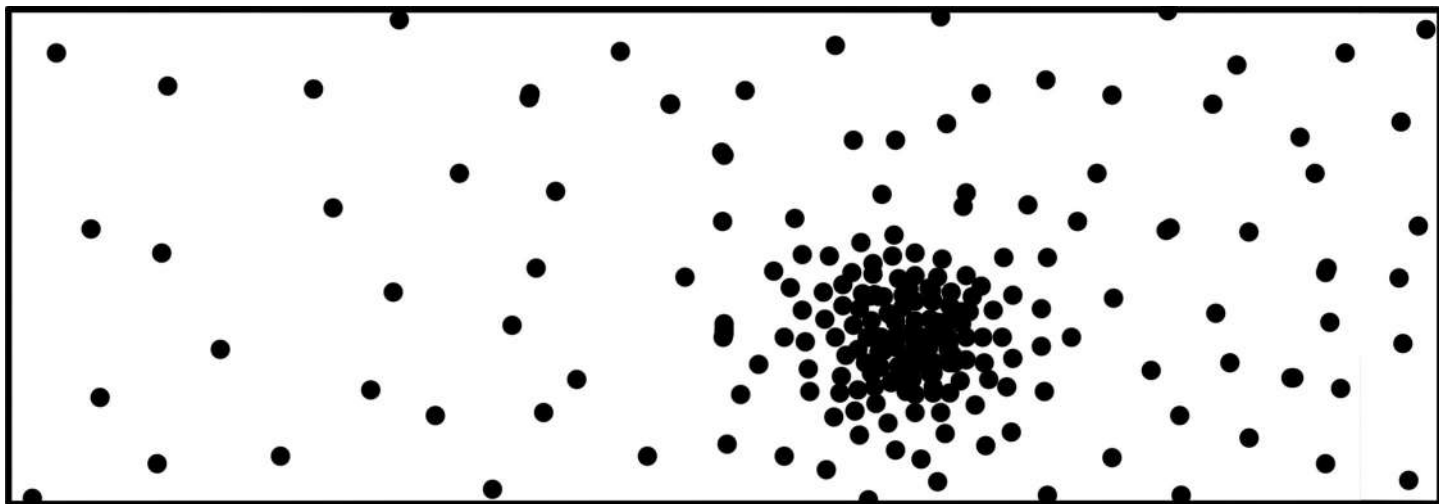
9



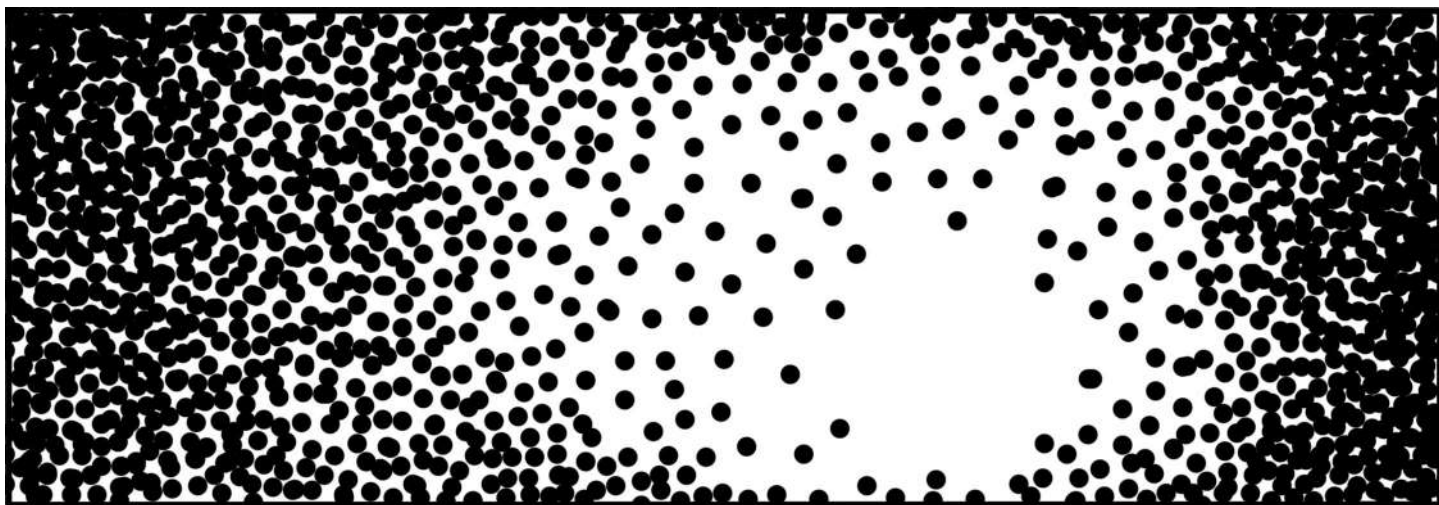
2 CONTIDOS

1.- O PUNTO (2)

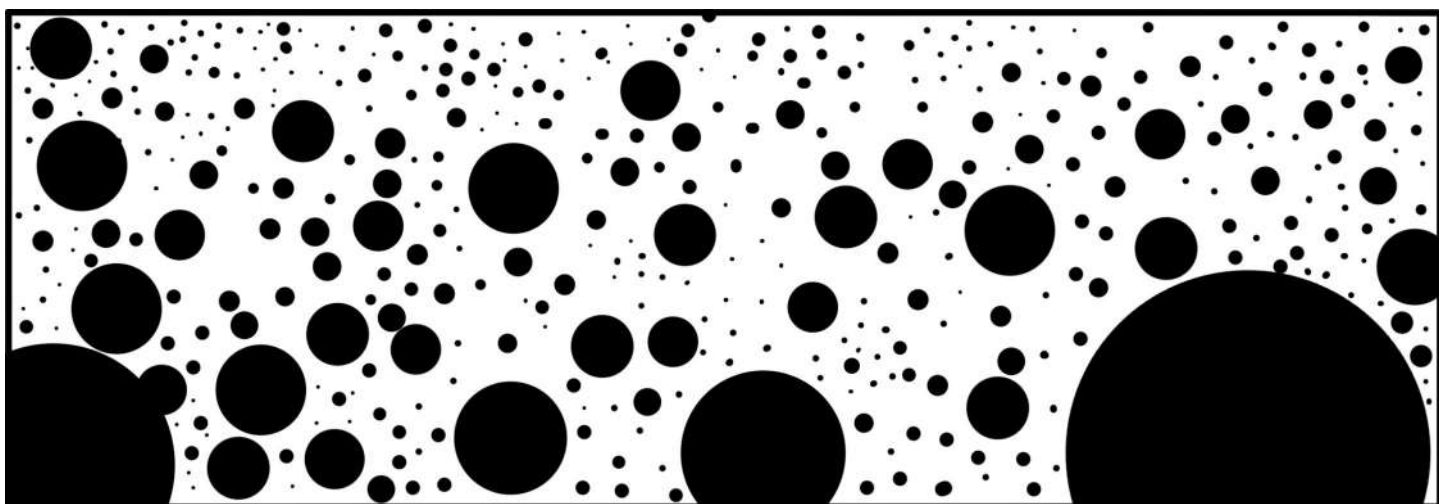
10.- Concentración. Cando agrupamos puntos nunha zona concreta da composición a mirada vese atraída cara a esa zona, que gana forza e peso.



11.- Dispersión. Xusto o contrario da anterior. Aquí os puntos espállanse cara ós bordes da composición e, coma consecuencia, queda unha zona baleira, atraendo a nosa mirada xusto por iso mesmo.



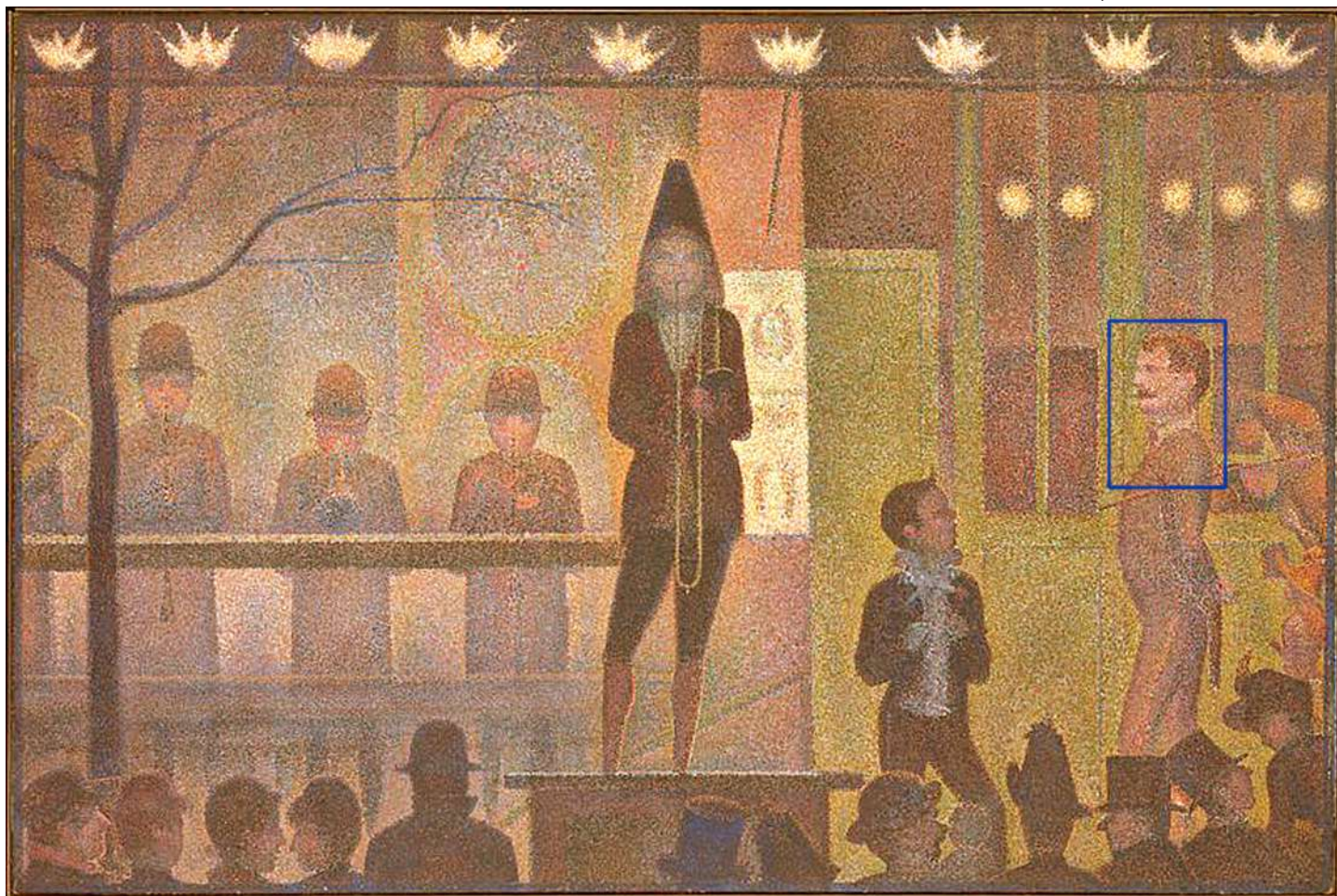
12.- Profundidade. Cando traballamos con puntos de diferente tamaño creamos a sensación de profundidade, polo feito de que os grandes semellan estar máis cerca de nós e os pequenos máis afastados.



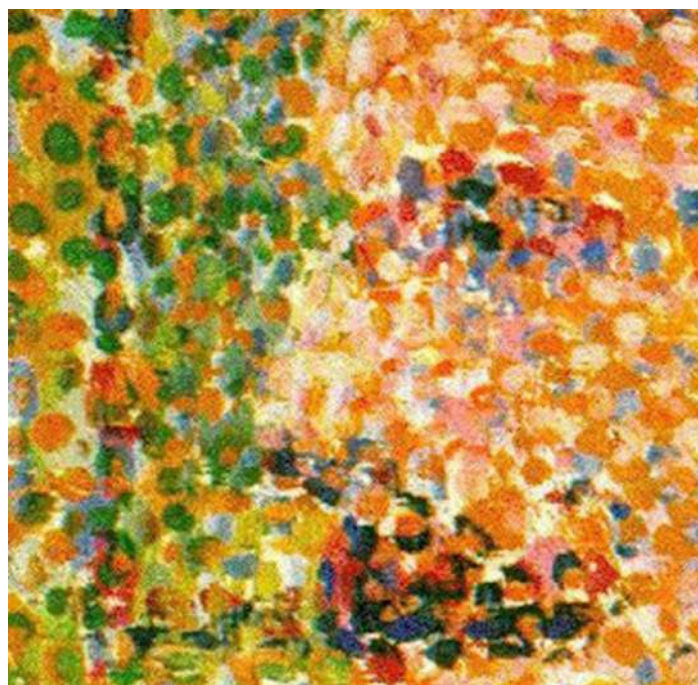
SEURAT E O PUNTILLISMO

Georges - Pierre Seurat (1859 - 1891) pintor **impresionista** francés que levou o uso do punto ás máis altas cotas da perfección. Nos seus cadros, coma o da imaxe, traballaba con puntos de diferentes cores que, ao afastarse o espectador do cadro, non só producían sensación de volume, senón que as súas cores, ao mesturarse, producían novos matices. Esta técnica foi nomeada como **Puntillismo**.

Seurat *Actuación circense*, 1888. Óleo sobre lenzo



Podes ver, nestes detalles do cadro, coma os puntos de cores diversas conforman o volume e os matices cromáticos da cara do personaxe pintado.

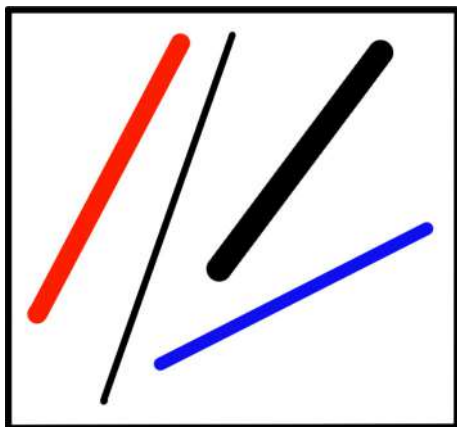


2 CONTIDOS

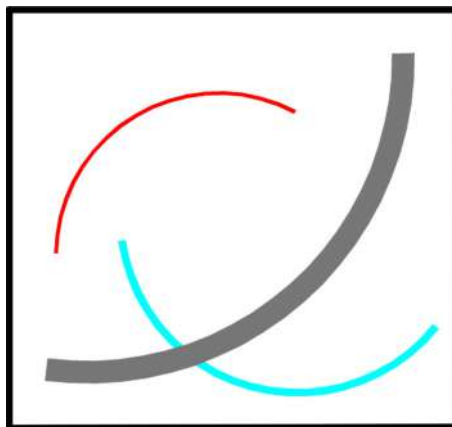
2.- A LIÑA

Liña: Unha sucesión infinita de puntos que seguen unha traxectoria concreta.

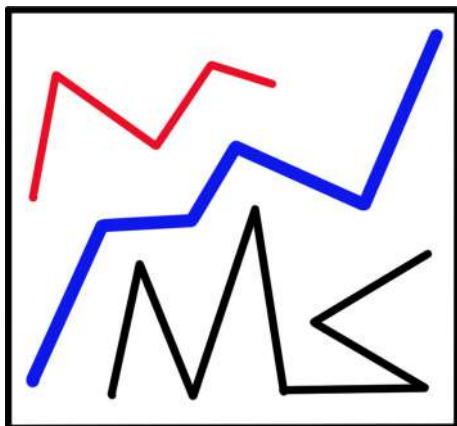
Liña recta: Unha sucesión infinita de puntos aliñados ou que seguen unha traxectoria recta.



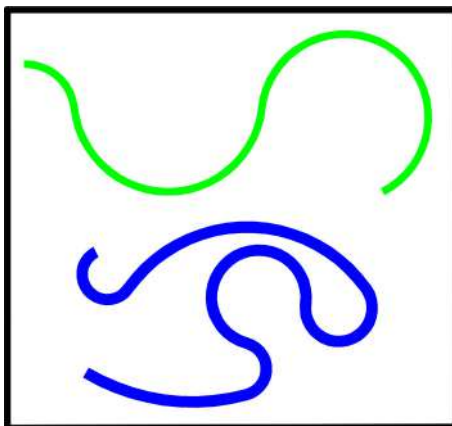
Liña curva: Unha sucesión infinita de puntos agrupados nunha traxectoria non recta.



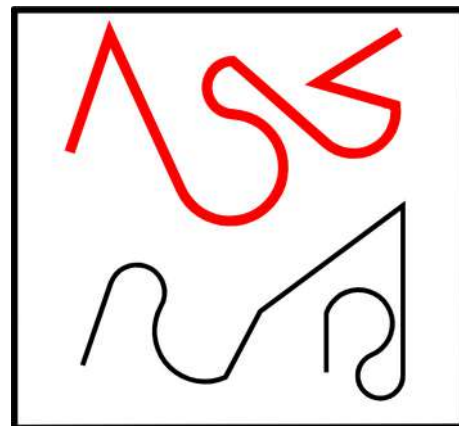
Liñas compostas: As que están formadas polo agrupamento de liñas simples (calquera das anteriores).



Liña quebrada: Unha liña composta de liñas rectas que seguen traxectorias distintas.



Liña ondulada: Unha liña composta de liñas curvas que seguen traxectorias distintas.



Liña mixta: Unha liña composta de liñas rectas e curvas.

CAPACIDADE EXPRESIVA DA LIÑA

Coa liña, o mesmo que co punto, **podemos transmitir ou crear diferentes sensacións no espectador**

Vexamos algunhas das sensacións que pode transmitir unha ou varias liñas:

Liña recta horizontal: Transmite a sensación de calma, equilibrio, tranquilidade, quietude, estabilidade.

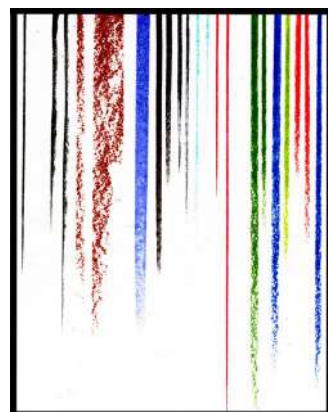
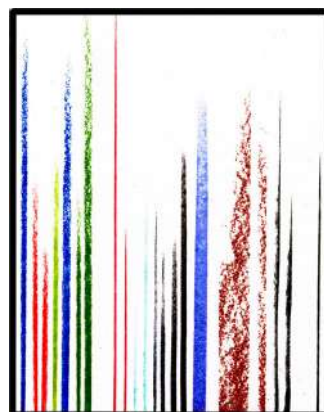
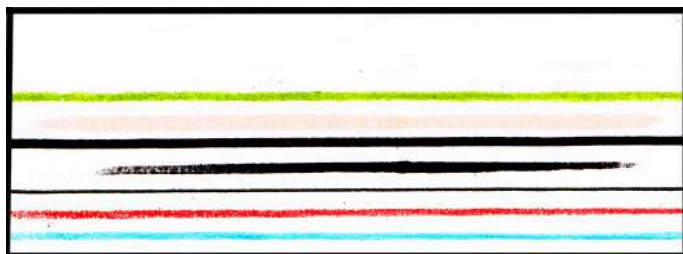
Liña recta vertical: Equilibrio, elevación, movemento ascendente ou descendente.

Liña oblicua: Inestabilidade, Movemento, desequilibrio.

Liña curva: Movemento, vitalidade, suavidade.

Liña quebrada: Acción, caos, confusión, fragmentación, movemento.

Liñas concorrentes: Explosión, profundidade, movemento, expansión.



O TRAZO

O trazo é unha liña feita cun xesto da man e que pode variar na súa traxectoria acadando diferentes formas ou intensidades.

No trazo é onde a liña amosa a súa expresividade con máis intensidade:



- 1.- Trazos de lapis.
- 2.- Trazos de **barra de grafito**, o mesmo material que o lapis pero máis groso.
- 3.- Trazos de **lapis de carpinteiro**.
- 4.- Trazos de **barra de carbón** CONTÉ. O negro máis intenso. Pódese difuminar co dedo.
- 5.- Trazos de **carboncillo**. Anaco de garabullo queimado. Tamén o podemos difuminar co dedo ou co difumino de papel.
- 6.- Trazos de **lapis composto**. Tamén é de carbón pero máis preto. Pódese difuminar pero o trazo queda marcado.
- 7.- Trazos de **sanguina**. O mesmo que a barra CONTÉ pero en cor sepia.
- 8.- Trazos de **barra de pastel**. Para colorear difuminando co dedo.

2 CONTIDOS

2.- A LIÑA (2)



9.- Trazos con **barra de cera**.

10.- Trazos con **rotulador de punta pincel**. Moita variedade de trazos en cor.

11.- Trazos de **rotulador de punta fina**. Trazo de liña.

12.- trazos de **lapis de cor acuarelable**. Ademais dos trazos de calquera lapis temos a vantaxe de que podemos ter as características da acuarela se o traballamos cun pincel.

13.- trazos de **tinta chinesa con pincel**.

14.- Trazos de **tinta chinesa con pluma de caña de bambú**.

15.- Trazos con **rotulador de auga con tinta opaca**. Teñen diversas puntas. Redonda, cuña, etc.

16.- Trazos de **tinta chinesa con pluma de caligrafía**. As tintas chinesas tamén teñen cores.

A LIÑA E O TRAZO NOS DEBUXOS DE ALBERTO BRECCIA

Alberto Breccia (Montevideo, 1919 - Buenos Aires, 1993) foi un debuxante e creador de banda deseñada uruguaio, que desenvolveu toda a súa carreira en Arxentina. Os seus cómics en branco e negro son un magnífico exemplo de onde podemos chegar coa expresividade da *liña* e do *trazo*.



O mesmo rostro debuxado de xeito distinto, observade o dramatismo que lle confire o uso dos negros no fondo (imaxes primeira e terceira) ou no propio rostro (imaxes segunda e terceira).



De novo o mesmo rostro debuxado con tres tipos de liña e de trazo distintos. O mesmo debuxo transmite sensacións distintas en cada un dos casos.



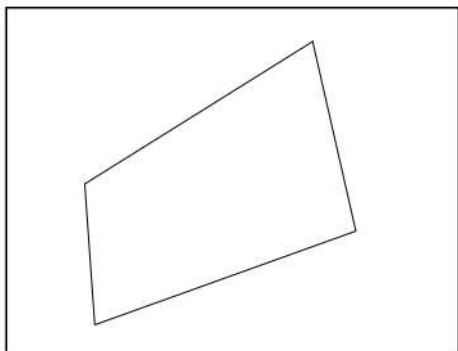
2 CONTIDOS

3.- O PLANO

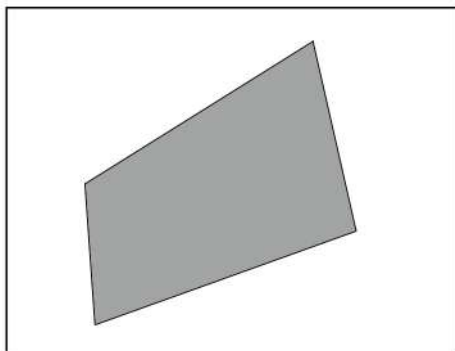
Plano: Superficie definida por unha liña pechada que a diferencia do fondo.

En xeometría **un plano é unha superficie que ten dúas dimensións**, longo e ancho, razón pola que non é doado atopar un plano no noso mundo de tres dimensións, agás a nosa **sombra**.

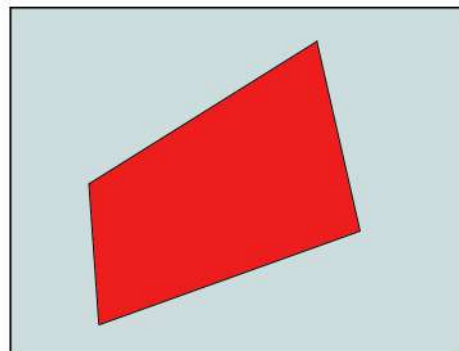
No campo da plástica, debemos diferenciar entre a **liña pechada**, pero liña, e o **plano**. O plano aparece cando enchemos a liña pechada dunha cor diferente á do fondo.



Liña pechada: Ao non ter unha cor diferente do fondo no interior da liña pechada non podemos falar de plano.

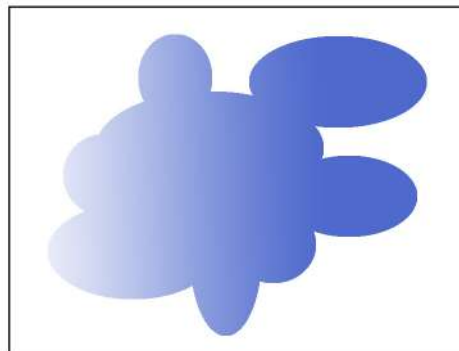
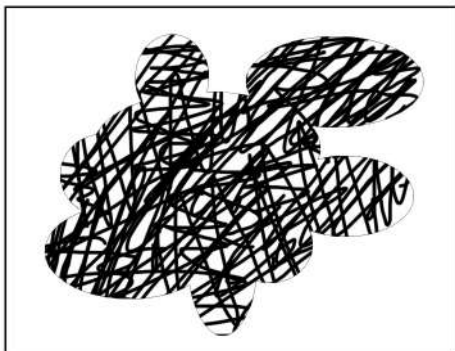
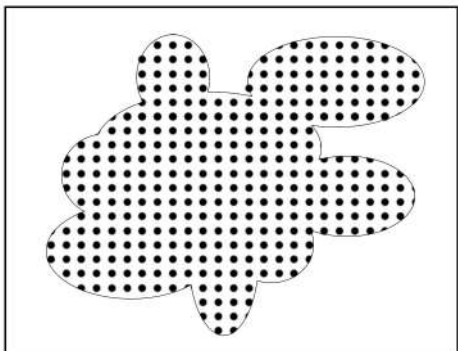


Plano: O interior da liña pechada ten unha cor.



Plano: O interior da liña pechada ten unha cor distinta do fondo.

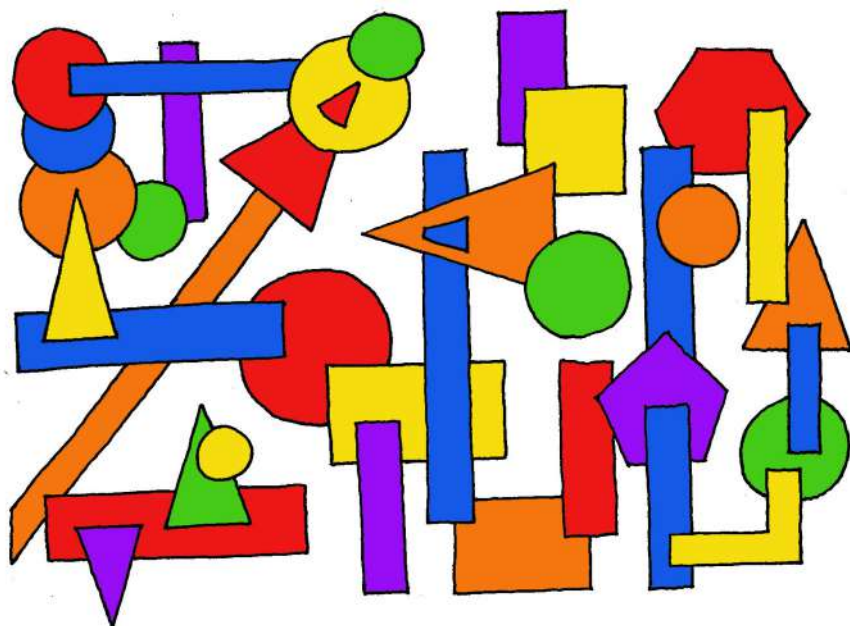
Tamén podemos facer o recheo do plano con **puntos**, con **liñas**, cun **degradado de cor** ou cunha **textura**, como veremos máis adiante.



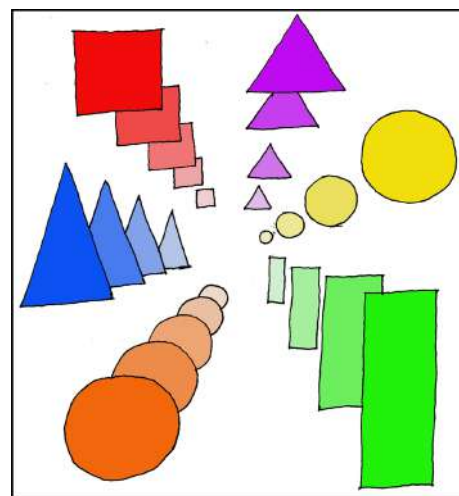
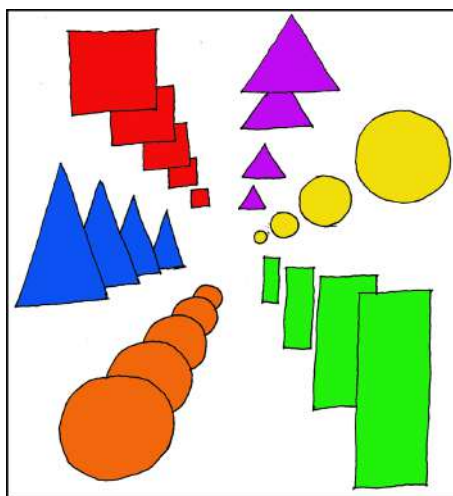
O PLANO e o volume

Podemos usar os planos para facer composicións de todo tipo e dar **sensación de volume**:

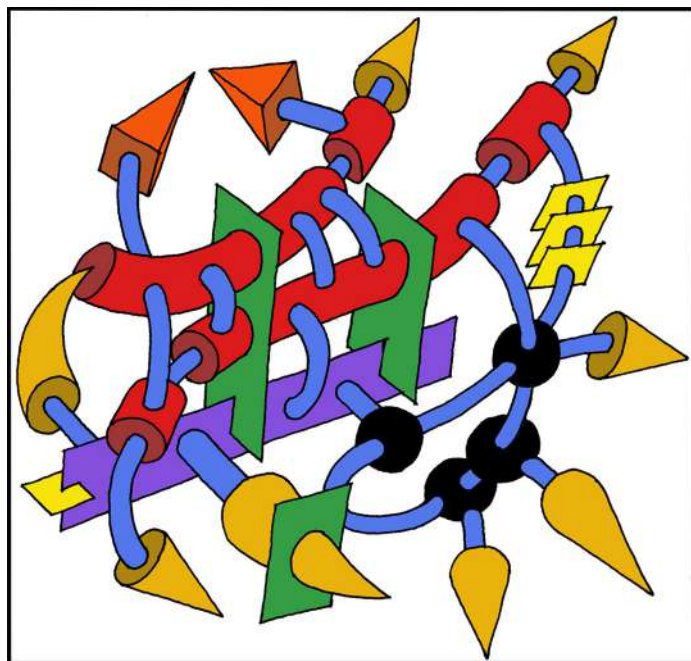
Crear efectos de **superposición**, ao poñer unhas formas planas por encima doutras.



Crear efectos de **profundidade**, cando a mesma forma a facemos máis pequena parece que está máis afastada. Isto o podemos acentuar usando a mesma cor pero máis clara cara ao fondo.



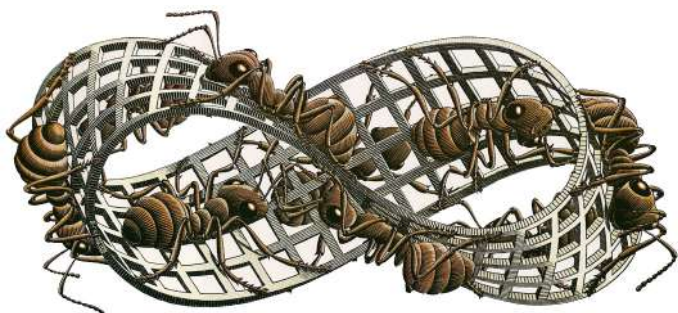
Tamén podemos usar os planos para **crear volumes**, con todas as opcións mencionadas anteriormente: Superposición ou profundidade e as súas variantes.



Un plano moi curioso: A BANDA DE MOEBIUS

Existe un plano moi curioso no noso mundo de tres dimensións, a **banda de Moebius**. A podedes fabricar de xeito sinxelo cunha tira de papel que unides polos extremos revirando un deles; despois, podedes comprobar cun rotulador que se debuxades unha liña continua, a partir de calquera punto, chegaredes a unila co punto de partida, o que garante que tedes unha superficie dunha soa cara.

M. C. Escher (1898 - 1972), gravador dos países baixos, ten unha estampa moi coñecida baseada na banda de Moebius. As formigas ilustran moi ben a traxectoria do movemento continuo ao longo da banda e que só ten unha cara.



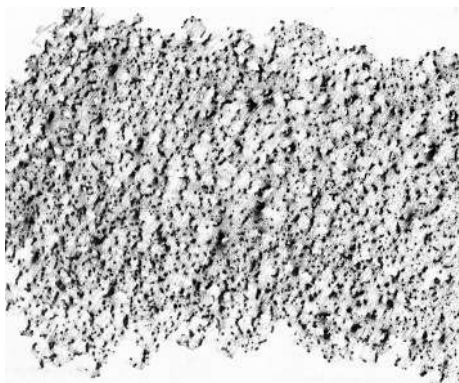
A **banda de Moebius** é moi usada no campo do deseño gráfico. O logotipo da empresa de automóbiles **Renault** é un bo exemplo.

As TEXTURAS

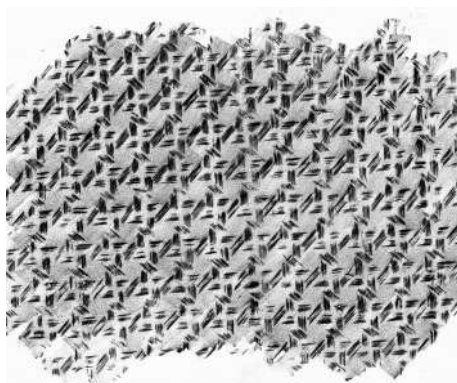
A **textura** é o aspecto dun plano ou dunha superficie.

Temos que diferenciar entre dous tipos de texturas ben diferentes, as **visuais** e as **táctiles**.

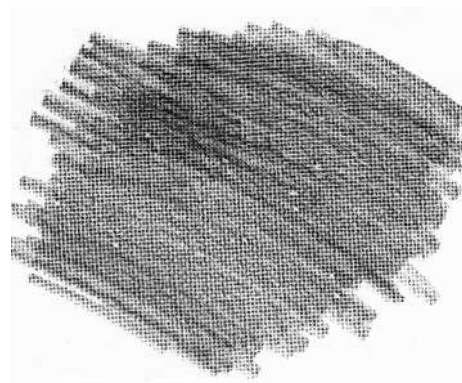
TEXTURA VISUAL: O aspecto que vemos dunha superficie. Poden ser uniformes, anárquicas, xeométricas, orgánicas, recargadas...



Textura dunha **parede rugosa**. *Frottage*



Textura dun **trenzado de enea**. *Frottage*

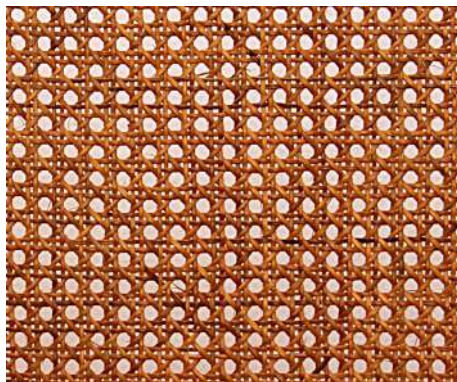


Textura dun **taboleiro**. *Frottage*

TEXTURA TÁCTIL: O que sentimos cando tocamos a superficie dun obxecto. Poden ser lisas, rugosas, ásperas...



Parede rugosa



Trenzado de enea



Cortiza de árbore

Debemos ter moi en conta a que tipo de textura nos estamos a referir en cada caso pois poden ser completamente opostas as sensacións que transmiten: Unha superficie, por exemplo dunha mesa, pode ter unha textura táctil lisa, cando a tocas, pero unha textura visual rugosa, se está recuberta dunha lámina de madeira con moita veta (os aneis que ten a madeira cando a cortas). O mesmo pasa coa textura dunha tarima de madeira vernizada, visualmente ten unha textura rugosa e recargada, pero se pasamos a man por riba dela é lisa.



Tarima bernizada de táboas de madeira de oliveira

EXPRESIVIDADE das TEXTURAS na pintura

Na arte moderna e contemporánea algúns artistas usan a textura como un elemento de expresividade fundamental nas súas obras.:

Jackson Pollock (1912 - 1956), creou unha técnica de pintura chamada **Dripping** (gotear) e baseada en salpicar pintura sobre o lenzo, quedando unha textura moi colorida e recargada, e as veces un relevo na superficie do cadro polo volume das pegadas da pintura que, as veces, a aplicaba directamente do tubo. .



White Light 1954. J. Pollock



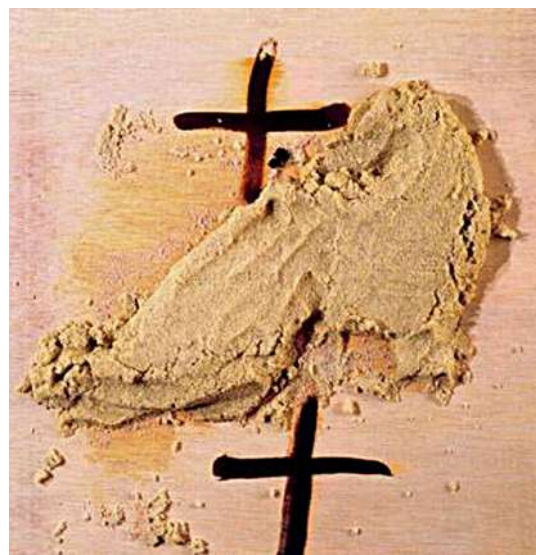
White Light (detalle) 1954. J. Pollock

Antoni Tàpies (1923-2012) usou as texturas feitas con resinas, area, po de mármore e outros materiais en moitas das súas obras.

Traballaba coa textura dos materiais aproveitando a súa forza expresiva. Outras veces moldeaba coas súas propias mans a masa da materia. Na obra *Signe i mans* deixou as pegadas das súas mans no cadro.



Signe i mans 2007. A, Tàpies



Sabata 1995. A, Tàpies

EXPRESIVIDADE das TEXTURAS na escultura

Moitos artistas modernos xogan coa textura das súas esculturas como elemento esencial da expresividade da obra.

Pablo Serrano (1908 - 1985) usou a textura (visual e táctil) como elemento fundamental de moitas das súas obras, enfrontando os **pulidos** cos **rugosos** nas esculturas de bronce.



Hombre bóveda 1964. Pablo Serrano



Unidad Yunta 1960. Pablo Serrano

Eduardo Chillida (1924-2002) usou diferentes materiais nas súas esculturas, pero en todas elas a textura tiña un gran protagonismo.



Peine del viento XV 1977. E. Chillida



Peine del viento XV (detalle). E. Chillida

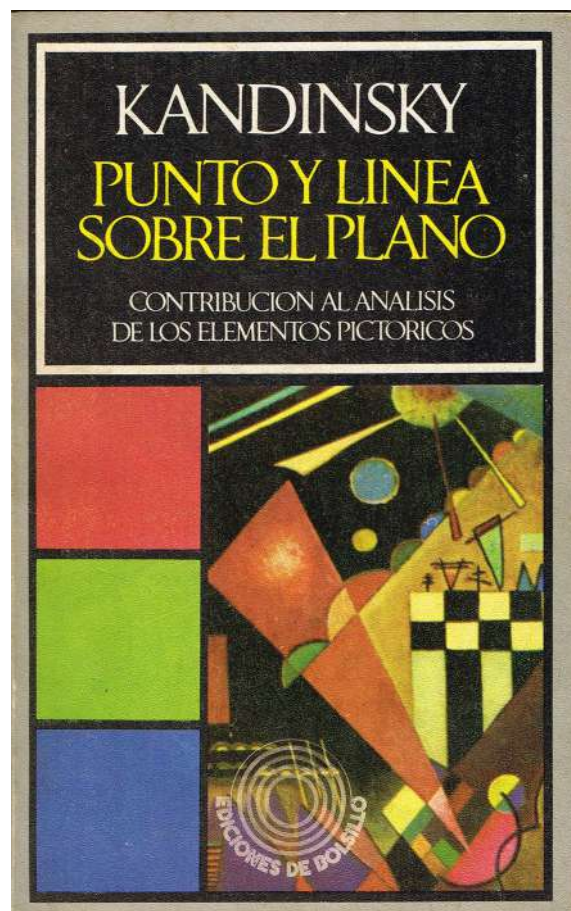


Lo profundo es el aire 1996. E. Chillida

PUNTO E LIÑA SOBRE O PLANO. Vasili Kandinsky

No 1926 Vasili Kandinsky publica *Punto e liña sobre o plano*, unha obra fundamental na teoría da arte en xeral e da arte abstracta en particular. Nesta obra Vasili explica polo miúdo os conceptos de **punto**, **liña** e **plano** e como traballar con eles, amosando o manexo das súas tensións e relacións.

Estas teorías foron paralelas á súa propia obra creativa na arte abstracta.



Portada dunha edición, en castelán, do libro.

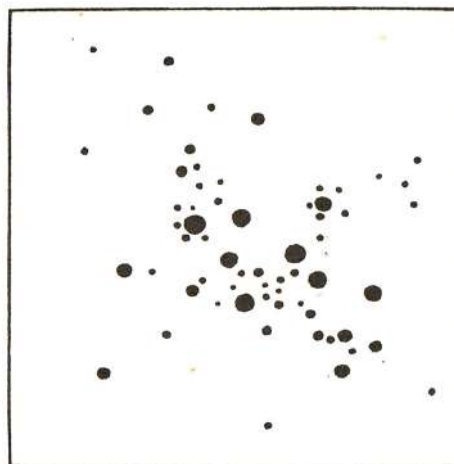


Ilustración 1 (Punto)
Tensión fría cara ao centro

Ilustración 9 (Liña)
As liñas delgadas sostéñense
ante o pesado punto

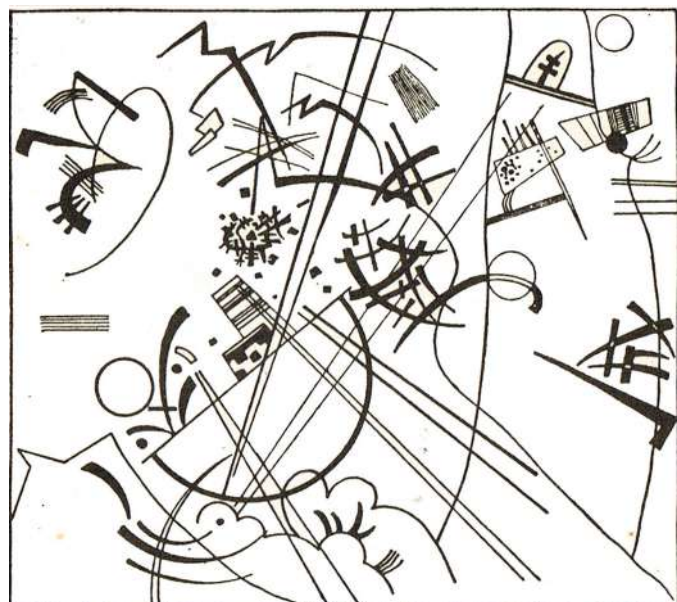
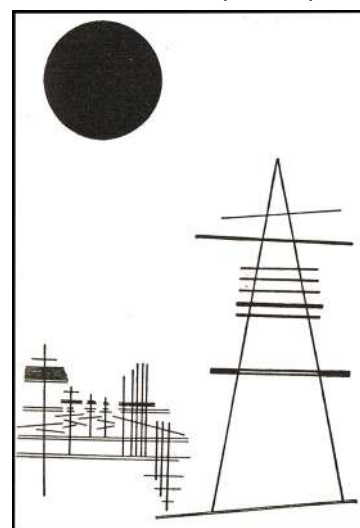


Ilustración 25 (liña)
Estrutura liñal do cadro *Kleiner Traum in Rot* (*Pequeno sono en vermello*) 1925



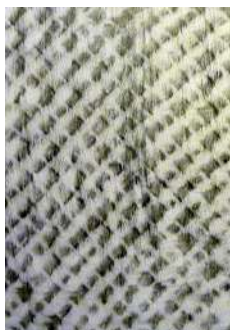
Kleiner Traum in Rot 1925. Vasili Kandinsky

2 FERRAMENTAS

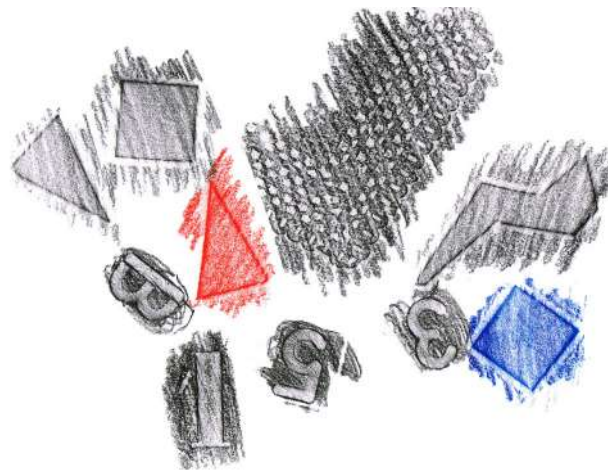
FROTTAGE

O **frottage** (do francés *frotter*, 'fregar') é unha técnica artística consistente en fregar un lapis sobre unha folla de papel colocada encima dun obxecto, conseguindo unha impresión da textura superficial del. Pódese facer tamén con lapis de cores ou ceras. Foi ideado polo pintor surrealista **Max Ernst** en 1925.

Collemos unha folla de **papel**, non moi groso, a poñemos sobre unha superficie con textura e a transferimos ao papel **fregando co lapis** unha e outra vez.



Podemos usar moito tipo de materiais, mesmo podemos facer as nosas propias formas recortándoas dun papel groso ou dunha cartolina. Tamén podes usar, aparte do **lapis de grafito**, **lapis de cor**, **ceras**, etc.

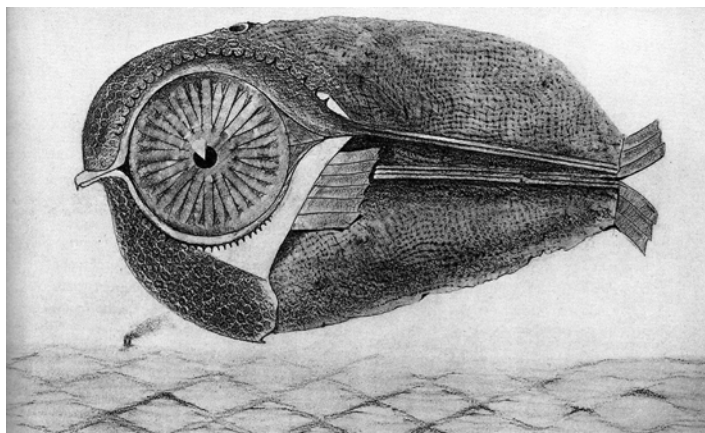


Podemos usar as texturas, feitas coa técnica do **frottage**, en calquera composición. O podemos facer directamente ou, se queremos maior precisión, combinando coa xa coñecida técnica da **colaxe**, recortando a textura feita con **frottage** dándolle a forma desexada.

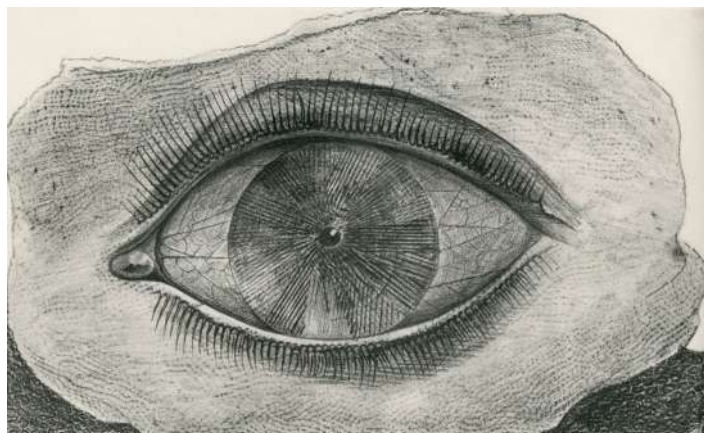


A FROTTAGE na arte

Max Ernst, o inventor do **frottage** deixou diferentes exemplos das posibilidades desta técnica pictórica.



Levade 1926. Max Ernst



La roue de la lumière 1926. Marx Ernst

O artista **Masao Okabe** traballa con texturas e coa técnica do frottage (aquí o vemos traballando).



Unha das súas obras máis salientables nesta técnica foi a que fixo para o **Pavillón xaponés** da **Bienal de Venecia**, no ano 2007.

Nas paredes podemos ver, enmarcados, debuxos feitos con **frottage** amosando diferentes texturas obtidas nas paredes e chans de edificios e lugares de Xapón.



O **Grattage** (“**raspado**” en francés) é unha técnica da pintura **surrealista** na que a pintura se desprende da tea mediante desgarrones, unha vez está seca ou tamén a medio secar, creando un efecto de relevo ou terceira dimensión. Foi creada en 1930 e empregada por **Max Ernst** e **Joan Miró**, e máis tarde polo **informalismo**, especialmente por **Antoni Tàpies**.

Unha maneira sinxela de facer composicións coa técnica do **grattage** é a seguinte:

1.- Necesitamos unha **folla de papel** dun certo grosor, tipo cartolina ou similar; pinturas grasas como as **ceras**; tinta chinesa de cor negra ou **guache negro** coa correspondente **brocha**, isto foi o que usamos neste exemplo; **reladores**, coma un portaminas de de 0,5mm vello, un punzón, un cutter ou calquera outro utensilio que poidamos imaxinar. Tamén precisaremos dunha **brocha limpa** para a limpeza do debuxo.

2.- Pintamos coas ceras na folla de papel. Podemos empregar diferentes cores ao chou ou seguindo unha determinada orde, en función da composición ou debuxo final que queiramos facer.



3.- Temos cuberta toda a folla coas cores de cera.

4.- Aplicamos unha capa de **guache** de cor negra. Tede coidado de poñer un papel debaixo para non manchar a mesa de traballo.



5.- Cubrimos toda a folla e deixamos secar.



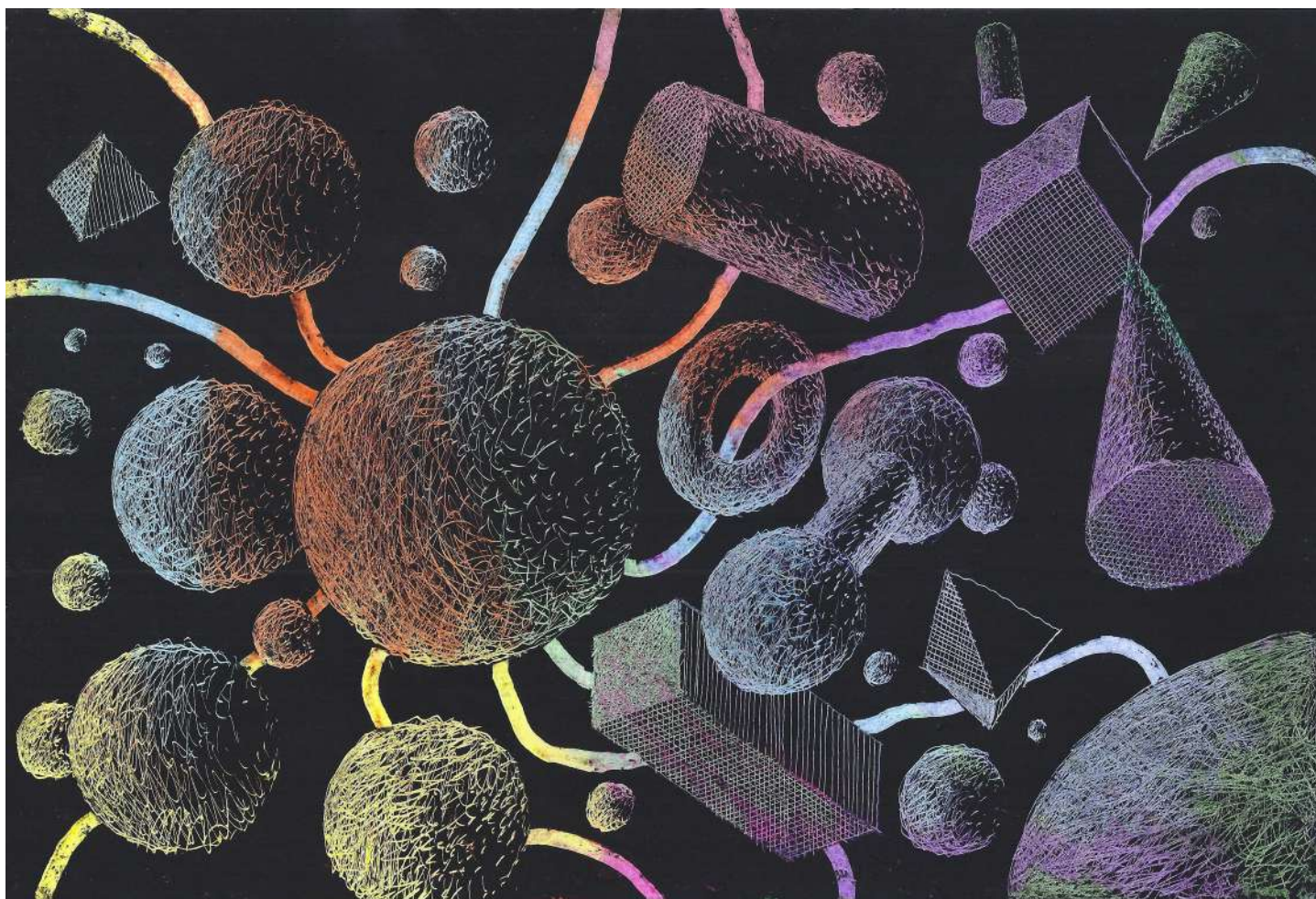
6.- Co relador (neste caso usamos un portaminas vello) facemos o debuxo. Iremos quitando a pintura negra superficial, deixando as cores da cera á vista.

7.- Temos que ir limpando coa brocha limpa os restos de pintura negra para que non manchen o traballo.



O resultado final, como podedes ver é moi espectacular. As cores que vemos dependerán de cómo pintamos coas ceras previamente.

Podedes planificar as cores de cera en función do debuxo que vaiades facer despois.



1.- VASILI KANDINSKY

Vasili Kandinsky (Moscú 1866 - Francia 1944)

Pintor e teórico da arte.

Conceptos:

Arte abstracta

Bauhaus

Expresionismo abstracto



V. Kandinsky **Tema lírico** (fragmento). 1922



V. Kandinsky **Kleine Welten IV**. 1922

2.- VASILI KANDINSKY

Vasili Kandinsky (Moscú 1866 - Francia 1944)

Pintor e teórico da arte.

Elixe unha obra de Vasili Kandinsky na que transmita ao expectador:

SENSACIÓN DE SUPERPOSICIÓN

Explica a obra e acompaña unha foto da mesma

Conceptos:

Visita a web **Ciudad de la pintura**

<http://www.ciudadpintura.com>

3.- VASILI KANDINSKY

Vasili Kandinsky (Moscú 1866 - Francia 1944)

Pintor e teórico da arte.

Elixe unha obra de Vasili Kandinsky na que transmita ao expectador:

SENSACIÓN DE PROFUNDIDADE

Explica a obra e acompaña unha foto da mesma

Conceptos:

Visita a web **Ciudad de la pintura**

<http://www.ciudadpintura.com>

4.- VASILI KANDINSKY

Vasili Kandinsky (Moscú 1866 - Francia 1944)

Pintor e teórico da arte.

Elixe unha obra de Vasili Kandinsky na que transmita ao expectador:

SENSACIÓN DE VOLUME

Explica a obra e acompaña unha foto da mesma

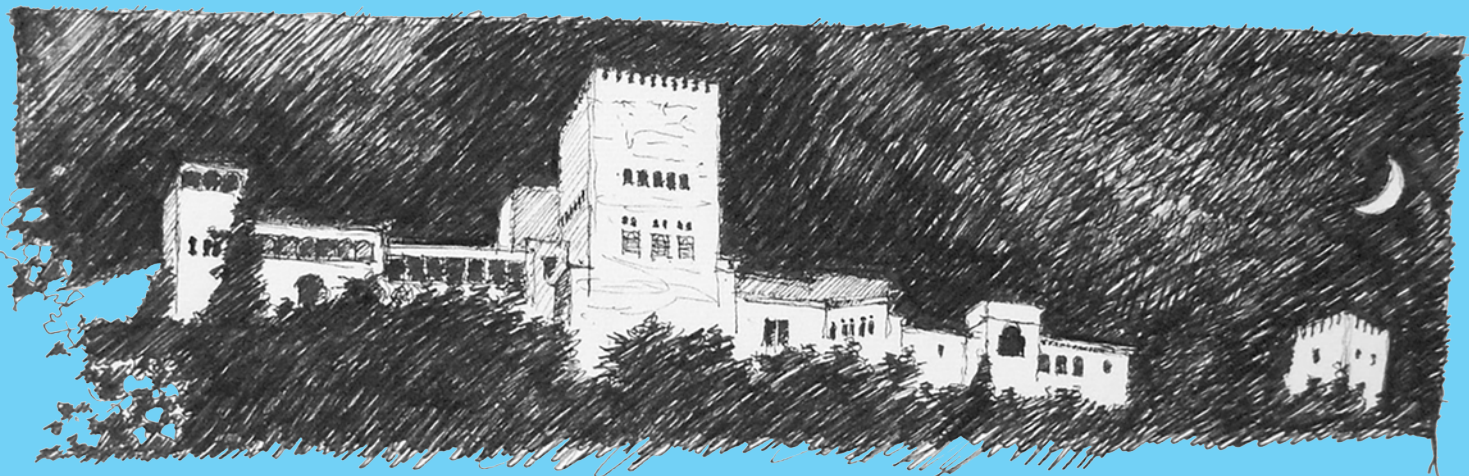
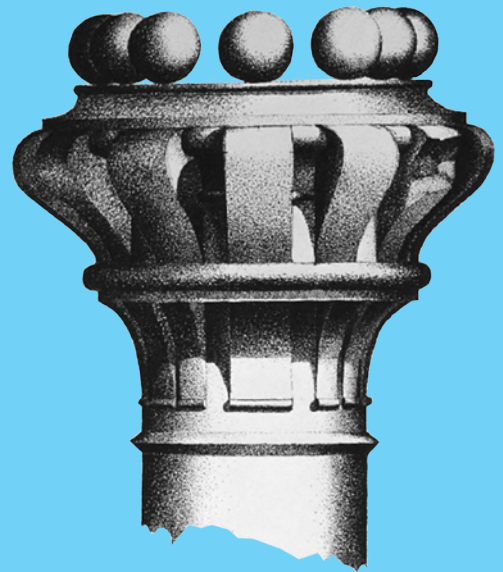
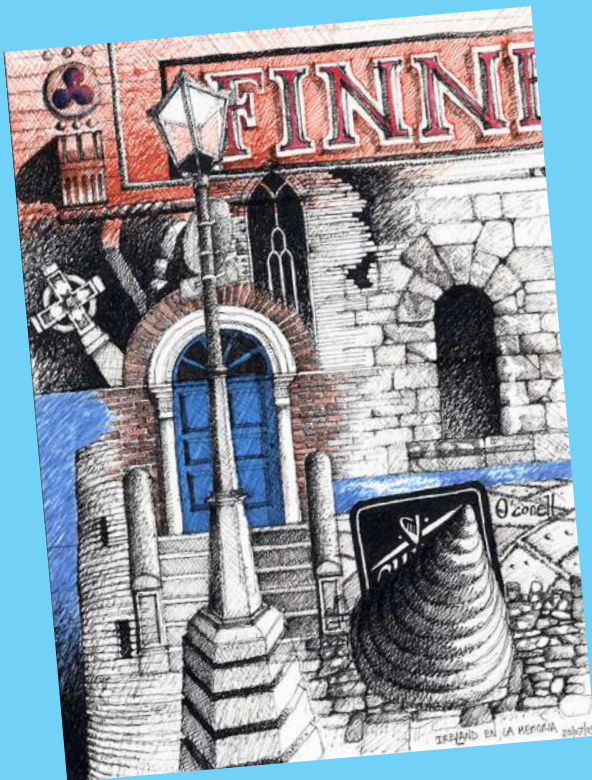
Conceptos:

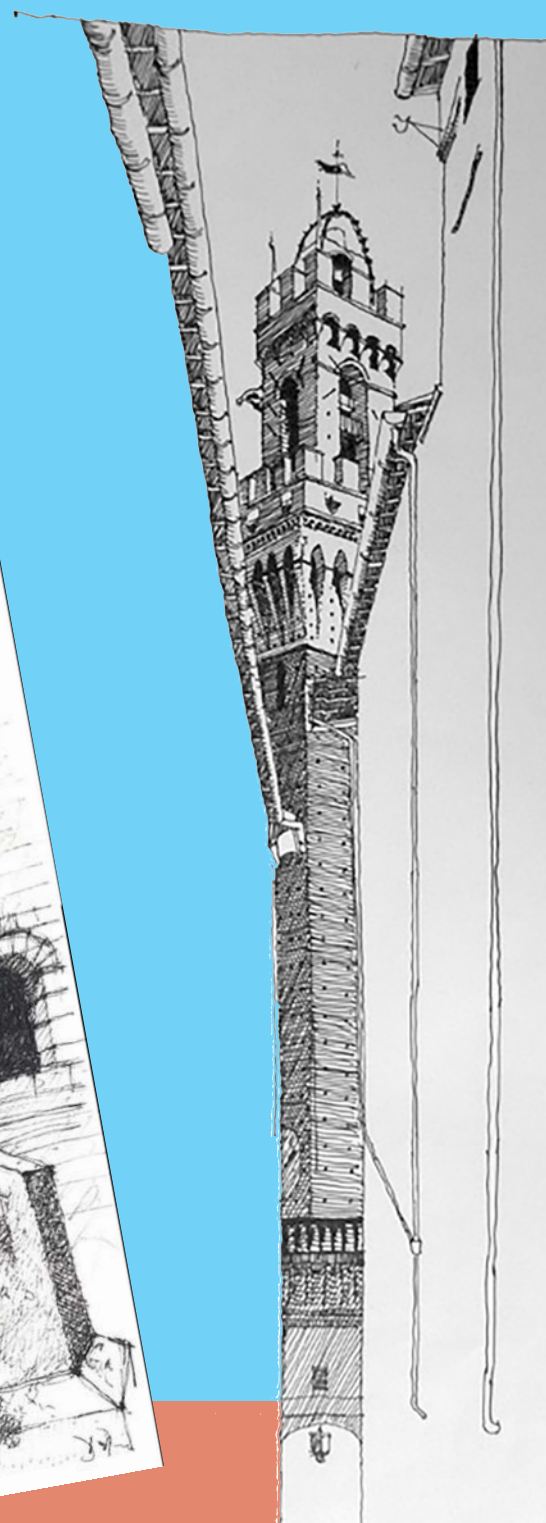
Visita a web **Ciudad de la pintura**

<http://www.ciudadpintura.com>

3 DEBUXO DAS FORMAS

A **LUZ** define, cambia e matiza as formas; sen ela non veríamos as formas e non as poderíamos debuxar. A luz e a súa ausencia, a **SOMBRA**, modelan as formas e fan que vexamos o **VOLUMEN DAS FORMAS** e o seu **CLAROSCURO** que nós debuxamos mediante o **SOMBREADO**.





Neste tema aprenderas as **TÉCNICAS DE DEBUXO** e serás quen de iniciarte no manexo do **SOMBREADO** no **DEBUXO DO NATURAL**. Mesmo poderás comprobar a importancia que o **DEBUXO** e o manexo da **LUZ** ten na obra de catro artistas de diferentes épocas.

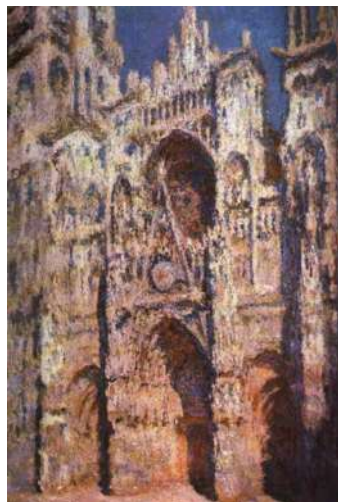
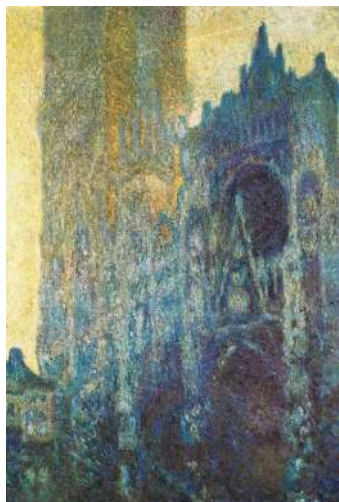
Para debuxar unha forma temos que vela e, para vela, temos que ter luz. A luz non só permíte que vexamos os obxectos senón que mesmo os cambia, ou varía a maneira en que os vemos.

Temos dúas clases fundamentais de luz, a **luz natural** e a **luz artificial**.

LUZ NATURAL

A **luz natural** é a que, no noso mundo, **provén do sol**. Esta luz varía ao longo do día (non hai a mesma luz ao amencer que ao solpor) e nas diferentes estacións do ano (a luz no verán é máis intensa e resalta as cores dos obxectos e no inverno co ceo cuberto é máis tenue e menos contrastada e vemos as cores dos obxectos con menor intensidade).

Os **impresionistas** foron, se cadra, os pintores máis interesados pola luz e os seus efectos sobre as cousas. **Claude Monet** foi un dos máis obsesionados en plasmar no lenzo o efecto que a luz producía nas paisaxes; un bo exemplo disto son os **31 cadros** que, entre o **1892** e o **1894** pintou da **fachada da catedral de Rouen**. Aquí tedes algúns exemplos que captan a luz de diferentes horas do día e en distintas estacións do ano.



Tamén temos **outros tipos de luces naturais**: A dun **raio**, a dun **incendio natural**, a da **lava dun volcán**. Mesmo hai animais que teñen luz propia, coma algún **peixe abisal** ou o **vagalume**.



LUZ ARTIFICIAL

A **luz artificial** é aquela que **non é natural senón creada polo home** ou por aparellos creados por el. As **lámpadas** son o mellor exemplo que usamos a cotío.

Temos tantos tipos de luz artificial como tipos de lámpadas: Temos **luzes halóxenas, incandescentes, fluorescentes, luzes quentes** (máis amarelas) ou máis **frías** (brancas) e mesmo temos **luzes de cores**. Dependendo do tipo de luz artificial que usemos variará a maneira en que vemos os obxectos. Isto é moi usado polos arquitectos para **crear diferentes espazos segundo o tipo de lámpadas e de luminarias que usen**.



Cidade iluminada con diferentes tipos de luz



A LUZ ARTIFICIAL NA PINTURA

Moitos pintores, na historia da arte, teñen usado a luz artificial nas súas composicións. **A luz artificial ten alcance limitado** o que implica a coexistencia de zonas moi iluminadas con outras moi escuras, creando así **obras intimistas e contrastadas**.



A Magdalena penitente 1642. Georges de La Tour



A cea de Emaús
1601
Caravaggio

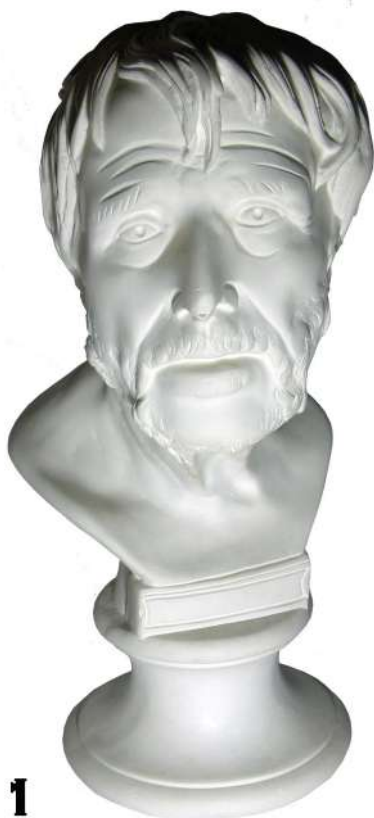


Os fusilamentos do 3 de maio 1814. F. de Goya

Dependendo da dirección de onde veña a luz que ilumina un obxecto variará a maneira en que o vemos.

1.- LUZ FRONTAL.- A fonte da luz está **enfrente do obxecto**. O obxecto aparece todo el iluminado de xeito uniforme e intenso e, en consecuencia, **non ten ou apenas ten sombras**. **Non percibimos os volumes** (non hai contraste entre luces e sombras) e **produce unha sensación de lixeireza** do obxecto.

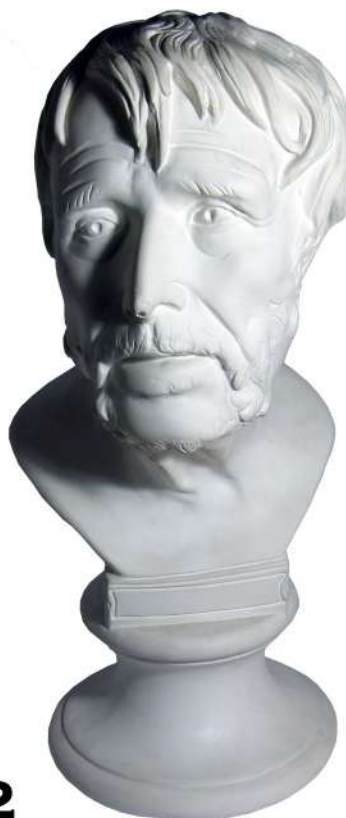
2.- LUZ LATERAL.- A fonte da luz está **nun lateral do obxecto**. O obxecto aparece cunha zona moi iluminada e outra en sombra e, en consecuencia, **percibimos moi ben os volumes** porque hai contraste entre as zonas iluminadas e as zonas en sombra. **Acentúanse as texturas**. Adoita ser a mellor maneira de iluminar un obxecto.



1



2



3



3.- CONTRALUZ.- A fonte da luz está **detrás do obxecto**. O obxecto aparece todo el en sombra. **Destaca a silueta do obxecto pero non o seu volume ou os detalles da súa forma**. Produce **sensación de misterio**.

4.- LUZ CENITAL.- A fonte da luz está **enriba do obxecto**. O obxecto aparece iluminado na súa zona superior e **ten sombras na parte inferior**. Produce unha **sensación visual de achatamento do obxecto**.

5.- LUZ NADIR OU INFERIOR.- A fonte da luz está **debaixo ou na parte inferior do obxecto**. O obxecto aparece **iluminado dun xeito teatral e artificioso**. **Ten sombras na parte superior** (o contrario á visión normal ou habitual das cousas) e o **efecto é moi caricaturesco e de deformidade**. Adoita usarse en iluminación teatral para **aportar dramatismo** ou transmitir **sensación de terror**.



4



5

CLAROSCURO

Cando temos unha serie de obxectos iluminados podemos apreciar distintas zonas de luz e sombra neles; vexamos cada unha delas.

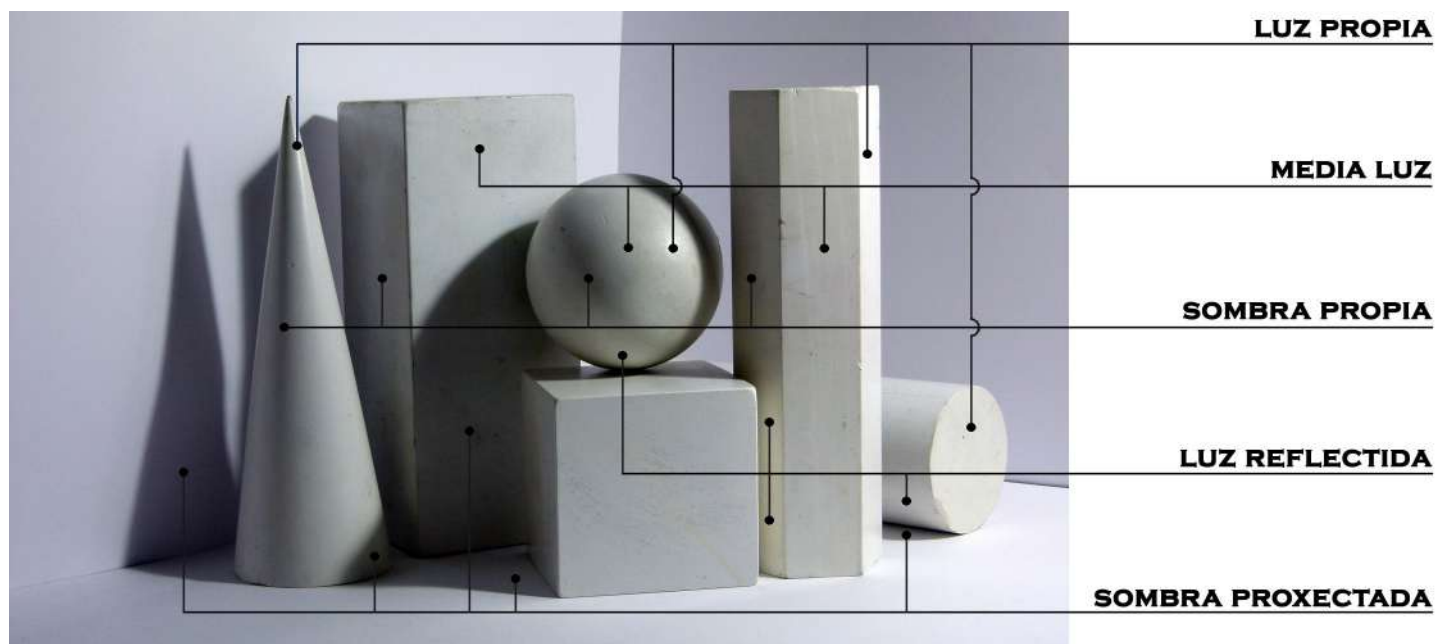
Zona de LUZ PROPIA.- É **onde a luz da de fronte**, coa máxima intensidade. Se cadra, dependendo da textura do obxecto pode haber un punto ou zona de brillo, nas superficies pulidas ou lisas.

Zona de MEDIA LUZ.- A zona está **iluminada pero non de fronte** ou non directamente. Nos obxectos cilíndricos ou curvos correspóndese coa zona de transición, ou intermedia, entre a moi iluminada e a sombreada.

Zona de SOMBRA PROPIA.- É **a zona do obxecto á que non lle da a luz** por estar oposta a ela. A zona de sombra propia non é necesariamente uniforme, pode ter zonas de sombra máis ou menos intensa por recibir reflexos de outras zonas ou obxectos iluminados, o que nos leva á:

Zona de LUZ REFLECTIDA.- Tal e como dicíamos no parágrafo anterior, é unha zona que, **dentro da zona de sombra propia, recibe luz reflectida dunha zona de luz próxima** o que fai clarear a sombra. A zona de luz reflectida nunca vai ser como a zona de luz propia porque está dentro dunha sombra.

Zona de SOMBRA PROXECTADA.- É **a sombra que un obxecto proxecta sobre outro**. Igual que no caso da sombra propia, a sombra arroxada ou proxectada non ten por qué ser uniforme, é máis intensa e marcada nas proximidades do obxecto que a produce e esvaécese ao afastarse del; en consecuencia, a medida que a sombra arroxada afástase do obxecto que a produce os bordos dela son menos definidos.



O debuxo é unha técnica e ninguén nace sabendo debuxar. Debuxar é como andar en bicicleta: Hai que aprender a técnica (primeiro con rodíns, caer unha chea de veces...) e iso faise coa práctica; aprender a debuxar, aínda que leva máis tempo, non é diferente.

Máis adiante veremos o proceso completo para facer un debuxo, vexamos agora os **elementos básicos** do debuxo, a **liña** e o **sombreado** (con liña ou con mancha).

A LIÑA

A **liña** ou o **trazo** son os elementos básicos de calquera debuxo. Xa vimos no **tema 2** a enorme cantidade de instrumentos de debuxo que podemos empregar e as diferentes liñas e trazos que podemos facer con eles.

Cando debuxamos cun lapis temos a posibilidade de facer liñas máis suaves, que case non vemos, ou máis grosas, dependendo da presión e do afiado que estea o lapis. Cando debuxamos cun bolígrafo ou cun rotulador de punta fina, os trazos son sempre iguais, sen matices.



Cada instrumento de debuxo ten a súa técnica e, coma sempre, a aprendizaxe da técnica depende da práctica: **Aprendemos a debuxar debuxando**, unha e outra e outra vez... e veremos que os nosos debuxos irán mellorando ate que, pasado o tempo, atoparémonos con que os nosos debuxos son bos e que conseguimos debuxar o que queremos e como queremos.

Debuxo. Rotulador de punta fina



Caricaturas. Lapis



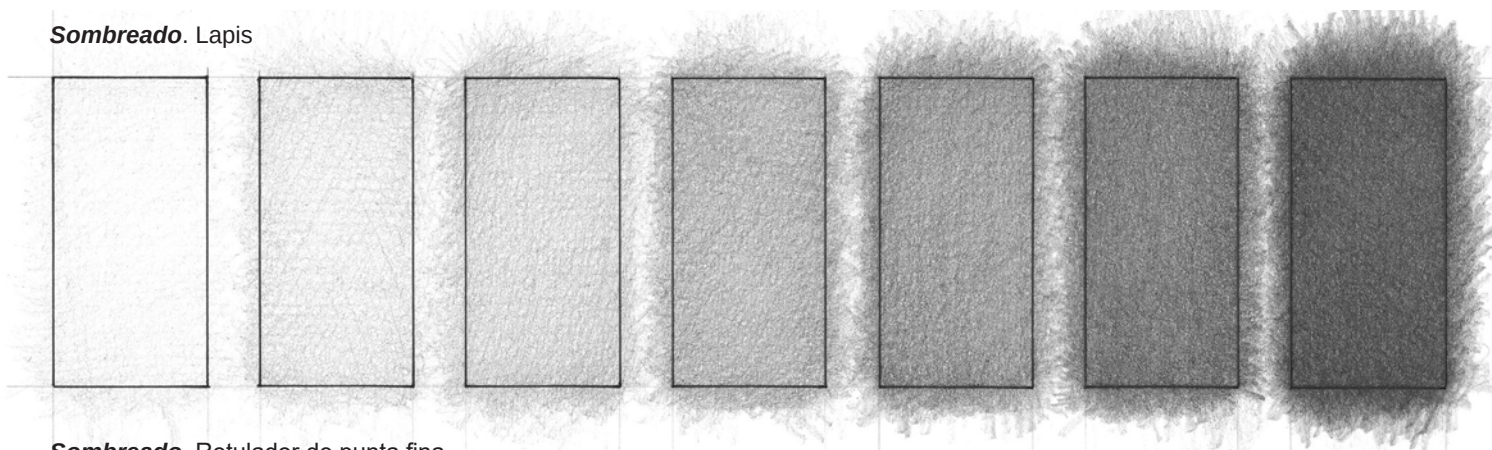
O SOMBREADO

As **sombras** permítennos dar efectos de volume e claroscuro ao noso debuxo. Canto mellor usemos o **sombreado** máis realista quedará o noso debuxo.

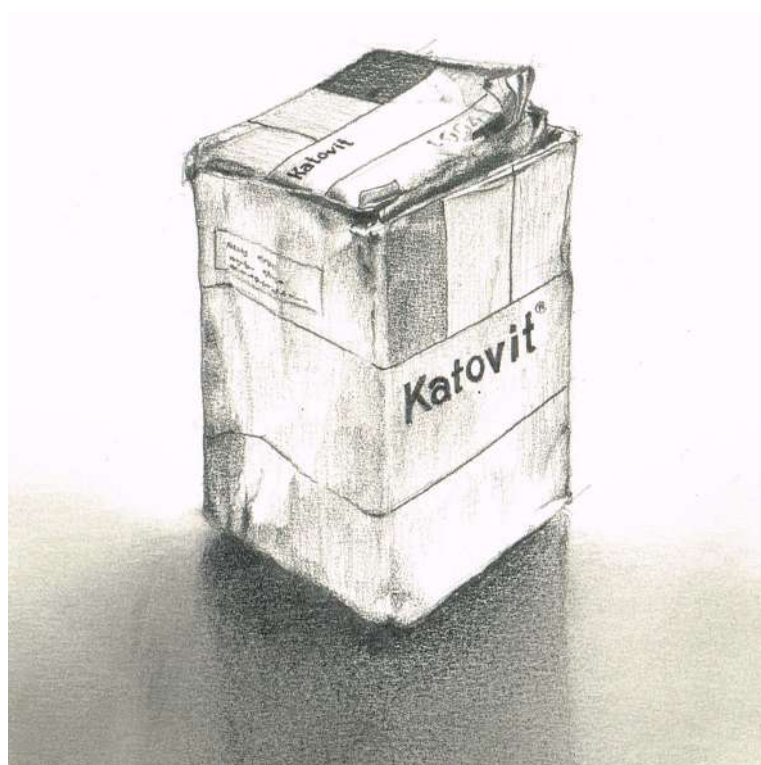
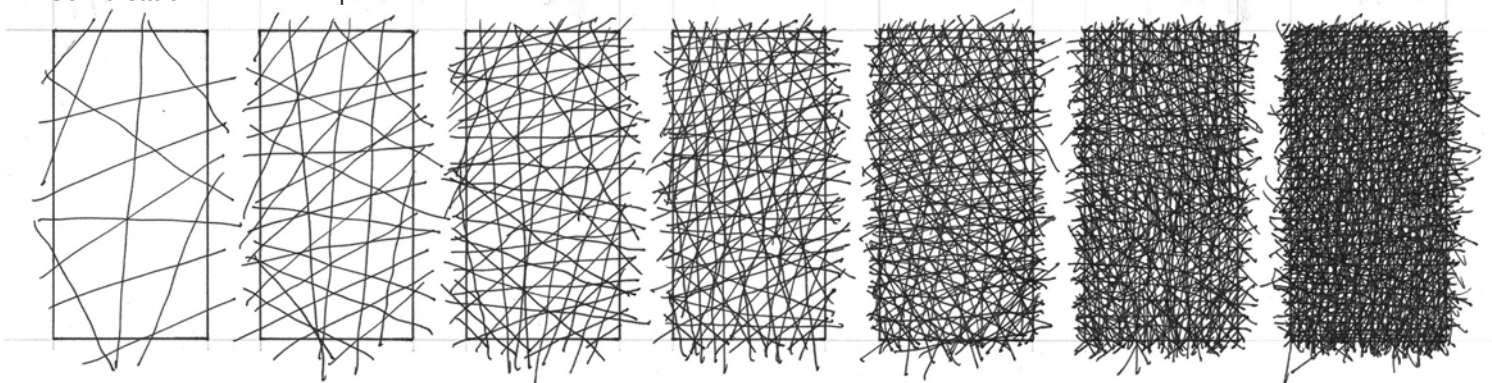
Temos dúas maneiras de sombrear: Con liñas ou con **degradado uniforme** (isto último só o poderemos facer co lapis); en calquera caso poderemos obter moitos matices de claroscuro con ambas as dúas técnicas.

Unha advertencia: Cando usemos o sombreado uniforme co lapis, podemos ter a tentación de usar o dedo para esvaecer o sombreado; non o debemos facer: O lapis é un medio graxo e, cando lle demos co dedo, imos emporcar o debuxo.

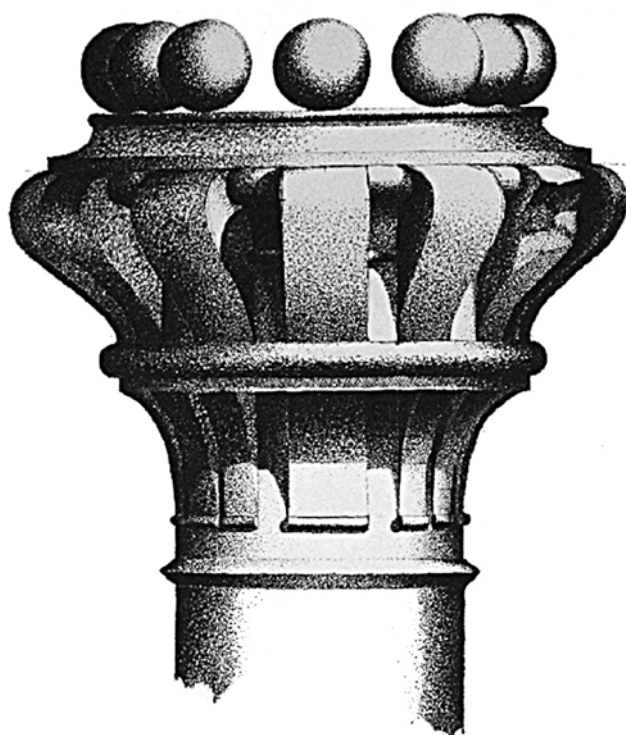
Sombreado. Lapis



Sombreado. Rotulador de punta fina



Debuxo sombreado. Lapis



Debuxo sombreado. Rotulador de punta fina

Imos practicar a técnica do **debuxo do natural** con lapis de grafito. Aprender a debuxar é unha técnica, non é necesario ter facultades naturais innatas, senón practicar insistentemente seguindo o procedemento que imos explicar acó. No debuxo do natural estamos a ver o obxecto, os obxectos ou o modelo que imos debuxar.

MATERIAIS.- Folla de **papel de debuxo**, lapis brando (**2B** ou **3B**), **taboleiro ou carpeta ríxida** para fixar o papel de debuxo. Non usaremos a goma.

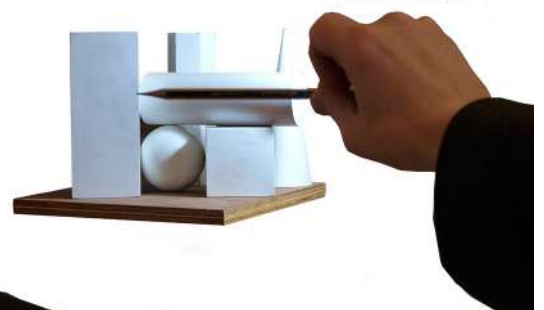
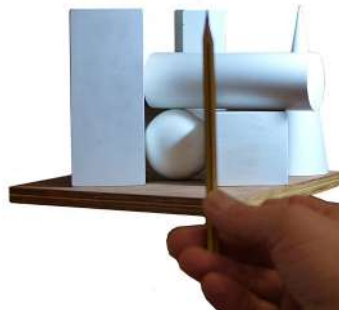
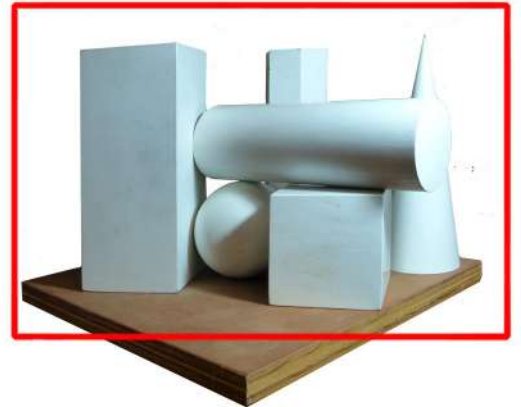
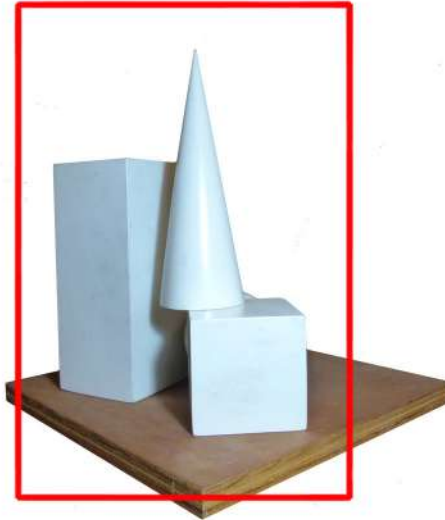
PROPORCIÓNS.- Segundo teñamos o motivo a debuxar, decidiremos a orientación do debuxo no noso papel: Colocaremos o papel en sentido vertical se, no motivo a debuxar, a altura é maior que a anchura. No caso contrario poñeremos o papel horizontal.

O tamaño do debuxo debe gardar relación co da folla de papel, nin tan grande que non entre na folla ni tan pequeno que quede baldeiro a maior parte do papel.

ENCAIXE.- O encaixado é a fase anterior ao debuxo propiamente dito. Non traballamos coas formas senón **coas proporcións**; pero **é a fase máis importante**. Se cometemos erros no encaixe imos estragar o resultado final do debuxo.

No encaixe colleremos o lapis pola parte posterior e debuxaremos liñas moi moi suaves, para que despois non afecten ao debuxo.

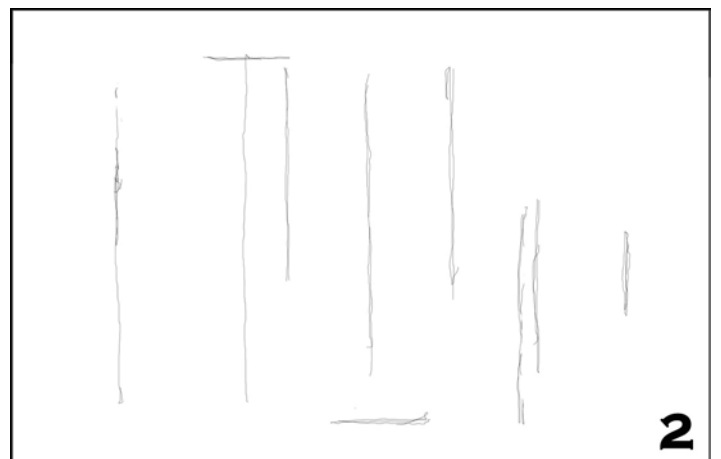
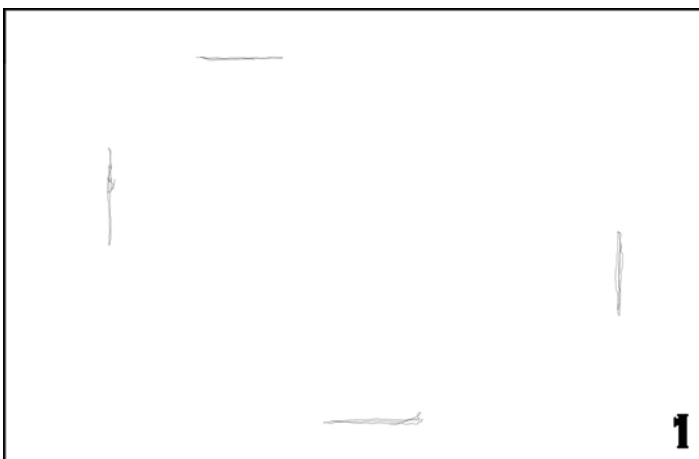
Medimos co lapis a altura do conxunto a debuxar e, sen variar a marca no lapis, a comparamos coa súa anchura.



O PROCESO DE DEBUXO

1.- Facemos na nosa folla as marcas correspondentes (lembra, con liña moi suave), de xeito que **o tamaño do debuxo quede acorde co tamaño da folla de papel**.

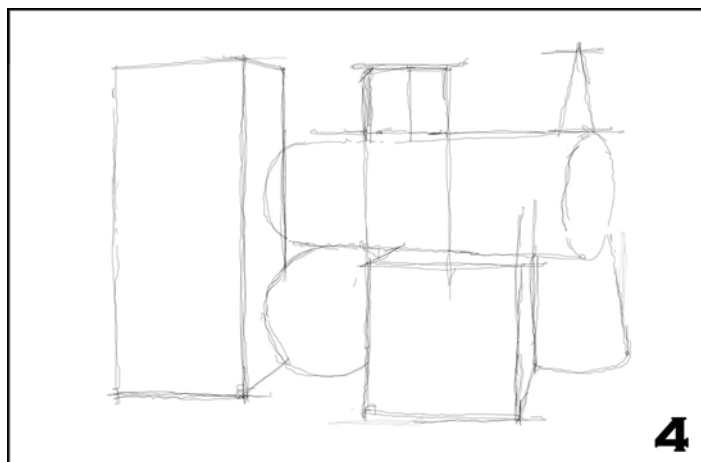
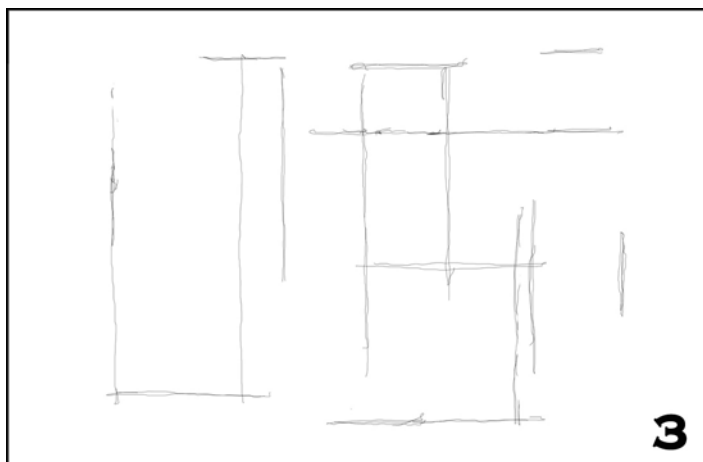
2.- Fixándonos soamente nas **liñas verticais** dos obxectos, as situamos no noso debuxo (se queremos podemos medir, como fixemos antes, e comparar unhas con outras).



3.- Fixándonos soamente nas **liñas horizontais** facemos o mesmo.

Teremos no noso papel unha serie de marcas ou liñas moi suaves que definen as proporcións dos diferentes obxectos que conforman o noso modelo. A partir de acó acometemos o encaixe, pero sabendo que non imos cometer erros de proporción no conxunto final.

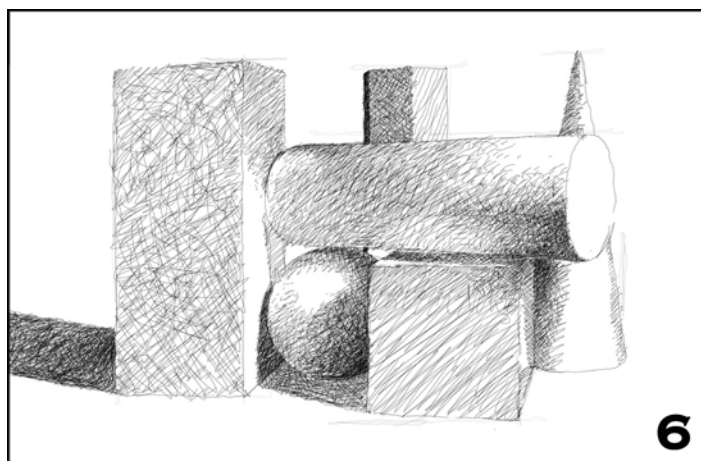
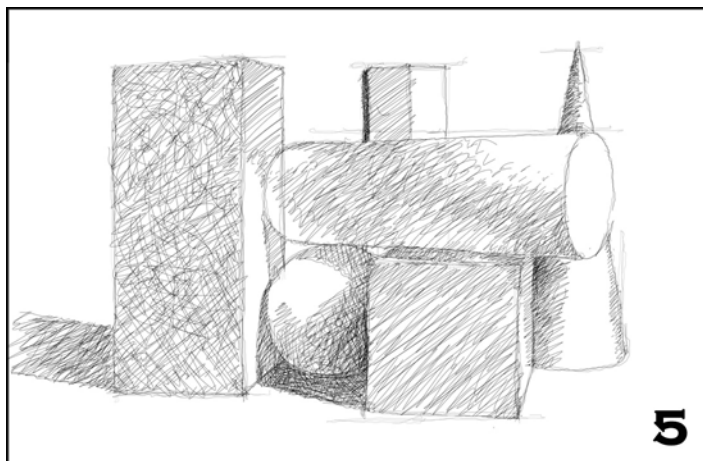
4.- ENCAIXADO.-Con liña suave iniciamos o debuxo das formas, seguindo as proporcións que xa temos.



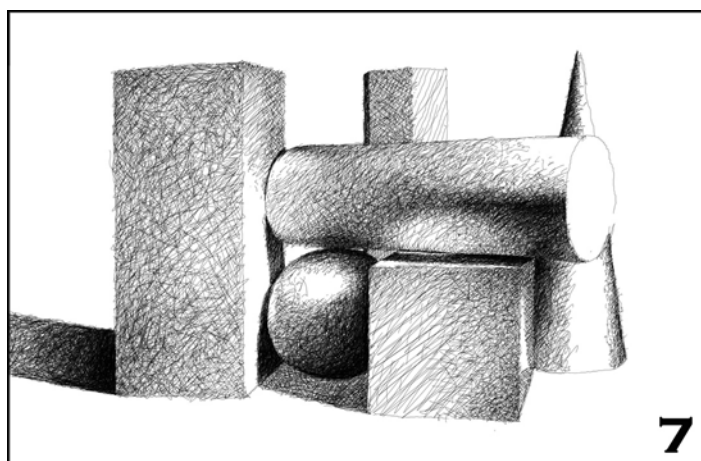
5.- DEBUXO (1).- Empezamos con **liña suave**, pero non tanto como a do encaixe, a definir as formas dos obxectos, tamén empezamos a situar o contorno das sombras.

Non debemos caer no erro de detallar moito un obxecto e seguir logo con outro. Non. **Debemos debuxar todo o conxunto ao mesmo tempo** de xeito que, en calquera momento, teñamos todo o debuxo co mesmo grao de definición.

6.- DEBUXO (2).- Cando Teñamos a forma dos obxectos definida, mesmo a situación das sombras, **empezamos a poñer as sombras con mancha moi suave, que iremos densificando por aplicación de sucesivas capas** suaves e non por calcar máis e, ao mesmo tempo, definimos máis as formas e empezamos a matizar os detalles.



7.- DEBUXO (3).- Seguimos co proceso do punto anterior ate rematar o noso debuxo. Debemos ter en conta que **o grao de acabado dun debuxo é decisión do debuxante** e dependerá de ate onde el o queira levar. No extremo de definición teríamos un debuxo hiperrealista.



1.- EDUARDO CHILLIDA

Eduardo Chillida (San Sebastián 1924 - 2002)

Escultor e gravador.

Conceptos:

Arte abstracta



E. Chillida Peine del viento XV (fragmento). 1976



E. Chillida Gravitación XL. 1988

2.- HIERONYMUS BOSCH (O Bosco)

O Bosco (Países Baixos 1450 - 1516)

Pintor.

Conceptos:

Renacemento

Pintura Famenca

Onírico



O Bosco O carro de heno. 1502



O Bosco O Xuízo Final (fragmento). 1482

3.- GEORGE DE LA TOUR

George de La Tour (Francia 1593 - 1652)

Pintor.

Conceptos:

Barroco

Tenebrismo

Caravaggio



G. de La Tour O trampulleiro do as de diamantes. 1630



G. de La Tour A Magdalena Fabius. 1650

4.- TAMARA DE LEMPICKA

Tamara de Lempicka (Polonia 1898 - México 1980)

Pintora.

Conceptos:

Art Decó



T. Lempicka Young Lady with Gloves. 1930



T. Lempicka
Autorretrato nun Bugatti verde. 1929



4 A COR

A **COR** está en todas partes, a vemos a cotío en calquera forma. A cor non é inmutable, varía coa **LUZ** e co **PIGMENTO** que, no seu caso, usemos. Estamos nun mundo de **COR** e debemos aprender a manexar as cores.





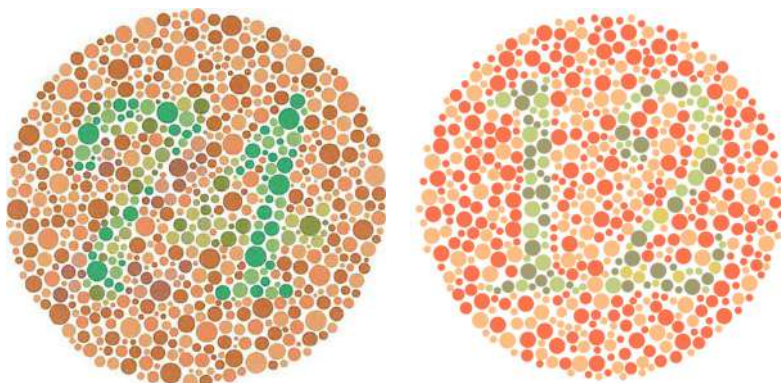
Neste tema aprenderás cómo funcionan as **CORES LUZ** e as **CORES PIGMENTO**; que é o **VALOR**, a **LUMINOSIDADE** e a **SATURACIÓN** e como funcionan a **MESTURA ADITIVA** ou **SUBSTRACTIVA** das cores. Aprenderás o manexo dos **LAPIS DE COR** e dos **ROTULADORES DE COR**; mesmo coñecerás como o pintor **VICTOR VASARELY** maneixa as cores nas súas obras pictóricas.

4 CONTIDOS

1.- A COR

A **cor** é unha **impresión visual**, a temos porque vemos cando temos os ollos abertos e hai luz. Se estamos nunha habitación pechada, coa luz apagada, só vemos o negro que é a ausencia de cor porque é a ausencia de luz.

Os nosos ollos teñen unhas conexións co cerebro que nos permiten ver as cores de determinada maneira. Hai persoas, chamadas **daltónicas**, que non teñen esa capacidade e non ven as cores (teñen **acromatopsia**) ou teñen dificultades para diferenciar algunhas delas (verdes e vermello ou azuis). As imaxes que tes aquí, do **test cromático de Ishihara**, úsanse para detectar o daltonismo. Se non ves os números 74 e 12 terás daltonismo en maior ou menor grao.



Imaxes do **Test de Ishihara**

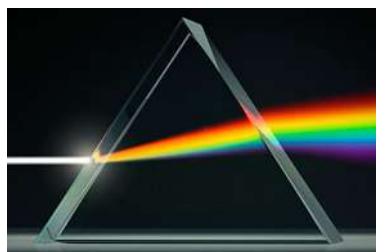
Pero, como dixemos máis arriba, as cores non son tales senón que dependen de como as vexan as persoas ou outros seres vivos: **Os cans ven menos cores ca nos e os felinos ven moito mellor ca nos con pouca luz** (por iso cazan de noite).

Na foto do lado podes ver a relación entre o que vemos nos (arriba) e o que ve un gato (abaixo) de noite.



NATUREZA DA COR

A **luz é unha onda electromagnética** (xa estudaredes isto en Física ou en Ciencias) e, no século XVIII **Isaac Newton** demostrou que cando un raio de luz é **refractado** ao pasar a través dun **prisma de cristal**, a cor branca da luz descomponse en todas as cores (é o que ocorre, de xeito natural, cando vemos o **Arco da vella** despois de chover).



Refracción da luz branca nun prisma de cristal



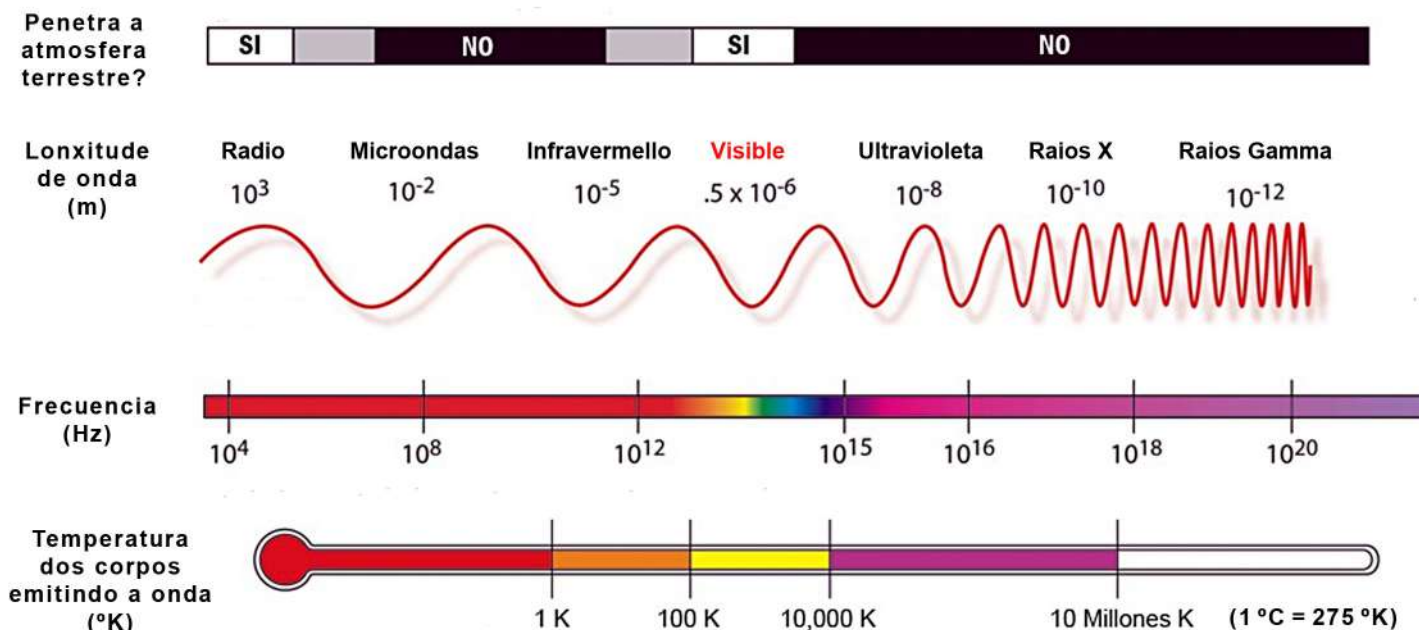
Arco da vella

A **cor que vemos** dun obxecto depende da parte do **espectro cromático** (todas as cores descompostas) que absorbe ou que reflicte o obxecto. **A cor que vemos é a que reflicte.**



O **espectro electromagnético** é moi amplo e ten moito tipo de **ondas**, dende as **ondas de radio** e os **infravermellos** (que nós non vemos e algúns animais si) ata os **raios X** ou os **raios gamma** que son os que menor lonxitude de onda teñen e maior enerxía ou calor teñen.

O ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO

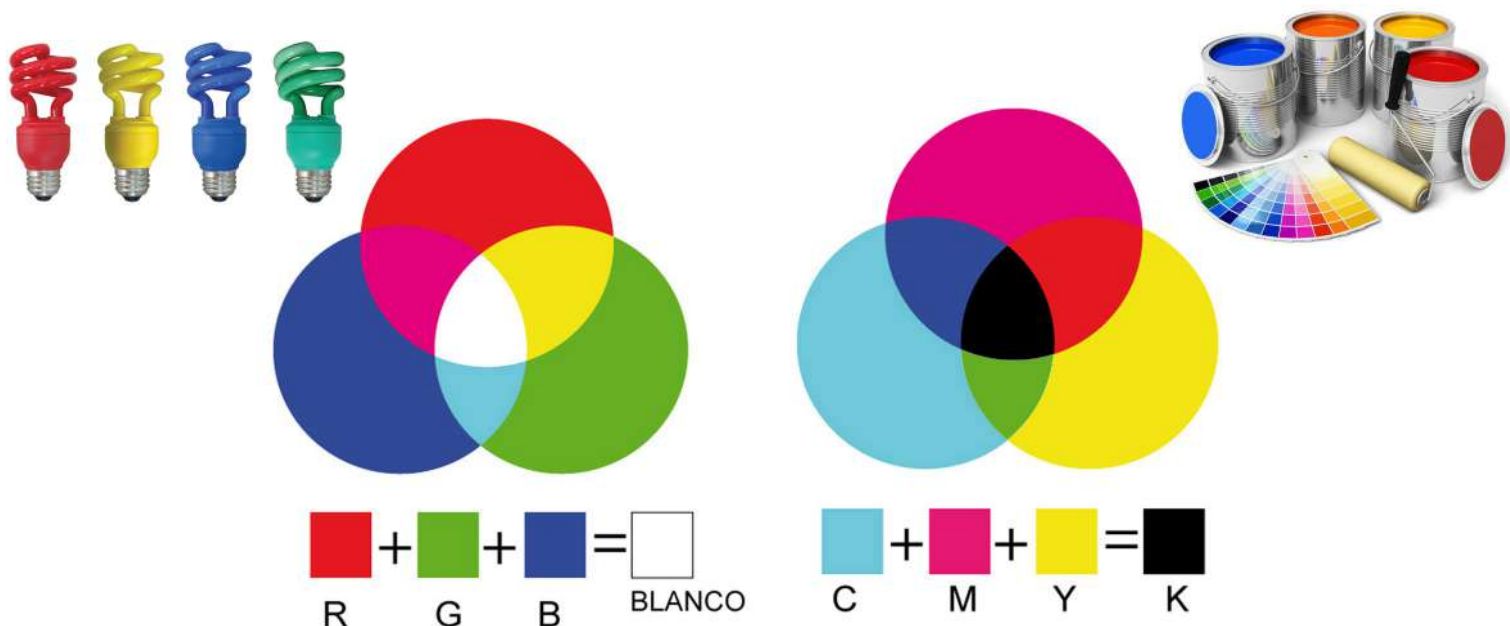


CORES LUZ E CORES PIGMENTO

Cando falamos de cor debemos ter en conta de que estamos a falar pois temos **dous sistemas de cor** que funcionan de xeito diferente:

CORES LUZ.- Son as **cores orixinadas pola luz**, os focos de luz. Funcionan polo que se coñece co nome de **síntese aditiva** porque cando mesturamos cores luz obtemos máis luz e, polo tanto, cores máis claras ate obter a luz branca, que inclúe todas as cores.

CORES PIGMENTO.- Son as **cores físicas**, as que usamos nós cando pintamos cun **rotulador**, un **lapis de cor**, unha **cera** ou un **bote de pintura**. Son cores obtidas a partir de **pigmentos** naturais ou artificiais. Funcionan polo que se coñece co nome de **síntese subtractiva** porque cando mesturamos cores pigmento obtemos outra cor máis escura, menos luminosa, con menos cor. Ao mesturar todas as cores pigmento obtemos a cor negra, que é a ausencia de cor.



4 CONTIDOS

2.- CORES LUZ E CORES PIGMENTO

CORES LUZ (RGB)

As cores que saen dun foco de luz que, como xa dixemos, funcionan coa síntese ou **MESTURA ADITIVA** porque cantos máis focos de luz mesturemos teremos máis luz ou sexa máis cor.

Nos programas informáticos de tratamento de imaxes ou nos manuais técnicos ás cores luz as denominan coma **RGB** que corresponde ás iniciais en inglés de **Red** (vermello), **Green** (verde) e **Blue** (azul).

CORES PRIMARIAS

As **cores primarias**, como o seu nome indica, son aquelas que non podemos obter pola mestura de outras; **todas as demais cores as obtemos de mesturar, en diferentes porcentaxes, as cores primarias.**

As cores luz primarias son o **vermello** o **verde** e o **azul**.

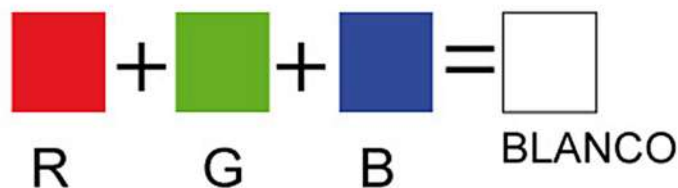
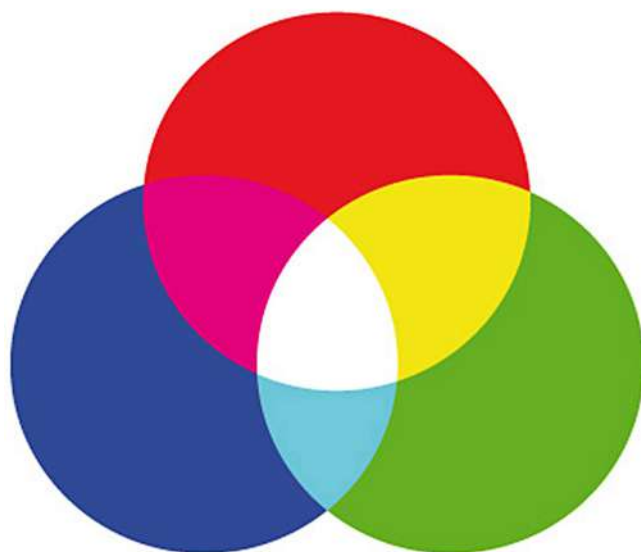
CORES SECUNDARIAS

As **cores secundarias** son as que obtemos ao **mesturar dúas primarias** na mesma porcentaxe de ambas as dúas:

Vermello + verde = amarelo

Vermello + azul = maxenta

Azul + verde = Cian



O **Azul** é máis ben o que poderíamos chamar **azul - violeta** ou **violeta** e o **cian** (ou ciano) é o que podemos chamar **azul ceo** ou **azul claro**. A cor **maxenta** é algo parecido á cor **rosa**.

Como podes comprobar na páxina seguinte, **as cores primarias pigmento (amarelo maxenta e cian) son as cores secundarias luz, e viceversa.**

CORES COMPLEMENTARIAS

Cada cor primaria (azul, verde e vermello) ten unha cor complementaria que é a cor que non ten nada da primaria pois é a cor secundaria formada da mestura das outras dúas cores primarias.

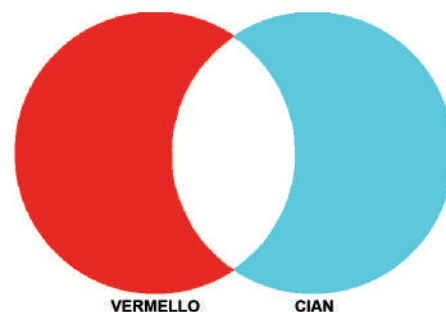
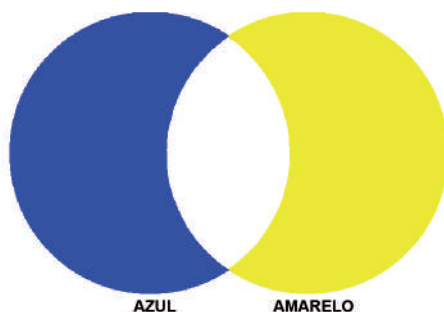
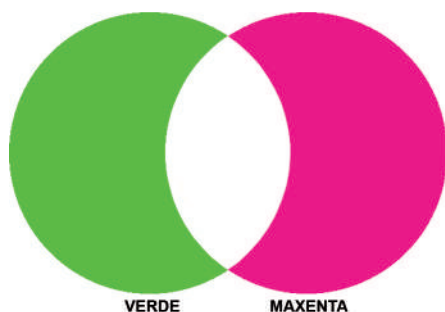
A **complementaria da verde é a maxenta**, que está formada pola mestura da **azul** e a **vermella**.

A **complementaria da azul é a amarela**, que está formada pola mestura da **verde** e a **vermella**.

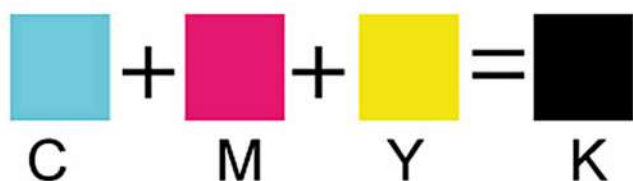
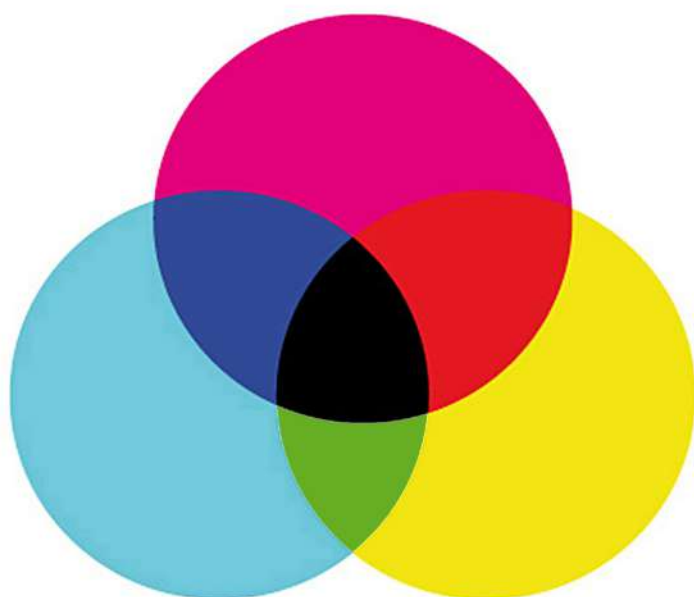
A **complementaria da vermella é a cian**, que está formada pola mestura da **azul** e a **verde**.

A **mestura das tres cores primarias da a luz branca** (que contén todas as cores); como consecuencia, **ao mesturar unha cor coa súa complementaria tamén obtemos a cor branca** pois estamos a mesturar as tres luces cor primarias.

CORES LUZ COMPLEMENTARIAS



CORES PIGMENTO (CMYK)



As cores que saen dun bote de pintura, dos rotuladores, dos lapis de cor ou das ceras (ou sexa, son cores físicas que podemos tocar) funcionan coa síntese ou **MESTURA SUBTRACTIVA** porque cada vez que engadimos unha cor obtemos outra máis escura ou sexa menos cor. Nos programas informáticos de tratamento de imaxes ou nos manuais técnicos ás cores pigmento as denominan coma **CMYK** que corresponde ás iniciais en inglés de **Cyan** (cian), **Magenta** (maxenta), **Yellow** (amarelo) e **Key** (negro).

CORES PRIMARIAS

As **cores pigmento primarias** son as que non podemos obter pola mestura de outras; **todas as demais cores as obtemos de mesturar, en diferentes porcentaxes, as cores primarias.**

As cores pigmento primarias son o **maxenta** o **cian** e o **amarelo**.

CORES SECUNDARIAS

As **cores secundarias** son as que obtemos ao **mesturar dúas primarias** na mesma porcentaxe de ambas as dúas:

Maxenta + cian = azul

Maxenta + amarelo = vermello

Cian + amarelo = Verde

O **Azul** é máis ben o que poderíamos chamar **azul - violeta** ou **violeta** e o **cian** (ou ciano) é o que podemos chamar **azul ceo** ou **azul claro**. A cor **maxenta** é algo parecido á cor **rosa**.

Como podes comprobar na páxina anterior, **as cores primarias pigmento (amarelo maxenta e cian) son as cores secundarias luz, e viceversa.**

CORES COMPLEMENTARIAS

Cada cor primaria (cian, maxenta e amarelo) **ten unha cor complementaria** que é a cor que non ten nada da primaria pois é a cor secundaria formada da mestura das outras dúas cores primarias.

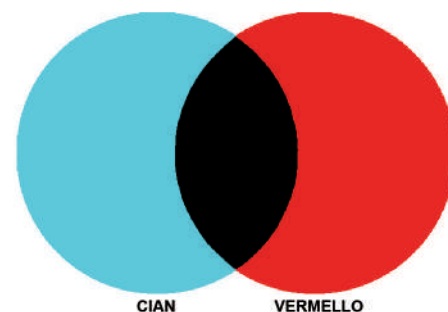
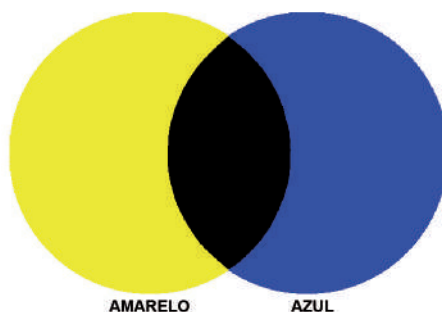
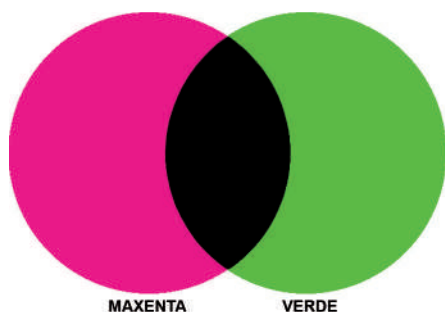
A **complementaria da maxenta é a verde**, que está formada pola mestura da **cian** e a **amarela**.

A **complementaria da amarela é a azul**, que está formada pola mestura da **maxenta** e a **cian**.

A **complementaria da cian é a vermella**, que está formada pola mestura da **maxenta** e a **amarela**.

A mestura das tres cores pigmento primarias da a **cor negra** (que contén todas as cores); como consecuencia, **ao mesturar unha cor pigmento coa súa complementaria tamén obtemos a cor negra** pois estamos a mesturar as tres cores pigmento primarias.

CORES PIGMENTO COMPLEMENTARIAS



4 CONTIDOS

3.- CALIDADES DAS CORES

Todo o que imos estudar a partir de agora refírese ás **CORES PIGMENTO** ou **mestura subtractiva** de cores.

Temos tres calidades fundamentais en calquera cor: O **Ton**, o **Valor** e a **Saturación**.

TON

O **TON** é o mesmo que **o nome da cor**. Cando falamos de que unha cor é de ton vermello ou cian ou amarelo, estámonos a referir, precisamente, ao nome polo que o coñecemos e que o diferencia de calquera outro. **Non todas as cores teñen un nome preciso** e, as veces, temos que recorrer a outras expresións aproximadas coma: Verde pistacho, azul ceo, azul mariño, coiro, terra Siena tostada... etcétera.

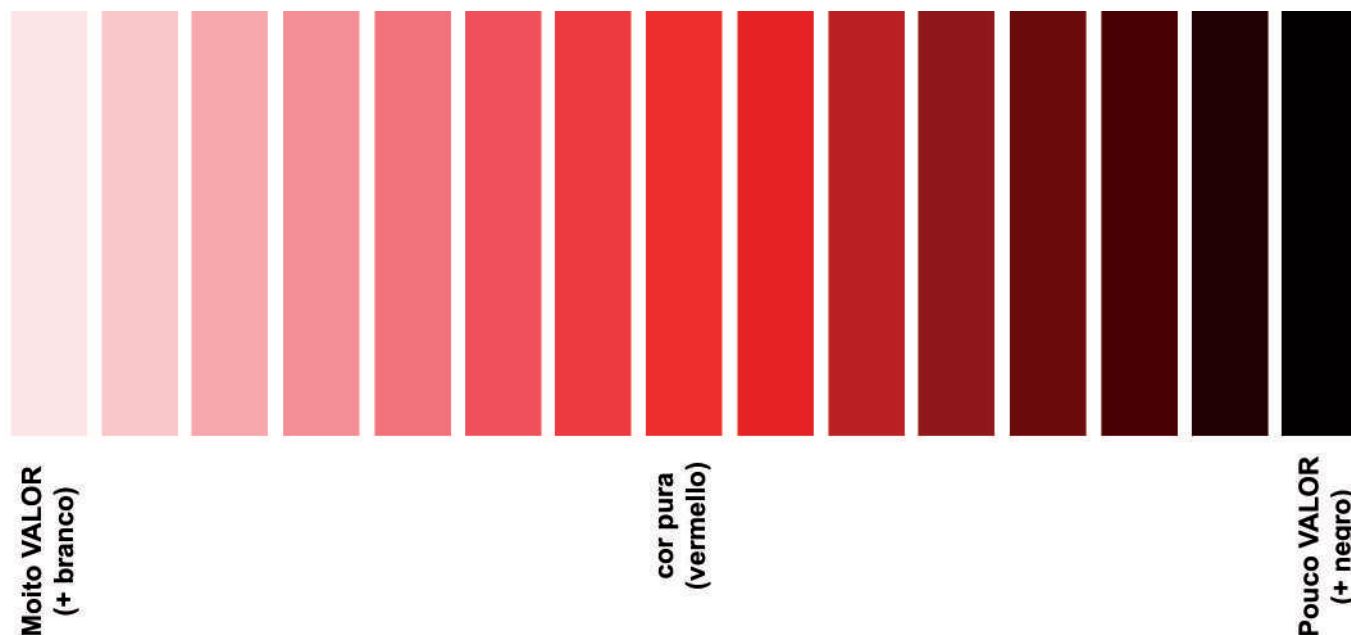
VALOR

O **VALOR** ou a **luminosidade** ou o **brillo** dunha cor é **o seu grao de claridade ou escuridade**.

Para **aumentar** a luminosidade ou o valor **engadimos branco**.

Para **diminuír** a luminosidade ou o valor engadimos **negro**.

Debemos ter en conta, para diferenciar entre valor e saturación, que cando variamos o valor dunha cor non engadimos outra cor senón branco ou negro que, teoricamente, non son cores.

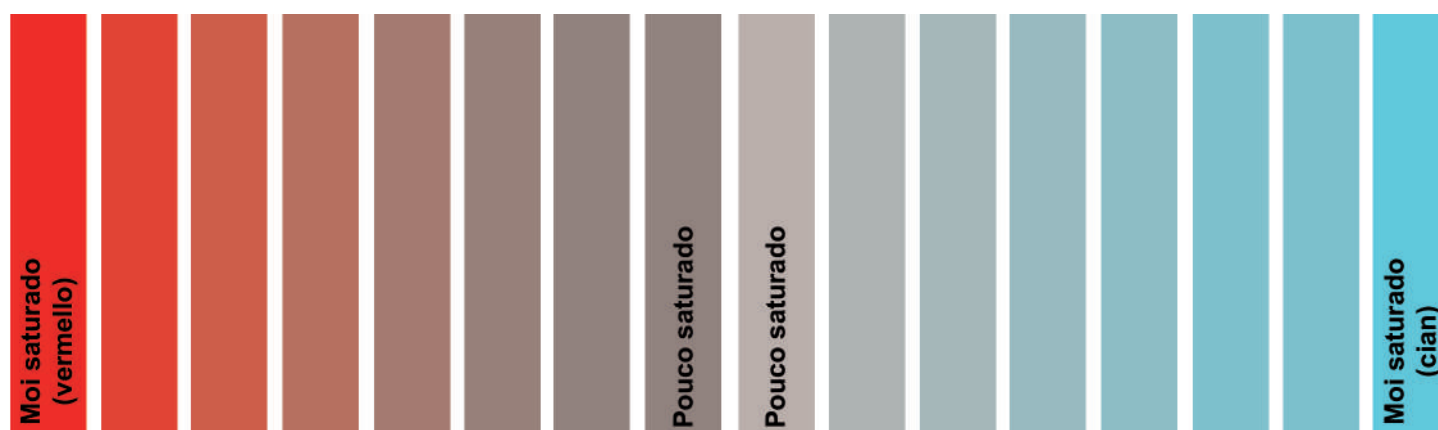


SATURACIÓN

A **SATURACIÓN** é o **grao de pureza, viveza ou intensidade** dunha cor.

Unha cor pura ou moi saturada é aquela que non ten engadida ningunha outra.

Para **variar a saturación dunha cor engadirémoslle a súa complementaria**. Canta máis porcentaxe de cor complementaria lle engadamos, teremos unha cor menos saturada ou menos intensa ou menos viva.



PERCEPCIÓN DAS CORES

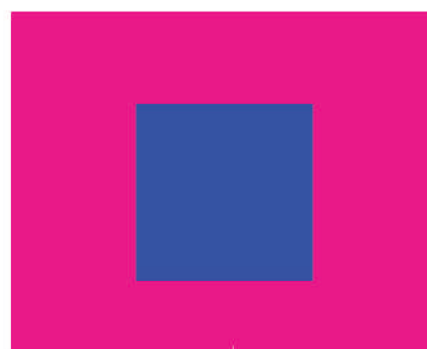
Como xa dixemos, a cor é unha “**percepción visual**” e, como tal, depende de moitos factores que fan que **nin todos vexamos as cores por igual** (lembra o do **daltonismo**), **nin que todas as cores as vexamos igual en diferentes circunstancias**.

Vemos sempre a mesma cor da mesma maneira? Non, depende, por exemplo das cores que ten arredor dela.

Nas imaxes que tes debaixo podes ver un cadrado de cor azul rodeado de outras cores diferentes.

Vemos os tres cadrados da mesma cor azul ou vemos algún deles máis intenso ou “máis azul” que os outros?

Efectivamente, **o cadrado azul máis intenso é o da figura da esquerda**, e a razón diso é porque está rodeado de amarelo que é a súa cor complementaria (e por iso a máis diferente a ela, a que contrasta máis con ela). En calquera caso, **os tres cadrados azuis centrais das tres imaxes, os vemos diferentes** porque as cores que os rodean son distintas en cada caso.



MONOCROMÍA E POLICROMÍA

MONOCROMÍA. - Cando temos unha soa cor. Todos os elementos dunha imaxe teñen unha soa cor, con variacións de **valor** ou luminosidade que os fan máis claros ou máis escuros.

POLICROMÍA. - Cando nunha imaxe temos dúas ou máis cores, cos seus correspondentes valores e graos de **saturación**.

Policromía



Bicromía (vermello e negro)



Monocromía (azul)



Monocromía (negro)



4 FERRAMENTAS

LAPIS DE CORES

O debuxo con **lapis de cores**, coma calquera técnica, mellora coa práctica persoal. Podedes atopar multitude de tutoriais e vídeos na internet pero o fundamental será que vós debuxedes e investiguedes pola vosa conta.

Hai **dous tipos** fundamentais de **lapis de cores**: Os **NORMAIS**, que funcionan coma calquera lapis de grafito e os **ACUARE-LABLES** aos que, ademais, podémolles aplicar auga cun pincel e traballar o resultado coma se fora unha acuarela.

Tedes moitas marcas e tipos de lapis de cor. A calidade, normalmente, vai asociada ao prezo: **Canta maior calidade máis prezo**. **Faber-Castell** ou **Staedtler** son ben recomendables. O **papel CABALLO** e, sen dúbida, un dos mellores para o debuxo a lapis, tanto lapis de grafito coma lapis de cor. Estes materiais de gran calidade son os que adoitan usar os profesionais; para empezar podedes usar outros máis asequibles.



Vexamos aquí algúns consellos que, se cadra, han ser útiles:

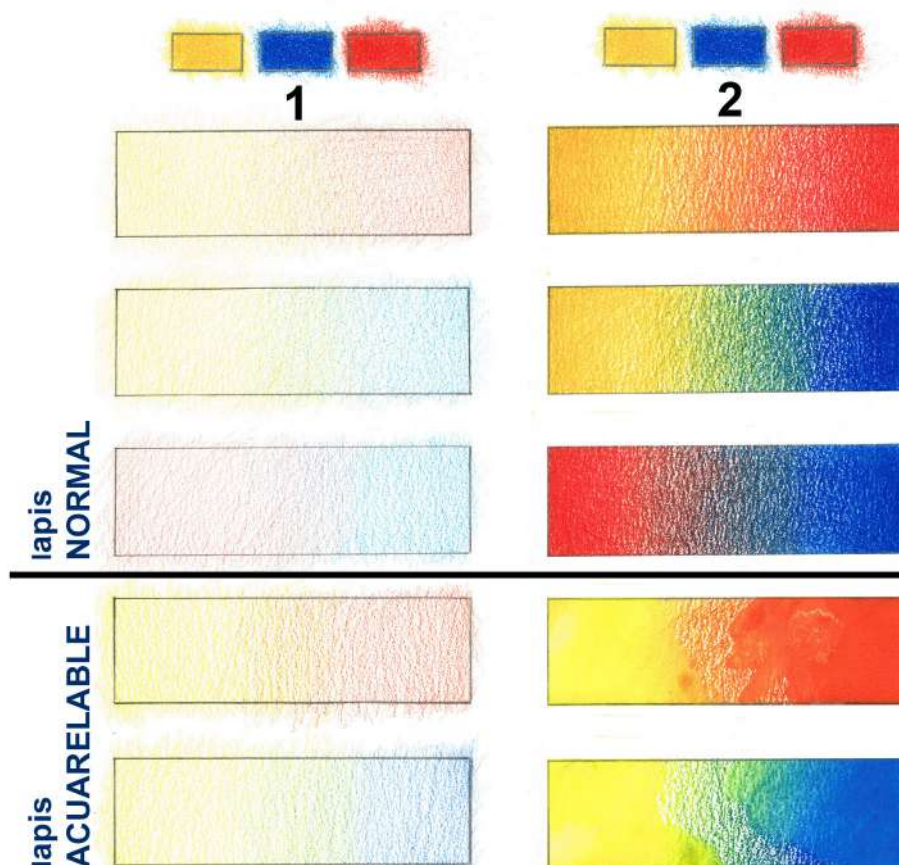
- 1.- Todo o dito para o debuxo a lapis (**ver o tema 3**) vale, loxicamente, para os lapis de cores.
- 2.- **A calidade do material é importante**, unha boa caixa de lapis e un bo papel.
- 3.- **NON CALCAR**.- Se queremos facer un debuxo con moito matices e degradados, mesturando cores, **debemos aplicalos con suavidade**, sen calcar. **Conseguiremos cores intensas pola aplicación de moitas capas sucesivas**.
- 4.- Para conseguir unha cor esvaecida e sen raias debemos aplicar a cor **cambiando a dirección de aplicación en cada capa**.
- 5.- A medida que vaiamos definindo o noso debuxo iremos aplicando máis presión aos lapis e, ao final, marcaremos con máis forza as liñas definitivas ou as cores máis intensas: **Aprenderemos que o propio debuxo vai demandando maior presión e definición por si mesmo**.
- 6.-Cando teñas o debuxo rematado o podes “fixar” usando un **espray de laca para o pelo**: Mellor canto máis barato sexa; son mellores e moito máis baratos que os fixadores que atoparedes nunha tenda de belas artes.

Aquí tes uns exemplos do uso dos lapis de cores.

Na columna da esquerda tedes 3 bandas en degradado con lapis de cores **NORMAIS** e dúas máis abaixo feitas con lapis **ACUARELABLES**. Non existe diferenza ata que, nos acuarelables, aplicamos auga cun pincel e engadimos ao lapis as calidades e posibilidades da acuarela.

1.- Na **columna da esquerda** podedes ver **o inicio da aplicación das cores**: En capas suaves, variando o sentido de aplicación en cada unha delas.

2.- Na **columna da dereita** podedes ver **o traballo rematado**. A intensidade das cores a obtemos pola aplicación sucesiva de moitas capas de cor sen calcar. Podedes apreciar, no centro de cada banda, as novas cores que obtemos pola mestura das dúas dos laterais.



Aquí tes un exemplo de debuxo con lapis de cores:

1.- Unha vez debuxado o **encaixado** (o podes facer cun lapis de grafito ou cun lapis de cor) iniciamos o **coloreado, en capas sucesivas**, con cores amarela, laranxa e vermella; deixando a zona de luz sen colorear.

2.- Seguimos aplicando as cores en capas sucesivas (lembra de cambiar a traxectoria de aplicación da cor en cada unha das capas), alternando os tres lapis de traballo.

3.- Iniciamos o traballo da sombra proxectada sobre o chan, neste caso con lapis de grafito. Seguimos aplicando capas de cor e engadimos o lapis de cor granate e ocre escuro para a zona inferior, onde está a sombra propia da esfera.

4.- Seguimos o proceso ate rematar o debuxo. Lembra que un debuxo pode ter diferentes graos de acabado, depende do artista.

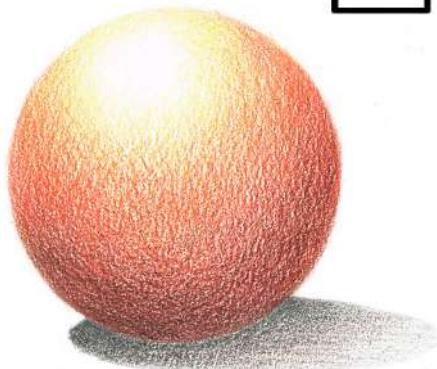
1



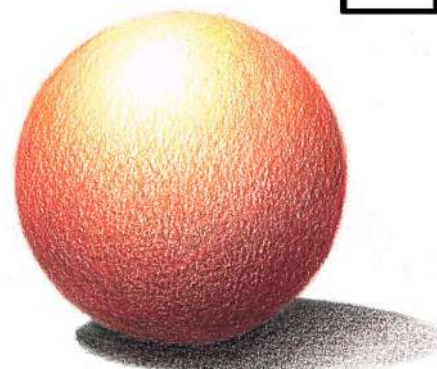
2



3

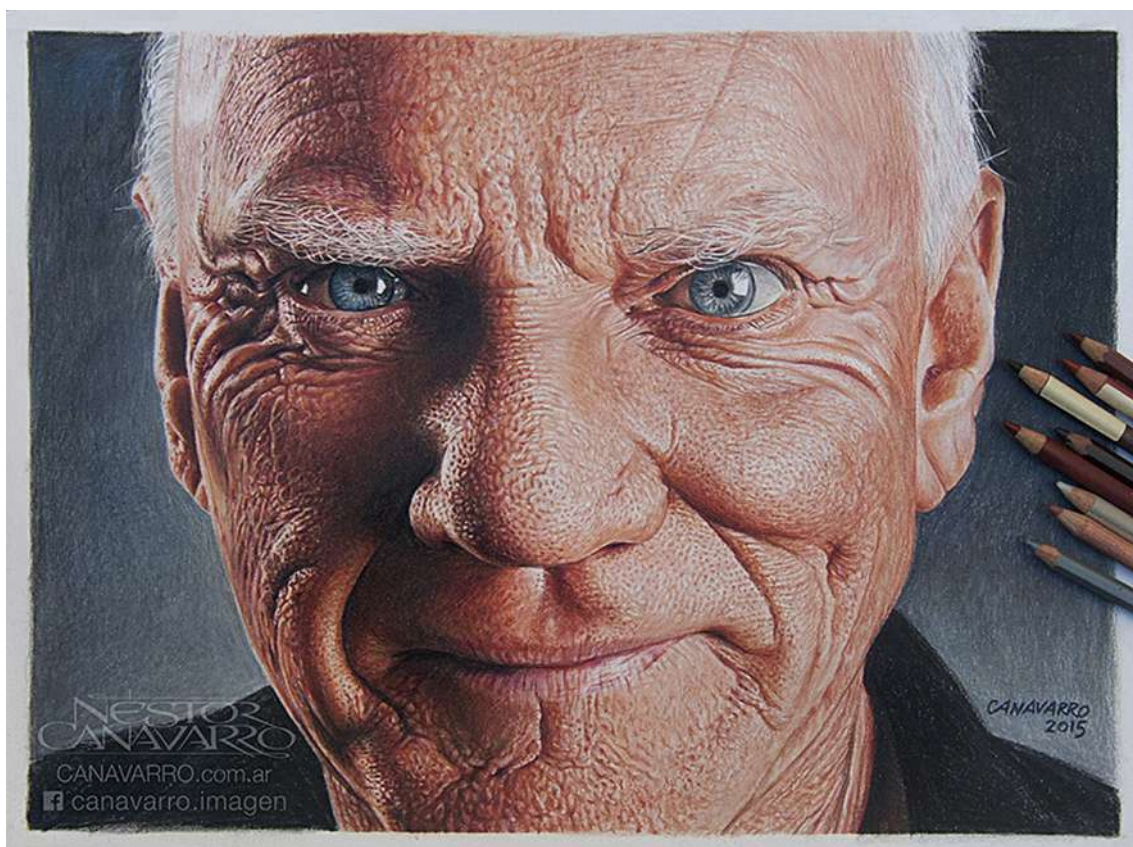


4



Aquí podes ver unha obra do debuxante e deseñador gráfico arxentino **Nestor Canavarro**.

Este **debuxo hiperrealista** amosa ben ás claras as enormes posibilidades dos lapis de cor para a ilustración e o debuxo.



4 FERRAMENTAS

ROTULADORES DE CORES

Os rotuladores de cores permítennos colorear dun xeito máis áxil e rápido que os lapis de cor ou as ceras, pola contra, temos poucas ou ningunha posibilidade de corrixir e, polo tanto, debemos estar ben seguros do que facemos. A técnica de colorear con rotuladores é, por conseguinte, máis complexa e require máis práctica.

Temos dous tipos de rotuladores de debuxo (non imos entrar nos chamados “marcadores” ou de cores fosforescentes nin nos de debuxo sobre vidro ou plástico), segundo o seu disolvente base: **Rotuladores de auga e rotuladores de alcol.**

Atendendo aos tipos de puntas temos esencialmente 4 tipos:

- **Punta normal**, de fibra de poliéster ou nilón compactadas. Son os máis comúns. Fan un trazo máis grosso cun bolígrafo. Serven un pouco para todo tipo de debuxos, de liña e de planos de cor.
- **Punta fina**: Fan un trazo moi detallado, coma un bolígrafo. Serven para o debuxo de liña pero non son axeitados para a pintura de planos de cor.
- **Punta grosa** (pode ser plana, biselada ou redonda). Axeitados para planos de cor.
- **Punta de pincel**. Teñen forma de pincel, son flexibles e permiten o coloreado de planos e liñas de trazado onde podemos variar o espesor.

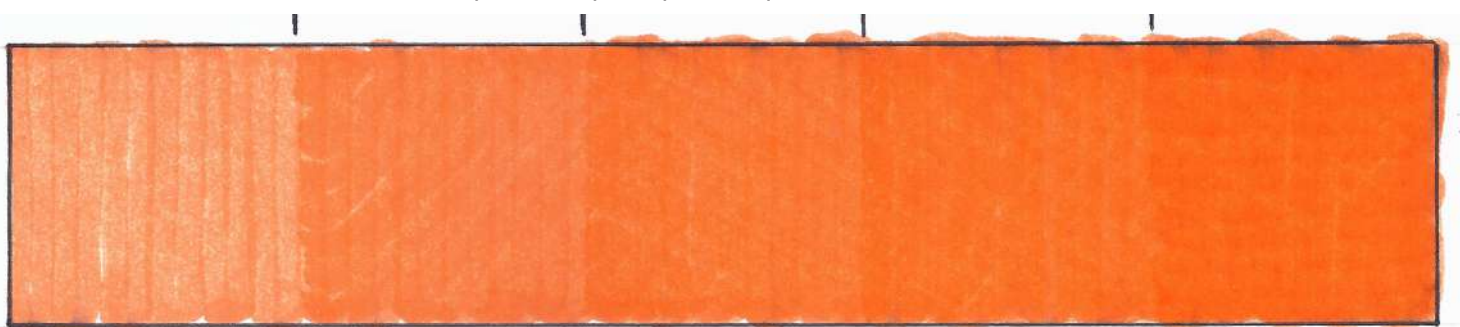


A **calidade dos rotuladores varía**, igual que cos lapis de cor, **co seu prezo** e, o que inda é máis importante, a **permanencia da cor**; os debuxos coloreados con rotuladores de pouca calidade (e por tanto de menos prezo) perden nitidez co tempo e coa exposición á luz, ate chegar a desaparecer co tempo. Mercade os mellores rotuladores que vos permita o voso presuposto.

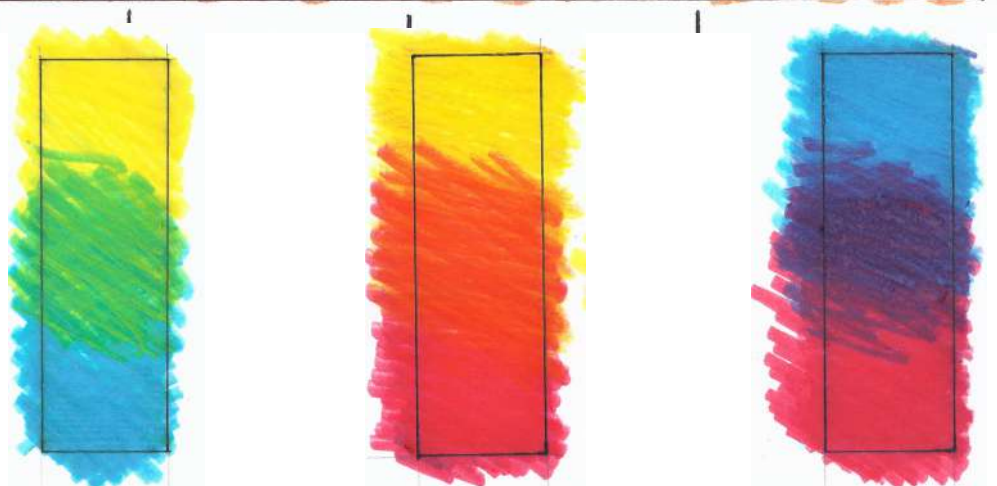
O **papel CABALLO** é, de novo, un soporte moi axeitado para os debuxos con rotuladores. **Winsor & Newton** ou **Faber Castell** teñen moitos e moi bos rotuladores de calidade.

Dependendo do tipo de rotulador que usemos (punta fina, normal, grosa, plana ou pincel) poderemos facer unhas cousas ou outras; o mellor será usar os rotuladores coa punta axeitada a cada uso. **As puntas finas van ben para o debuxo de detalle ou para perfilar, as planas para grandes zonas de cor, as de pincel para pintar en bandas anchas variando a traxectoria...** a práctica dirache cal é mellor para cada cousa.

Un mesmo rotulador pode darnos diferentes densidades de cor. **Non é difícil obter ate cinco densidades cun mesmo rotulador** (se usamos un bo papel e rotuladores de boa calidade). En cada capa de cor, o mesmo que facíamos cos lapis de cor, debemos variar a dirección de aplicación, para que non queden raias e o resultado sexa uniforme.



Debemos aproveitar tamén todas as posibilidades de obter novas cores por mesturas e superposicións:



Aquí tes o mesmo debuxo que serviu de modelo para a técnica dos lapis de cor, agora feito con rotuladores de cor. Usáronse uns rotuladores baratos de punta normal; o resultado sería mellor con rotuladores de diferentes puntas e de máis calidade pero podes ver o que podemos conseguir cun material sinxelo e unha técnica axeitada.

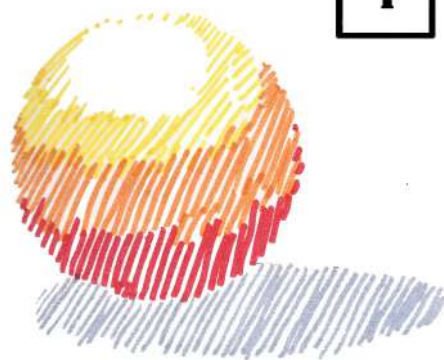
1.- Unha vez debuxado o bosquejo aplicamos as cores; neste caso tres cores quentes (amarelo, laranxa e vermello) para ir situando as masas de cor no seu sitio, **usamos a cor gris para a sombra arroxada** sobre o chan.

2.- Usando as tres cores indicadas **matizamos e mesturamos para suavizar os bordos das tres masas de cor.** Damos **máis densidade á sombra gris.** Non debemos esquecer o **cambio de dirección do raiado para suavizar** e mesturar ben as cores entre si.

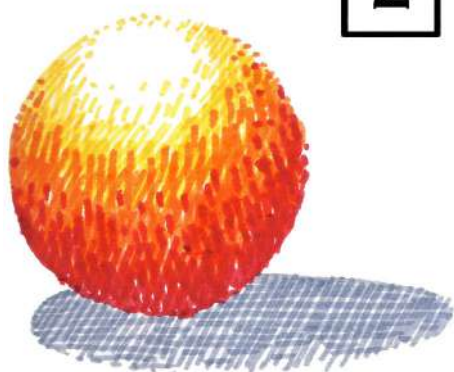
3.- Engadimos a **cor marrón para a parte inferior da esfera,** utilizamos **puntos de cores para suavizar,** inda máis, os degradados entre as diferentes cores da esfera. Engadimos **máis capas ao gris do chan.**

4.- Seguimos o proceso. **Engadimos o negro** para a parte máis escura da sombra arroxada.

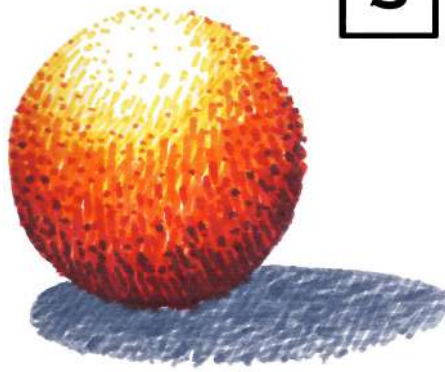
1



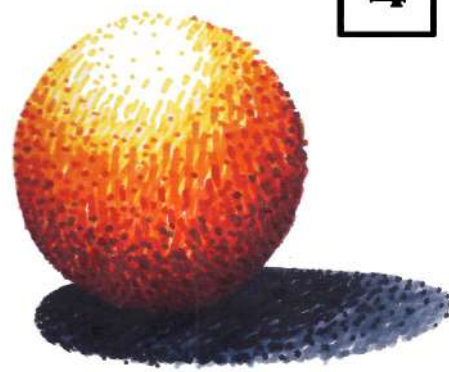
2



3



4



Aquí podes ver dous exemplos ben distintos das enormes posibilidades que o rotulador ten para a **ilustración**, o **debuxo** e a **plástica**.



Rostro de niño de la calle. Francis Javier Gallego Duque



Debuxo. William Broome

1.- VICTOR VASARELY

Victor Vasarely (Pécs,Hungria 1908 - París, Francia 1997)

Pintor

Elixe unha obra de Victor Vasarely baseada en:

USO DE CORES COMPLEMENTARIAS

Explica a obra e acompaña unha foto da mesma

Conceptos:

Visita a web **Ciudad de la pintura**

<http://www.ciudadpintura.com>

2.- VICTOR VASARELY

Victor Vasarely

(Pécs,Hungria 1908 - París, Francia 1997)

Pintor

Conceptos:

Arte cinético - Op art

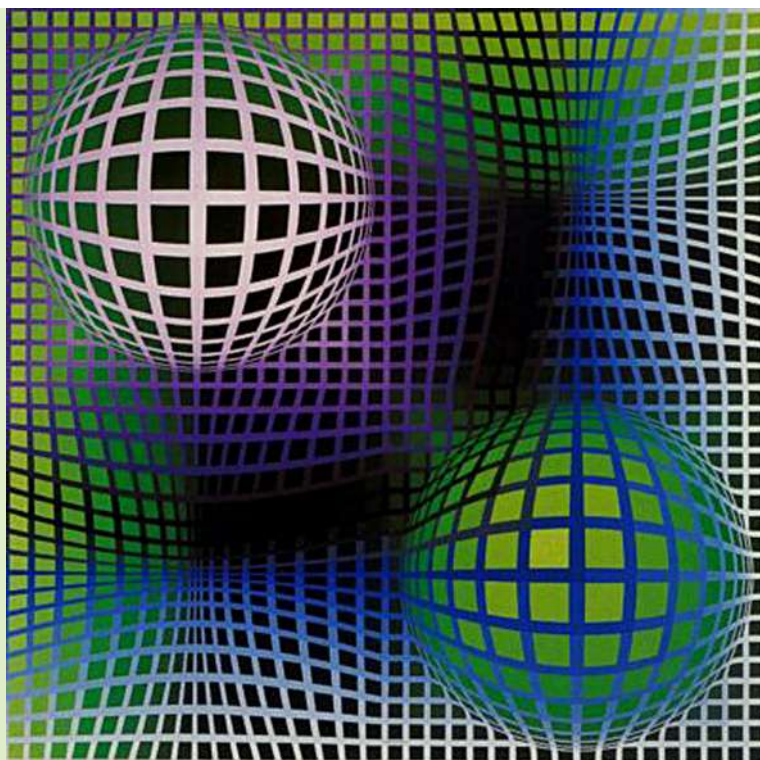
Bauhaus

Abstracción xeométrica



V. Vasarely **Estudio de movimento**.1939

Lapis sobre lenzo



Victor Vasarely **Boo**. 1978. Acrílico sobre lenzo

3.- VICTOR VASARELY

Victor Vasarely (Pécs, Hungría 1908 - París, Francia 1997)

Pintor

Elixe unha obra de Victor Vasarely baseada en:

USO DE CORES QUENTES E/OU FRÍAS

Explica a obra e acompaña unha foto da mesma

Conceptos:

Visita a web **Ciudad de la pintura**

<http://www.ciudadpintura.com>

4.- VICTOR VASARELY

Victor Vasarely (Pécs, Hungría 1908 - París, Francia 1997)

Pintor

Elixe unha obra de Victor Vasarely baseada en:

USO DE CORES VARIANDO A LUMINOSIDADE OU A SATURACIÓN

Explica a obra e acompaña unha foto da mesma

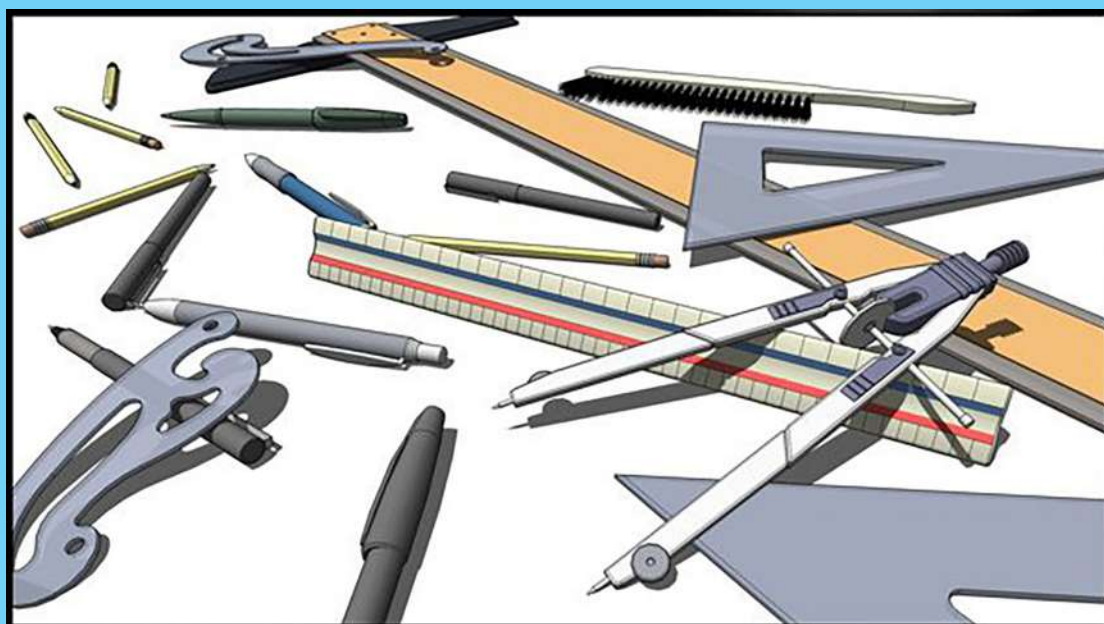
Conceptos:

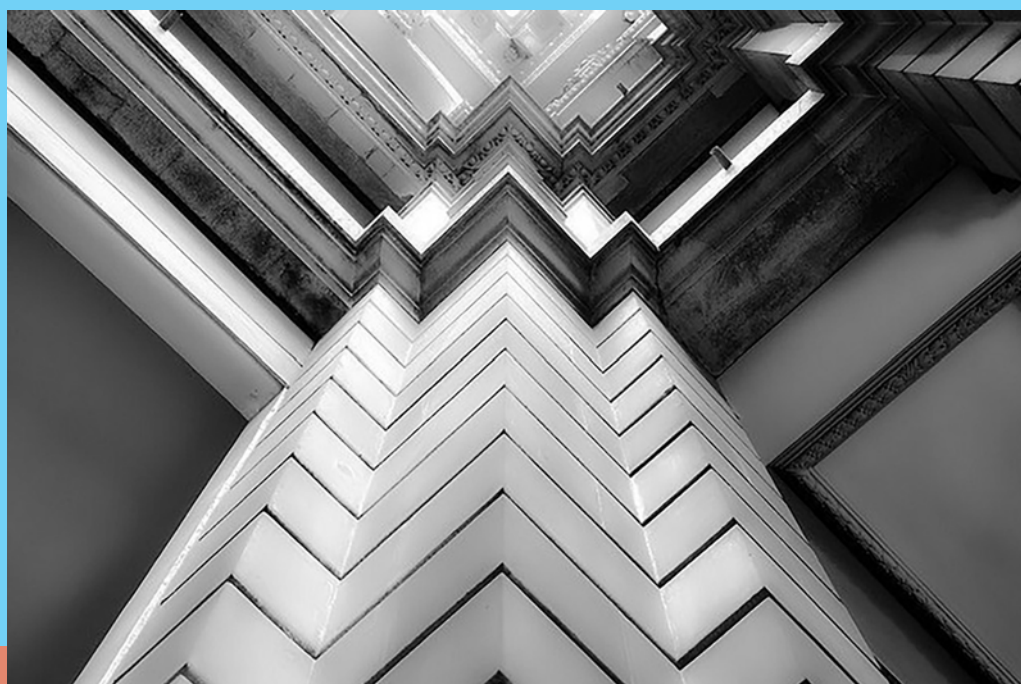
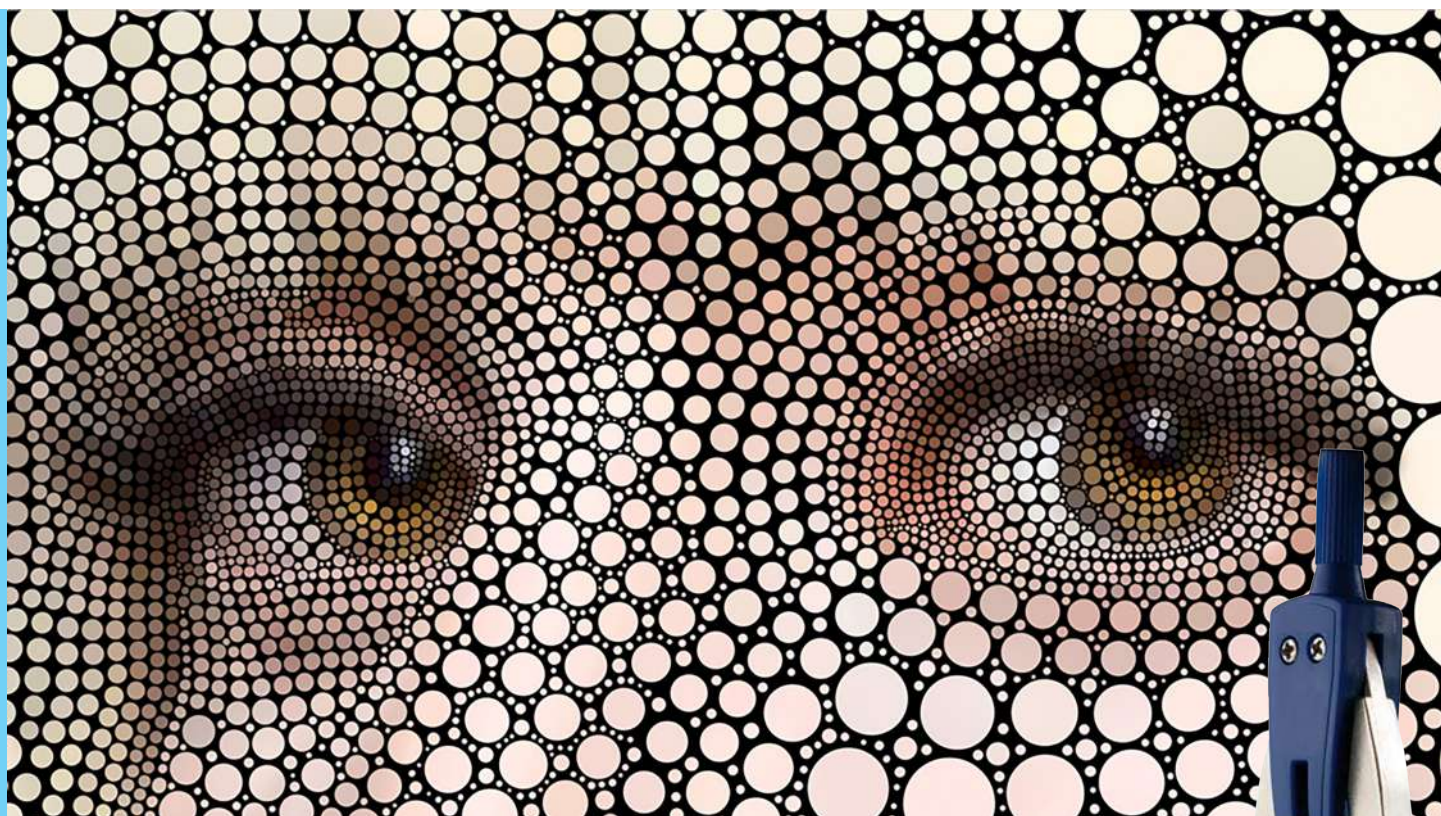
Visita a web **Ciudad de la pintura**

<http://www.ciudadpintura.com>

5 A XEOMETRÍA DAS FORMAS

No mundo da plástica existen formas e composicións de todo tipo, algunhas delas claramente baseadas na **XEOMETRÍA** e que responden a leis matemáticas. Para traballar coas **FORMAS XEOMÉTRICAS** necesitamos **INSTRUMENTOS DE DEBUXO** especiais e debemos, ademais, traballar con rigor, orde e pulcritude.





Neste tema coñecerás os **INSTRUMENTOS DE DEBUXO** e aprenderás a traballar cos **ELEMENTOS XEOMÉTRICOS** máis sinxelos, coma os **SEGMENTOS**, os **ÁNGULOS** e as **CIRCUNFERENCIAS**. Mesmo coñecerás a obra de catro artistas en cuxas composicións está moi presente a **XEOMETRÍA** e os **TRAZADOS XEOMÉTRICOS**.

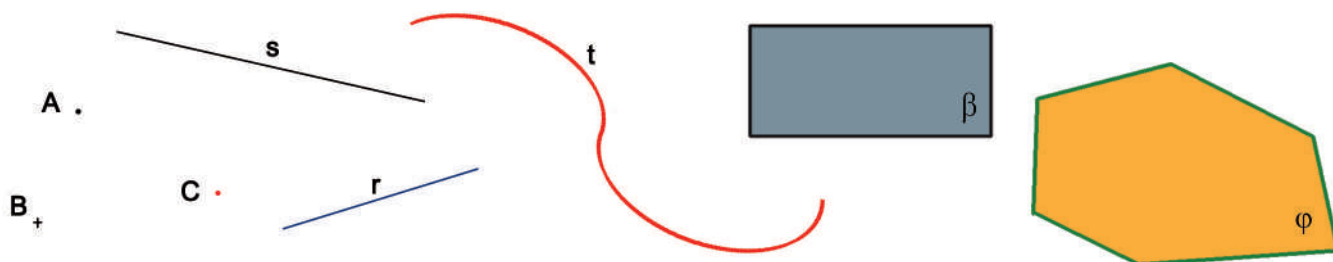
A **Xeometría** é unha parte da ciencia das **matemáticas** que se ocupa do estudo e as relacións entre os diferentes elementos xeométricos, o **punto**, a **liña** e o **plano**.

Temos dous tipos de Xeometría: A **Xeometría plana**, da que nos ocuparemos neste tema e que traballa con elementos planos, de dúas dimensións, e a **xeometría espacial** que traballa con elementos tridimensionais, os volumes xeométricos. Na xeometría plana traballaremos cos tres elementos:

O **PUNTO**.- O punto é o elemento máis sinxelo. **Marca un lugar** ou unha posición no plano. Adoitamos denominalos con letras maiúsculas: **A, B, C**.

A **LIÑA**.- A liña é **unha sucesión de puntos**. Poden estar aliñados, e temos a **liña recta**, ou non, e teremos a **liña curva**. Adoitamos denominalas con letras minúsculas: **r, s, t**.

O **PLANO**.- O plano é **a superficie definida por unha liña ou liñas pechadas**. Os denominamos con letras do alfabeto grego: **α , β , ω** .



OS MATERIAIS DE DEBUXO

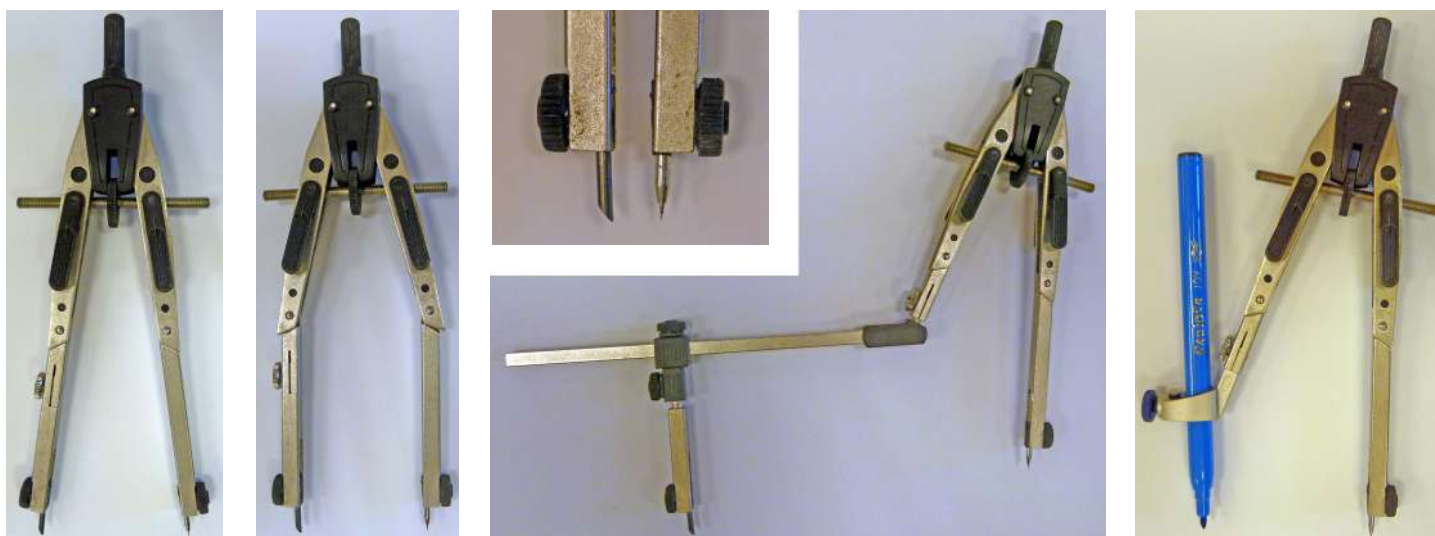
Para o **debuxo xeométrico** usaremos os seguintes útiles de trazado:

O **COMPÁS**.- Serve para **trazar arcos de circunferencia e trasladar medidas**. Ten dúas patas articuladas (unha con unha agulla e outra cunha mina de lapis), unha roda para abrir ou pechar as patas e unha peza superior para manexalo no trazado.

A mina debe estar sempre ben afiada en bisel cara a o interior e perfectamente aliñada coa agulla.

Para facer circunferencia máis grandes algúns xogos de compas traen unha peza chamada "**alargadeira**" que permite aumentar o raio do compás.

Mesmo podemos ter un "**adaptador**" para facer arcos de circunferencia cun rotulador ou cun bolígrafo.

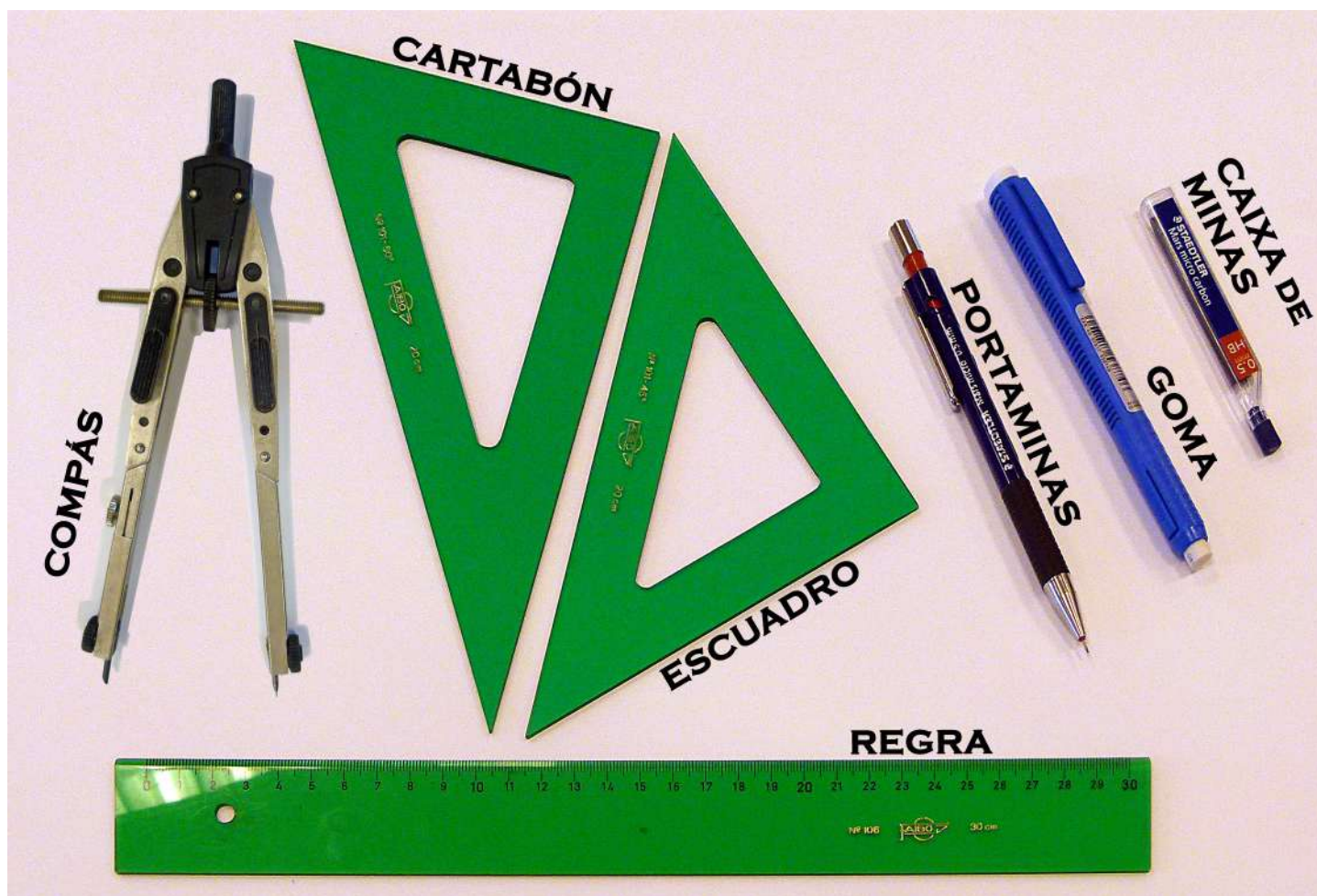


A **REGRA**.- A **regra graduada** (en centímetros e milímetros) serve para tomar medidas. Non a debemos usar para trazar rectas, isto o faremos co escuadro e o cartabón.

O xogo de **ESCUADRO** e **CARTABÓN**.- Os dous son triángulos rectángulos e o escuadro é, ademais, un triángulo isóscele. Traballando co escuadro e o cartabón poderemos trazar **paralelas** e **perpendiculares**, como veremos máis adiante.

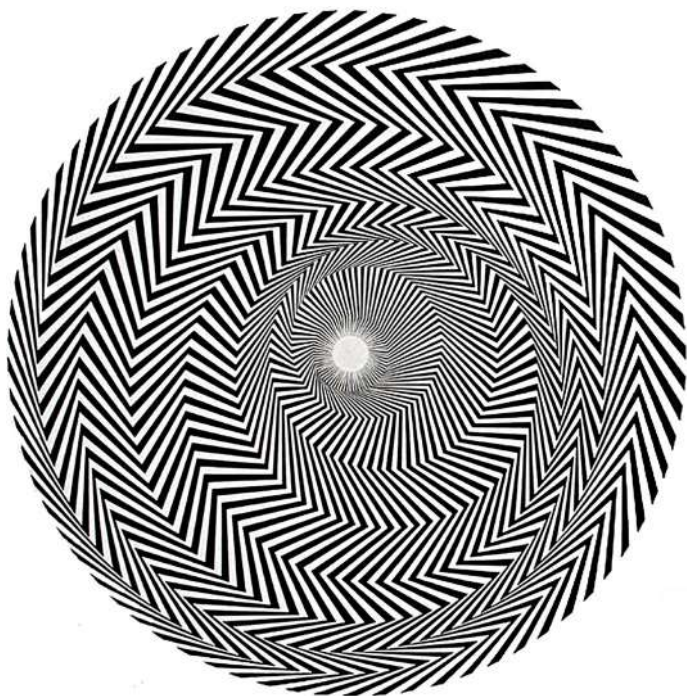
O **PORTAMINAS** de 0,5mm.- É o **instrumento de trazado no debuxo técnico** (no debuxo artístico ou na plástica usábase o lapis), por ser moi preciso e non ter necesidade de afialo. Debemos ter sempre unha **caixa de minas** para repoñer cando as vaíamos gastando co uso.

A **GOMA**.- Para corrixir os erros. Se usamos un portagomas teremos máis precisión a hora de borrar.

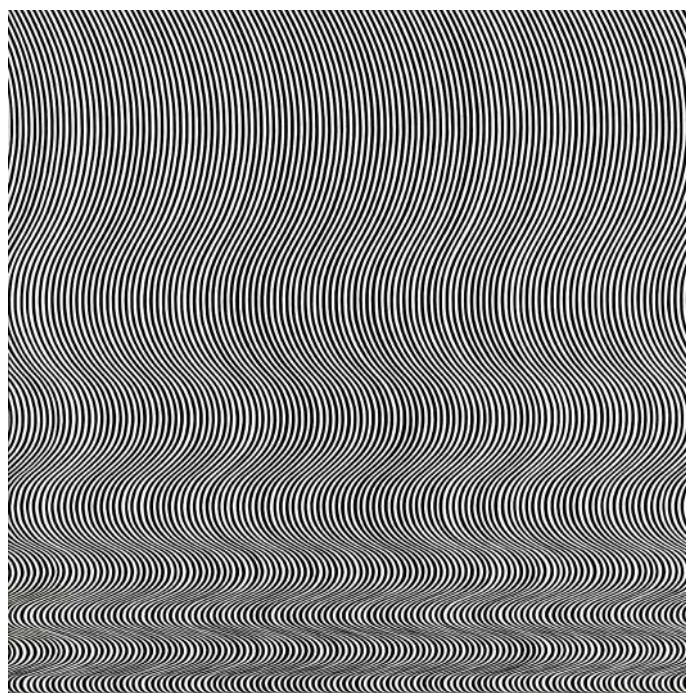


A XEOMETRÍA NA OBRA DE BRIDGET RILEY

Bridget Riley (Londres 1931) pintora de estilo **Op Art** (arte óptica ou arte cinética) é un bo exemplo do uso da xeometría nas composicións plásticas.



Bridget Riley **Blaze 1**. 1962



Bridget Riley **Fall**. 1963

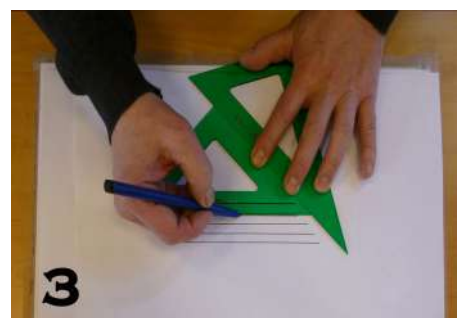
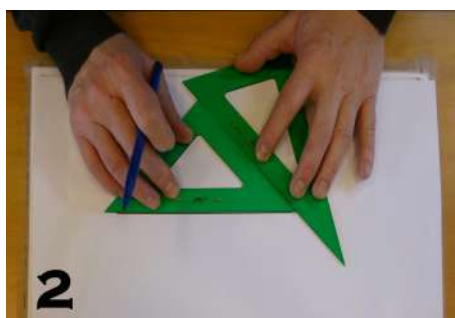
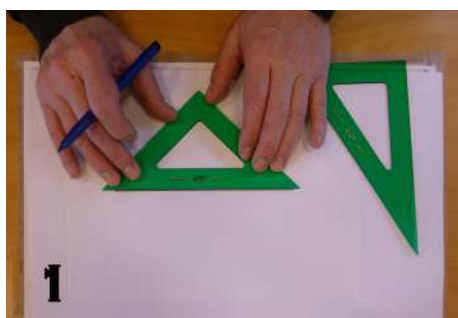
Nos trazados que faremos ao longo deste tema, ou para facer calquera debuxo xeométrico, **necesitaremos trazar rectas paralelas a outras e rectas perpendiculares a outras**; é pois imprescindible que aprendamos **o uso axeitado do escuadro e o cartabón**.

É moi sinxelo, só tes que practicar un pouco.

TRAZADO DE RECTAS PARALELAS A OUTRA

Para trazar **rectas paralelas a unha recta dada** faremos o seguinte:

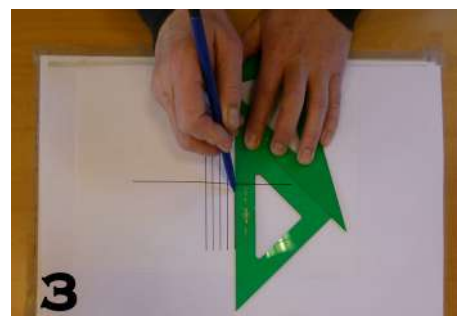
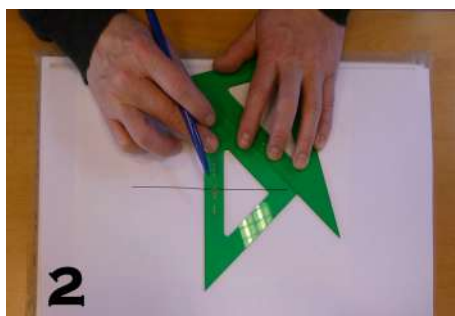
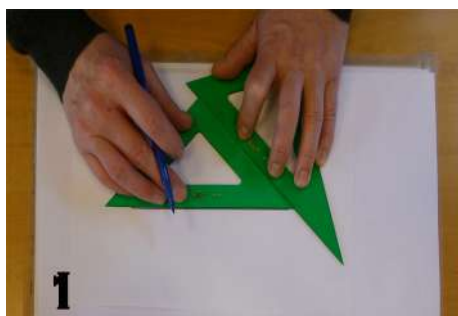
- 1.- Facemos coincidir o escuadro coa recta que temos trazada.
- 2.- Sen mover o escuadro colocamos o cartabón nun dos seus lados e suxeitamos para que non se mova.
- 3.- Suxeitando o cartabón deslizamos o escuadro sobre el e trazamos as rectas paralelas á que tiñamos ao principio



TRAZADO DE RECTAS PERPENDICULARES A OUTRA

Para trazar rectas perpendiculares a outra dada (e paralelas entre si) faremos o seguinte:

- 1.- Tal e como fixemos para trazar as paralelas, facemos coincidir o escuadro coa recta que temos trazada e, sen movelo, poñemos o cartabón nun dos seus lados e suxeitamos para que non se mova.
- 2.- Sen mover o cartabón xiramos o escuadro e o apoiamos no cartabón como ves na imaxe.
- 3.- Suxeitando o cartabón deslizamos o escuadro sobre el e trazamos as rectas perpendiculares á que tiñamos ao principio. Estas rectas serán, ademais, paralelas entre elas.



OPERACIÓN CON SEGMENTOS

Segmento: Un anaco de recta limitado por dous puntos

Para resolver moitos problemas xeométricos necesitaremos traballar con segmentos. Vexamos algúns trazados que necesitaremos usar:

SUMA DE SEGMENTOS

RESTA DE SEGMENTOS

MEDIATRIZ DUN SEGMENTO

DIVISIÓN DUN SEGMENTO EN PARTES IGUAIS

SUMA DE SEGMENTOS

Sumar os segmentos **AB** e **CD**.

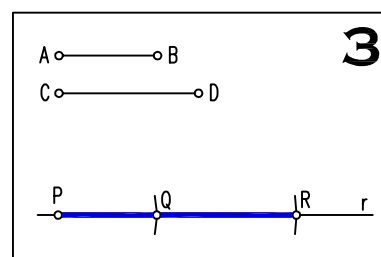
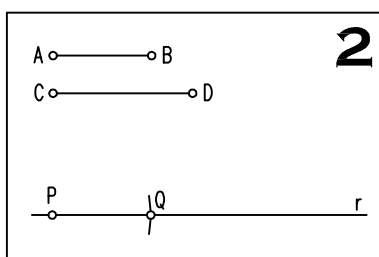
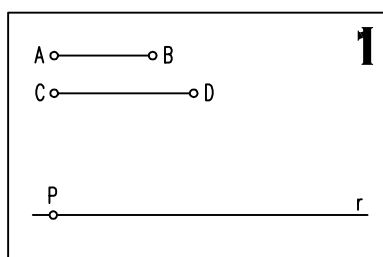
Trazado:

1.- Trazamos unha recta **r** calquera.

Marcamos, na parte esquerda o punto **P**.

2.- Collemos, co compás, a medida do segmento **AB** e a levamos, na recta **r**, a partir do punto **P**, obtendo o punto **Q**.

3.- Collemos, co compás, a medida do segmento **CD** e a levamos, na recta **r**, a partir do punto **Q**, obtendo o punto **R**.
O segmento **PR** será o segmento **SUMA** dos dous dados (**AB + CD**).



RESTA DE SEGMENTOS

Restar do segmento **AB** o segmento **CD**.

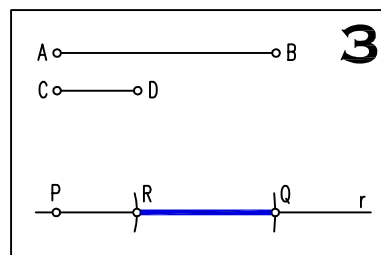
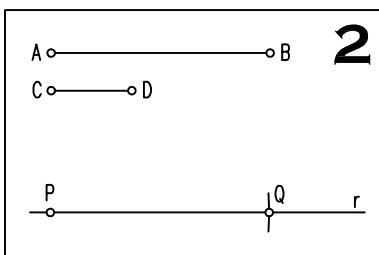
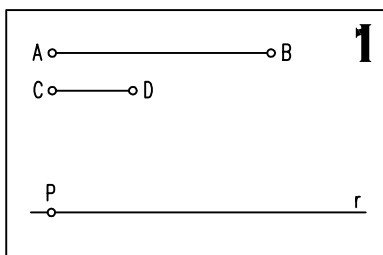
Trazado:

1.- Trazamos unha recta **r** calquera.

Marcamos, na parte esquerda o punto **P**.

2.- Collemos, co compás, a medida do segmento **AB** e a levamos, na recta **r**, a partir do punto **P**, obtendo o punto **Q**.

3.- Collemos, co compás, a medida do segmento **CD** e a levamos, na recta **r**, a partir do punto **P**, obtendo o punto **R**.
O segmento **RQ** será o segmento resultante da **RESTA** dos dous dados (**AB - CD**).



MEDIATRIZ DUN SEGMENTO

Mediatriz dun segmento: Unha recta perpendicular ao segmento no seu punto medio.

Dado o segmento **AB** imos trazar a súa **mediatriz**.

Trazado:

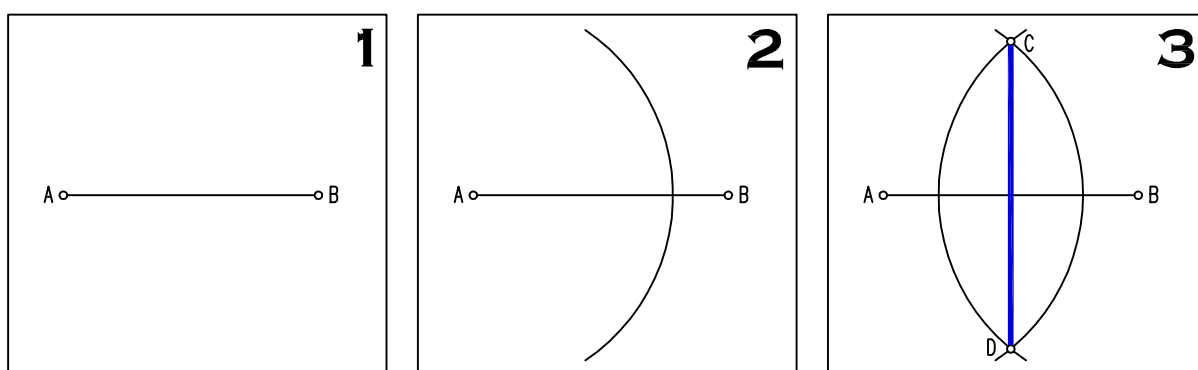
1.- Debuxamos o segmento **AB**.

2.- Collemos o compás **cun arco calquera, dun tamaño maior que a metade do segmento**.

Facemos centro no punto **A** e trazamos un arco.

3.- Sen variar o arco facemos centro en **B** e trazamos outro arco que corte ao anterior nos puntos **C** e **D**.

Unindo C con D teremos a **mediatriz** do segmento **AB**.



DIVISIÓN DUN SEGMENTO EN PARTES IGUAIS

Con este procedemento poderemos **dividir un segmento, de calquera medida, nun determinado número de partes iguais**; cada unha das partes medirá o que mida, pero todas elas serán da mesma dimensión.

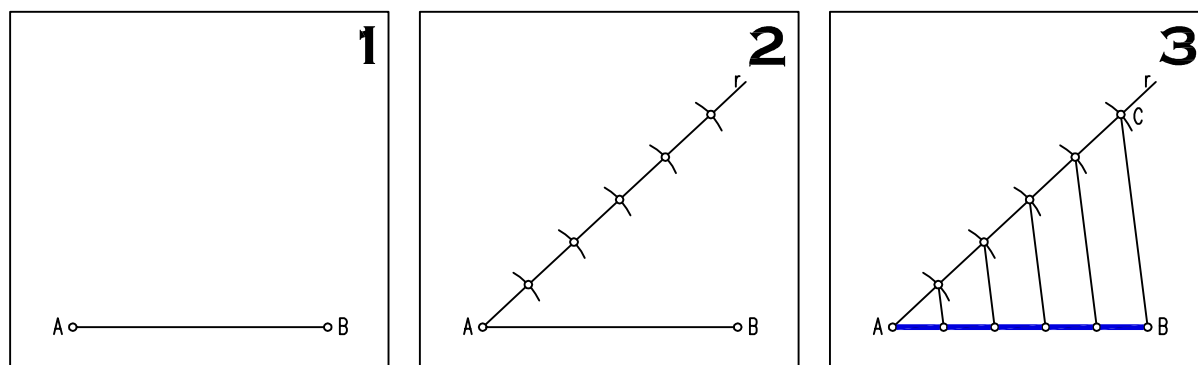
Dado o segmento **AB** o imos dividir, por exemplo, en **5 partes iguais**.

Trazado:

1.- Trazamos o segmento **AB**.

2.- Dende o extremo **A** trazamos unha recta **r** que forme un ángulo (o que sexa) co segmento **AB** e levamos, a partir do punto **A** tantas medidas iguais como partes nas que queremos dividir o segmento, **neste caso 5**. Podemos tomar coa regra cinco centímetros ou co compas cinco medidas consecutivas co mesmo arco.

3.- Unimos a última medida **C** co extremo **B** do segmento e trazamos paralelas a esta recta polas demais medidas. Teremos **dividido o segmento AB en cinco partes iguais**.



OPERACIÓNS CON ÁNGULOS

ÁNGULO: O espazo comprendido entre dous segmentos unidos por un punto.

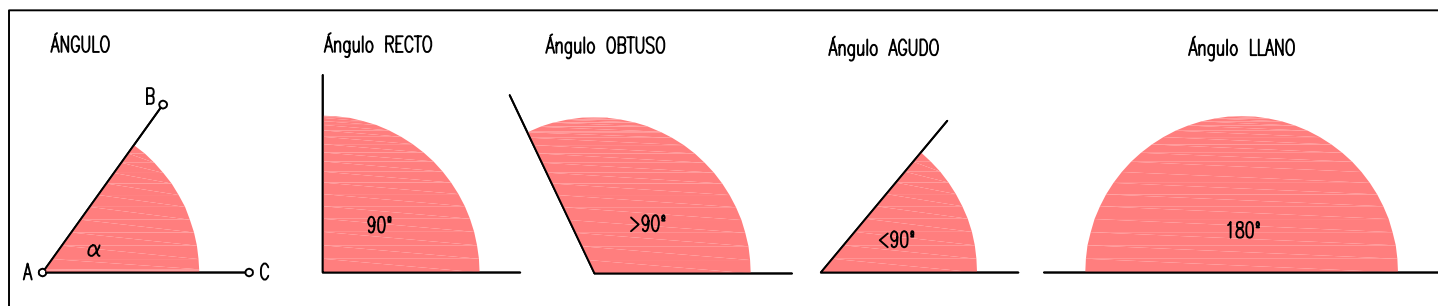
O ángulo α é o espazo comprendido entre os segmentos **AB** e **AC**. O punto **A** será o **vértice do ángulo**.

Ángulo **RECTO**: O que mide 90° . Os segmentos que forman o ángulo son perpendiculares entre si.

Ángulo **OBTUSO**: O que mide máis de 90° .

Ángulo **AGUDO**: O que mide menos de 90° .

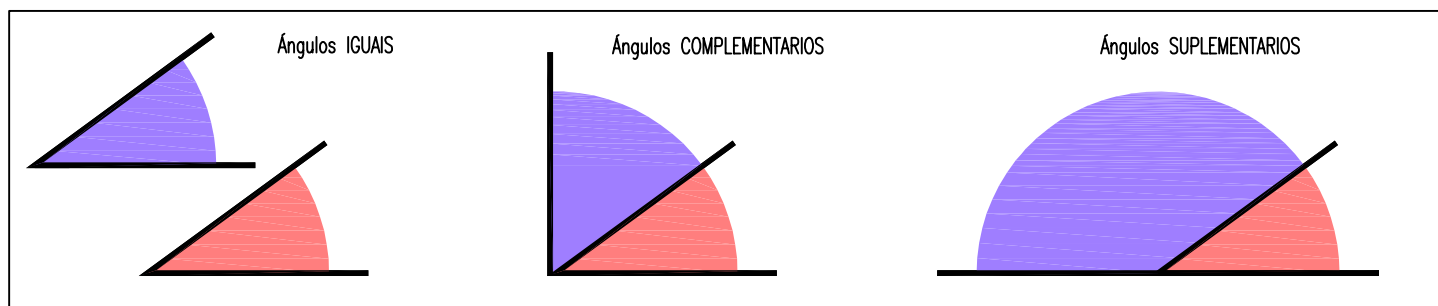
Ángulo **LLANO**: O que mide 180° .



Ángulos **IGUAIS**: Os que miden o mesmo. Teñen o mesmo número de graos.

Ángulos **COMPLEMENTARIOS**: Os que sumados forman un ángulo de 90° .

Ángulos **SUPLEMENTARIOS**: Os que sumados forman un ángulo de 180° .

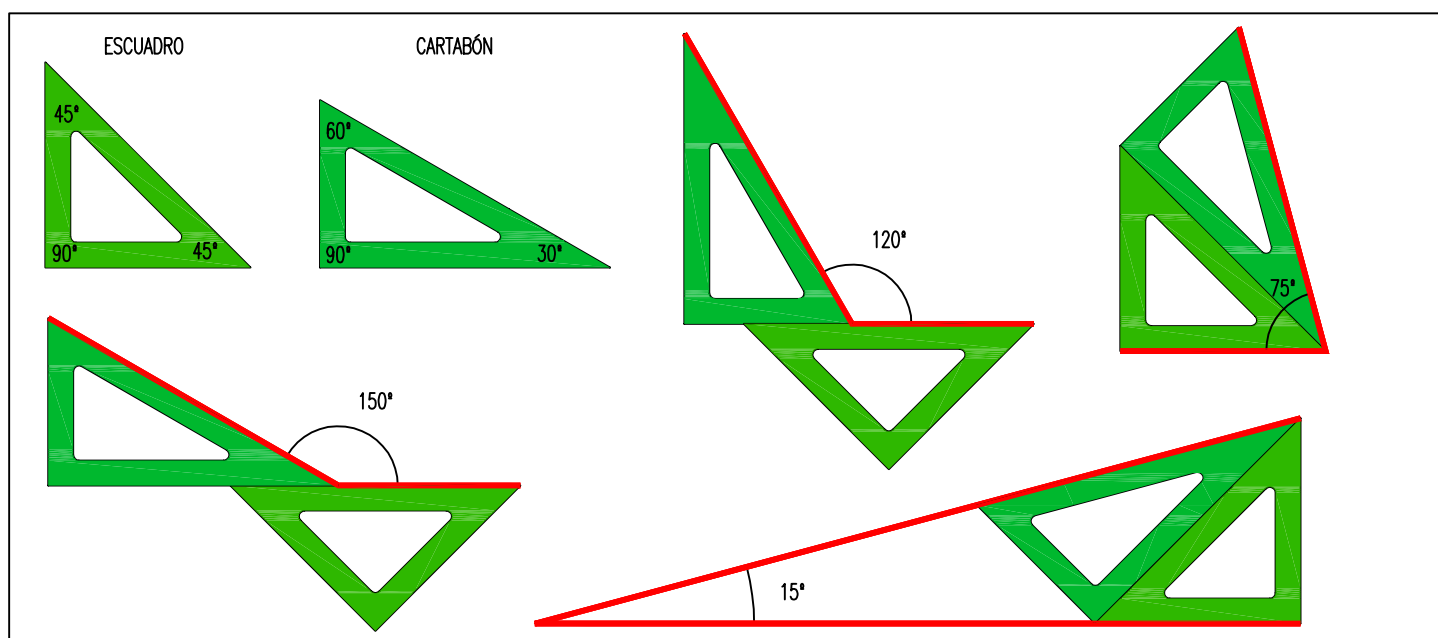


OS ÁNGULOS CO ESCUADRO E O CARTABÓN

Escuadro: Ten un ángulo recto (90°) e dous ángulos de 45° .

Cartabón: Ten un ángulo recto (90°), un ángulo de 60° e outro de 30° .

Traballando co escuadro e o cartabón podemos formar outros ángulos, como podes ver nas seguintes imaxes:



BISECTRIZ DUN ÁNGULO

A **Bisectriz dun ángulo** é a recta que o divide en dous ángulos iguais.

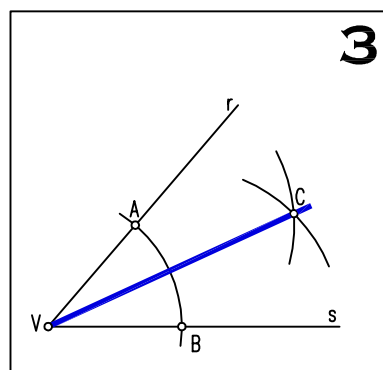
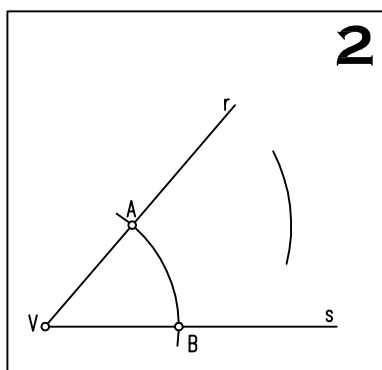
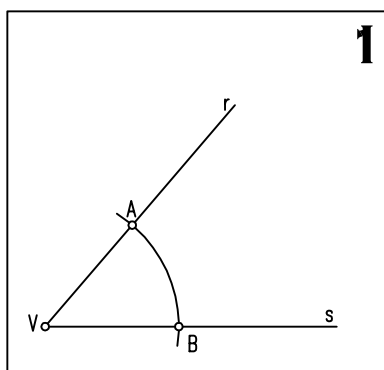
Dado o ángulo formado polos segmentos de recta **r** e **s**, con vértice **V**, trazar a súa **bisectriz**.

Trazado:

1.- Con centro en **V** trazamos co compás un arco que corte ás dúas rectas que forman o ángulo. Obtemos os puntos **A** e **B**.

2.- Con centro en **A** e cun **raio calquera** trazamos un arco.

3.- Co centro en **B** e **co mesmo raio** trazamos outro arco que corta ao anterior no punto **C**. **Unindo C con V** teremos a **bisectriz do ángulo dado**.



COPIAR UN ÁNGULO

Dado o ángulo α , formado polos segmentos **r** e **s** e vértice **V**, trazar outro igual.

Trazado:

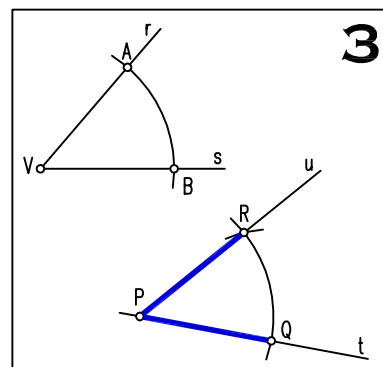
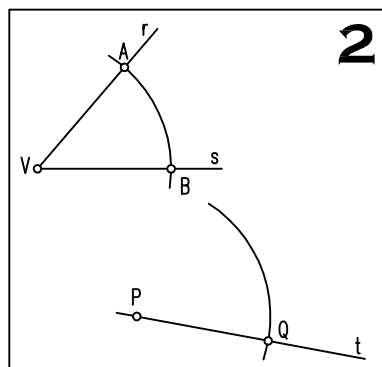
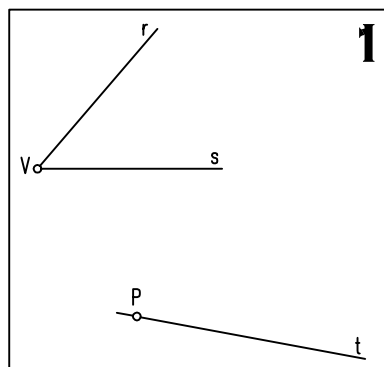
1.- Trazamos un segmento de recta **t** calquera e marcamos un punto **P**, que será o vértice do ángulo.

2.- Con centro en **V**, e **cun raio calquera**, trazamos un arco que corte aos segmentos **r** e **s** nos puntos **A** e **B**. Con centro en **P**, e **co mesmo raio**, trazamos un arco que cortará ao segmento **t** no punto **Q**.

3.- Collemos co compas a distancia **AB**.

Con centro en **Q** e **raio AB** trazamos un arco que cortará ao que tínhamos no punto **R**.

Unindo **R** con **P** trazamos o segmento **u** que, xunto co **t** será o **ángulo igual ao dado**.

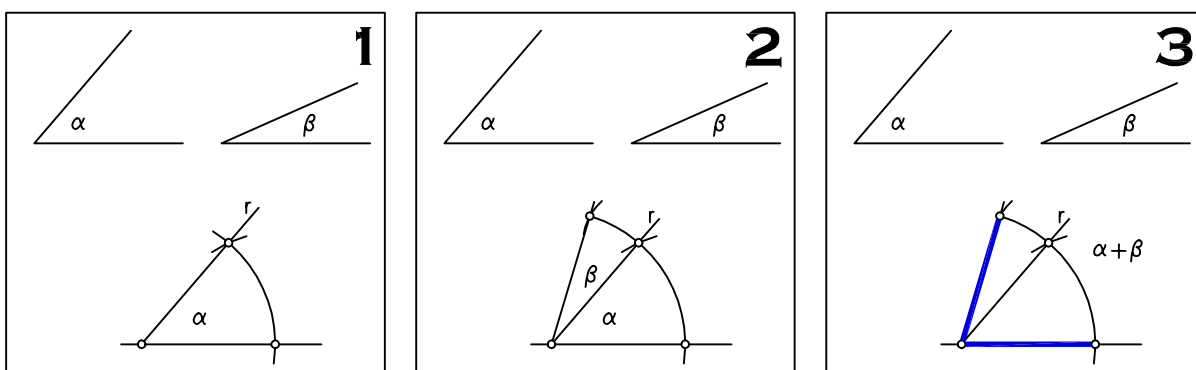


SUMA DE ÁNGULOS

Dados os ângulos α e β imos trazar o **ângulo SUMA** dos dous.

Trazado:

- 1.-** Seguindo o visto no apartado anterior **copiamos o ângulo α** .
- 2.-** A partir do segmento **r copiamos**, da mesma maneira, **o ângulo β** .
- 3.-** O ângulo resultante terá a medida da **SUMA** de $\alpha + \beta$.

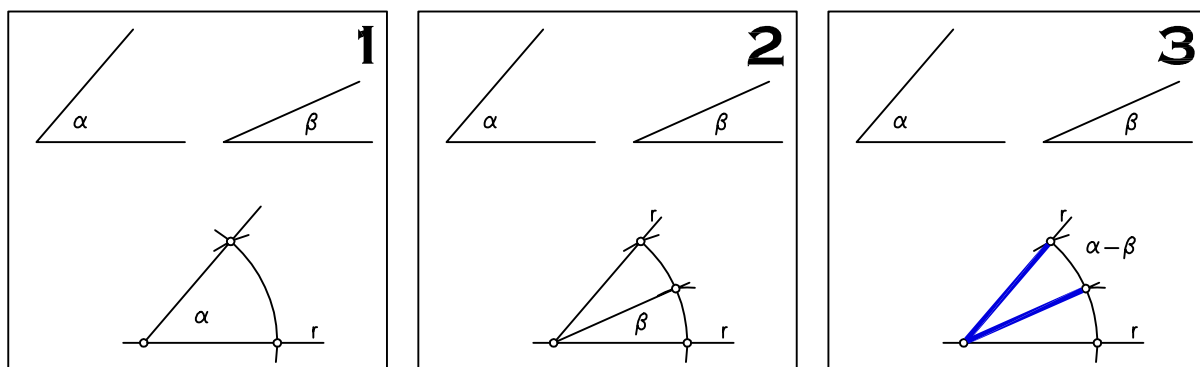


RESTA DE ÁNGULOS

Dados os ângulos α e β imos trazar o **ângulo RESTA** ou diferença $\alpha - \beta$.

Trazado:

- 1.-** Seguindo o visto, **copiamos o ângulo α** .
- 2.-** A partir do segmento **r copiamos**, da mesma maneira, **o ângulo β** .
- 3.-** O ângulo resultante terá a medida da **RESTA** de $\alpha - \beta$.



A CIRCUNFERENCIA

Circunferencia: O lugar xeométrico dos puntos que equidistan de outro fixo chamado centro.

Vexamos algúns elementos xeométricos relacionados coa circunferencia

Raio: Calquera segmento que une o centro da circunferencia con un punto dela

Diámetro: Calquera segmento que une dous puntos opostos da circunferencia, pasando polo centro.

Corda: Calquera segmento que une dous puntos da circunferencia sen pasar polo centro.

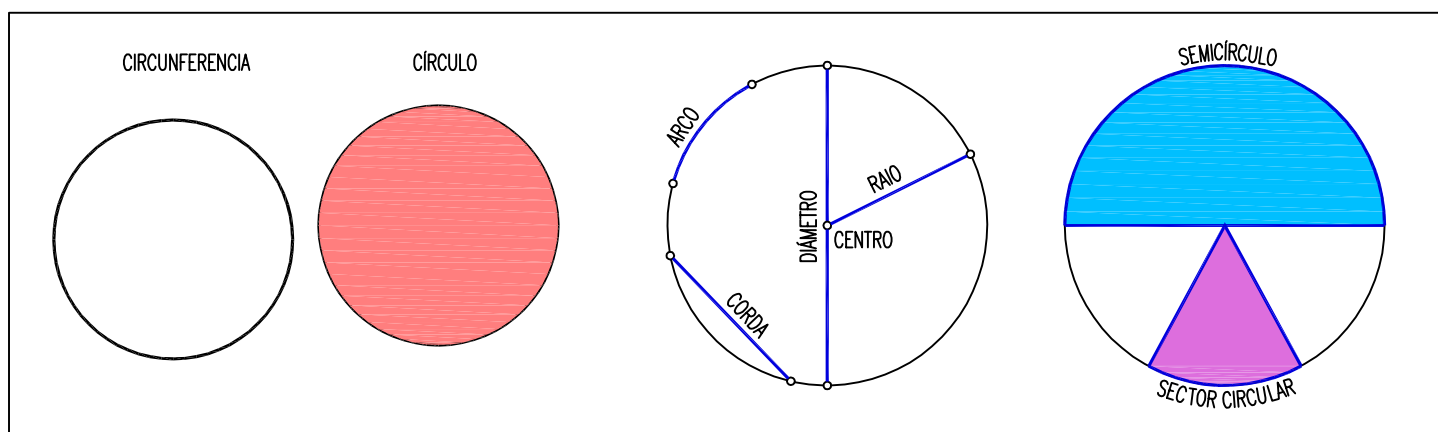
Arco: Unha porción da circunferencia limitada por dous puntos dela.

Non debemos confundir a **circunferencia**, que é unha **liña** co **círculo**, que é unha **superficie**.

Círculo: A superficie ou a área delimitada por unha circunferencia.

Semicírculo: A metade dun círculo. A superficie delimitada por unha semicircunferencia (media circunferencia) e un diámetro.

Sector circular: A superficie delimitada por un arco e dous raios.



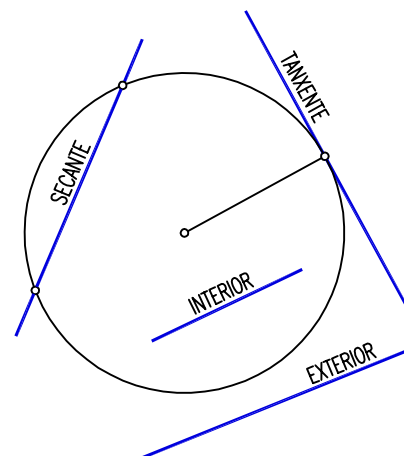
AS RECTAS E A CIRCUNFERENCIA

Recta Tanxente a unha circunferencia: Unha recta que ten un punto en común coa circunferencia. **O raio da circunferencia no punto de tanxencia é perpendicular á recta.**

Recta secante: A que corta á circunferencia en dous puntos.

Recta exterior: A que está fora da circunferencia.

Segmento de recta interior: Un segmento de recta que está dentro da circunferencia sen cortala.



RELACIÓNS ENTRE CIRCUNFERENCIAS

Segundo a posición que unha circunferencia teña en relación con outra podemos ter:

Circunferencias exteriores: Cando as circunferencias están unha por fora da outra.

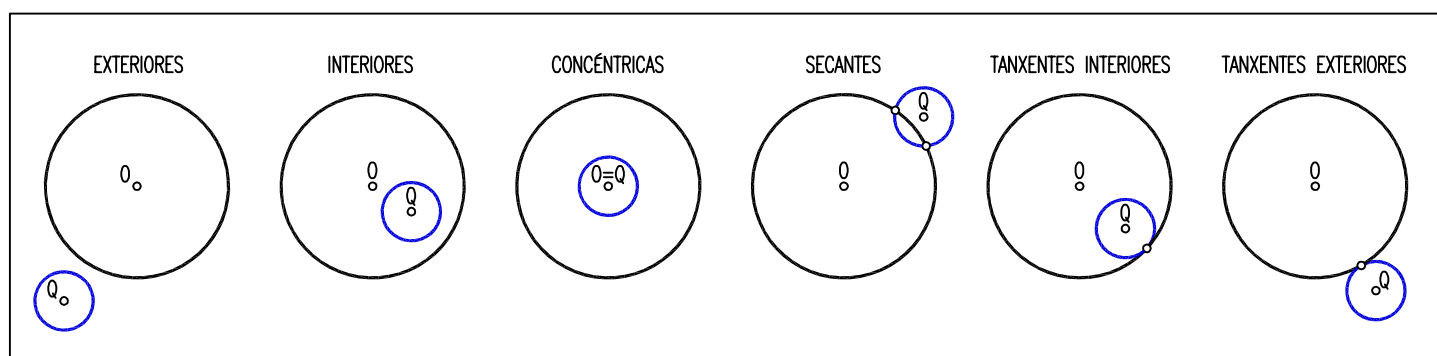
Circunferencias interiores: Cando unha circunferencia está dentro da outra.

Circunferencias concéntricas: Cando as circunferencias teñen o mesmo centro.

Circunferencias secantes: Cando as dúas circunferencias se cortan e teñen, por tanto, dous puntos comúns.

Circunferencias tanxentes interiores: Cando as dúas circunferencias teñen un punto común e están unha por dentro da outra. O punto de tanxencia estará na recta que une os centros das circunferencias.

Circunferencias tanxentes exteriores: Cando as dúas circunferencias teñen un punto común e están unha por fora da outra. O punto de tanxencia estará na recta que une os centros das circunferencias.



TRAZADO DE CIRCUNFERENCIAS

Circunferencia que pasa por dous puntos

Dados dous puntos **A** e **B**, trazar unha circunferencia de raio **r** que pase por ambos os dous.

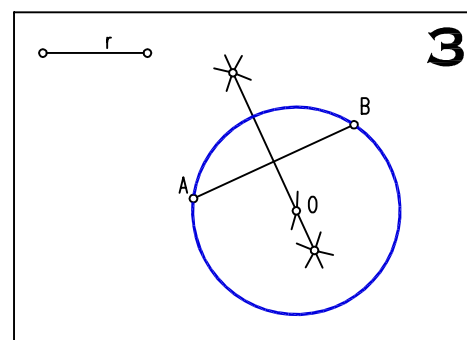
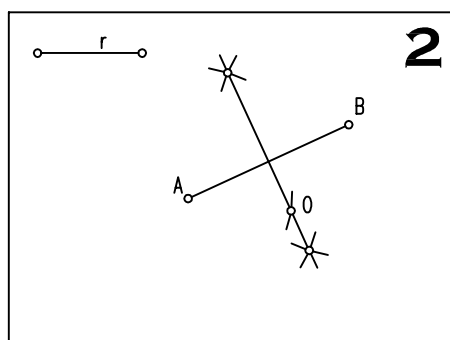
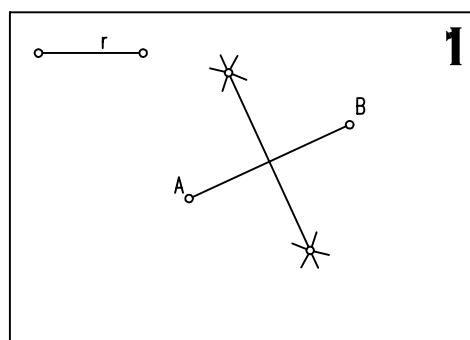
Trazado:

1.- Dados os puntos **A** e **B** e o raio **r**.

Unimos **A** con **B** e trazamos a **mediatriz** do segmento **AB**.

2.- Con raio **r** e centro en **A** trazamos **un arco que corte á mediatriz** no punto **O**, que será o **centro da circunferencia**.

3.- Con centro en **O** e raio **r** trazamos a **circunferencia**.



Circunferencia que pasa por tres puntos

Dados os puntos **A**, **B** e **C**, trazar a circunferencia que pasa por eles.

Trazado:

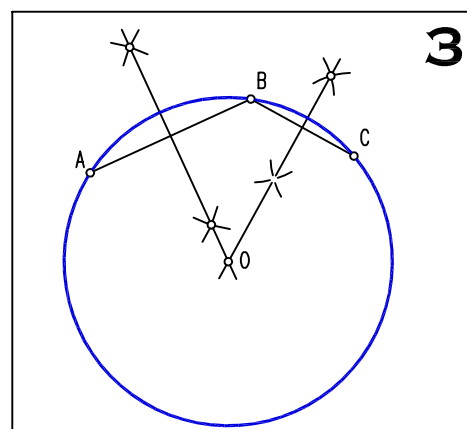
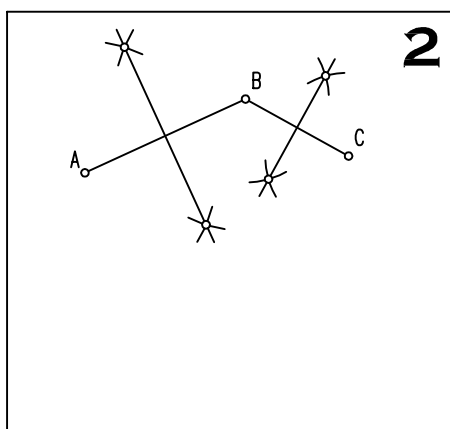
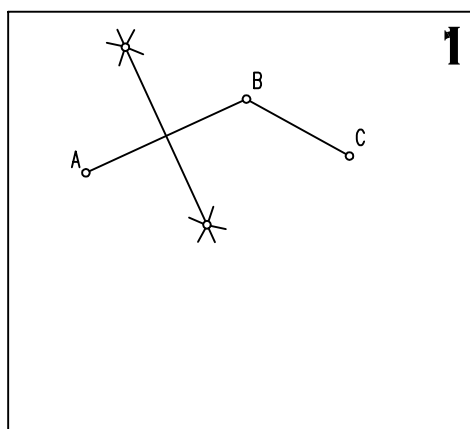
1.- Dados os puntos **A**, **B** e **C**.

Unimos **A** con **B** e **B** con **C**.

2.- Trazamos as **mediatrices** dos segmentos **AB** e **BC**.

3.- As dúas mediatrices se cortan no punto **O**, **centro da circunferencia**.

Con centro en **O** e raio **OA** trazamos a **circunferencia**.



1.- SONIA DELAUNAY

Sonia Delaunay (Ucrania 1865 - Francia 1979)

Pintora, diseñadora.

Conceptos:

Arte abstracta

Simultaneísmo

<http://pdigital.museothyssen.org/index.html?revista=204825423&pagina=38939#>



Sonia Delaunay *Ritmo cor*. 1964



Sonia Delaunay. 1919
Traxe nº 1540 para a vedette Gaby, Petit Casino

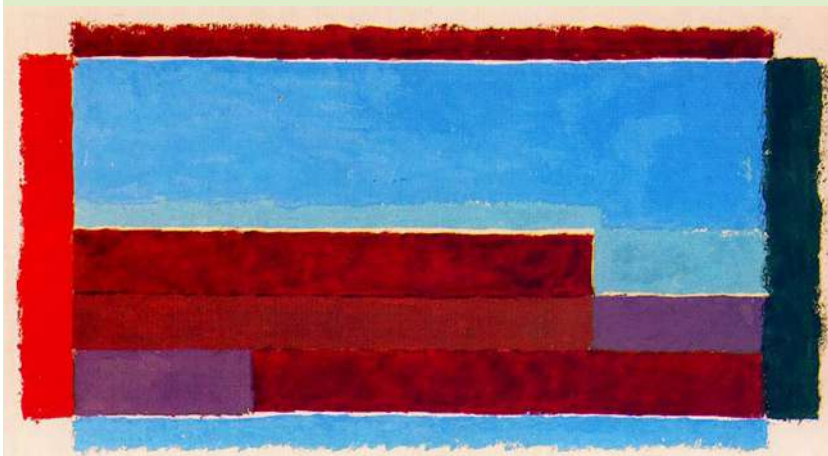
2.- JOSEF ALBERS

Josef Albers (Alemania 1888 - EEUU 1976)

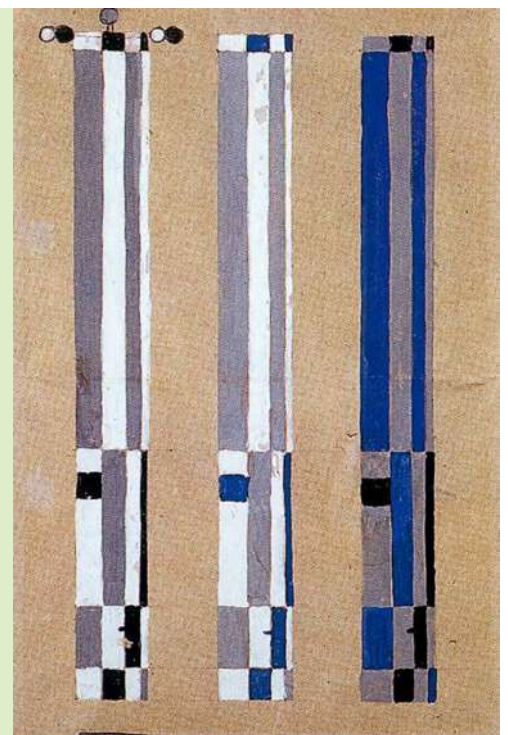
Pintor, diseñador, fotógrafo, tipógrafo, poeta, profesor.

Conceptos:

Arte Abstracta



Josef Albers *Untitled Abstraction (VII)*. 1940



Josef Albers 1923
Tres diseños para a bandeira da Bauhaus

3.- JULIO LE PARC

Julio Le Parc (Argentina 1928)

Pintor, escultor.

Conceptos:

Op Art

Arte cinética

Julio Le Parc
Volume virtual 21
1974



Julio Le Parc **SIT. 2007**



4.- SOLEDAD SEVILLA

Soledad Sevilla (Valencia 1944)

Pintora, instaladora.

Conceptos:

www.soledadsevilla.com/

Soledad Sevilla
El tiempo vuela (fragmento)
Instalación - 1998



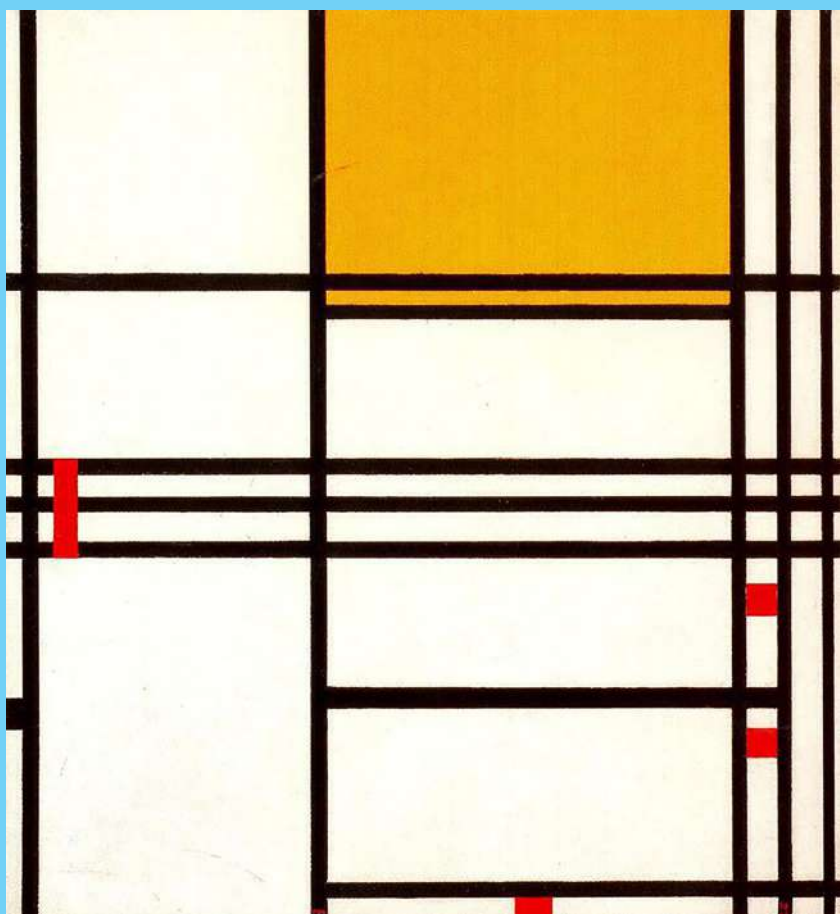
Soledad Sevilla **Las cosas como fueron. 2007**





6 A XEOMETRÍA DAS FORMAS - 2

Coa **XEOMETRÍA** podemos construír **FORMAS POLIGONAIS** complexas a partir das formas sinxelas (**SEGMENTOS**, **ÁNGULOS** e **CIRCUNFERENCIAS**) que vimos no tema anterior.





Neste tema penetrarás na **XEOMETRÍA** dos **POLÍGONOS**, estudarás os **TRIÁNGULOS** e os **CUADRILÁTEROS** e serás quen de trazar os **PO-LÍGONOS REGULARES**. Coñecerás as posibilidades dos **POLÍGONOS ESTRELADOS** e o seu uso na arquitectura; e estudarás as obras de varios artistas para os que a **XEOMETRÍA** é un elemento fundamental da súa creatividade.

Un **POLÍGONO** é unha **figura xeométrica pechada**, formada por varios segmentos de recta unidos polos extremos. Aos segmentos de recta os chamamos **lados** e aos puntos de unión os chamamos **vértices**. Cada dous lados forman un **ángulo**.

Diagonal dun polígono: A recta que une **vértices non consecutivos**.

Temos dous tipos de polígonos: **Polígonos regulares** e **polígonos irregulares**.

POLÍGONOS REGULARES: Os que teñen os lados e os ángulos iguais.

3 lados.- **Triángulo equilátero**

4 lados.- **Cadrado**

5 lados.- **Pentágono**

6 lados.- **Hexágono**

7 lados.- **Heptágono**

8 lados.- **Octógono**

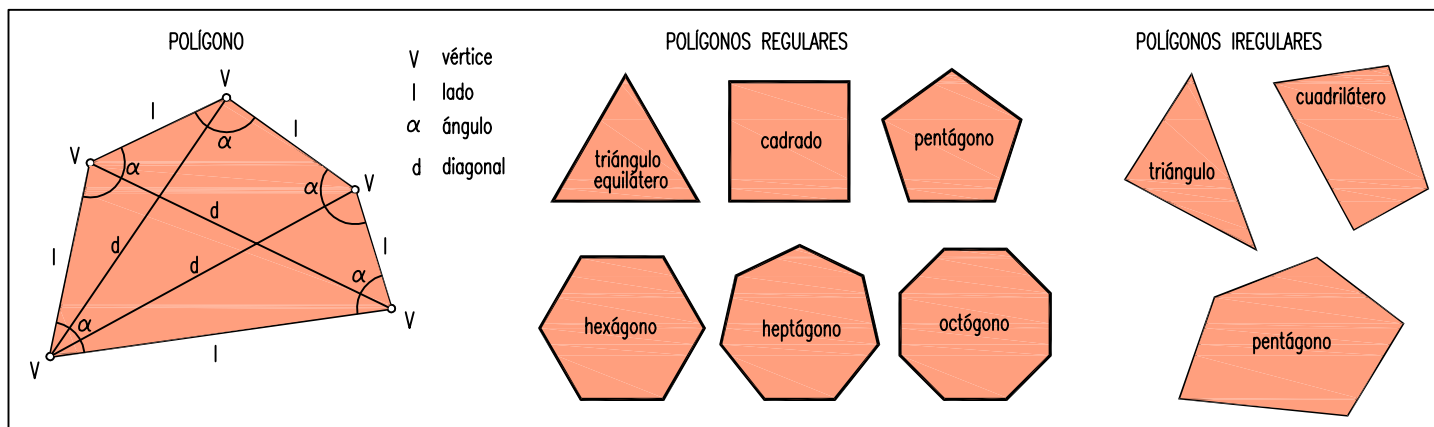
9 lados.- **Nonágono ou eneágono**

10 lados.- **Decágono**

11 lados.- **Endecágono**

Etcétera

POLÍGONOS IRREGULARES: Os que teñen lados e ángulos de diferente medida.



TRIÁNGULOS

Son os polígonos de 3 lados. En consecuencia teñen 3 ángulos que sumados dan sempre **180°**.

Podemos ter dúas clasificacións dos triángulos:

Clasificación dos triángulos segundo os lados

Equilátero.- O triángulo de tres lados iguais e os tres ángulos iguais; é o único triángulo que é un **polígono regular**.

Isóscele.- O triángulo que ten dous lados iguais e o outro desigual; ten por tanto dous ángulos iguais e un desigual.

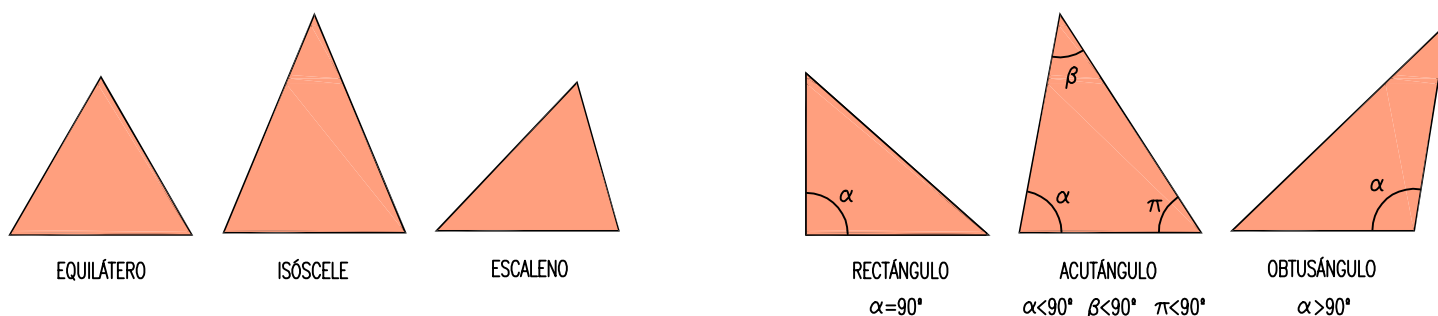
Escaleno.- O triángulo que ten os tres lados e os tres ángulos desiguais.

Clasificación dos triángulos segundo os ángulos

Rectángulo: O que ten un dos ángulos de 90°. Os lados que forman o ángulo recto (de 90°) chámanse catetos; o outro é a hipotenusa.

Acutángulo: Os tres ángulos son menores de 90°.

Obtusángulo: Un ángulo é maior de 90°.



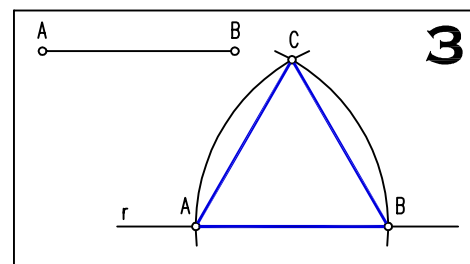
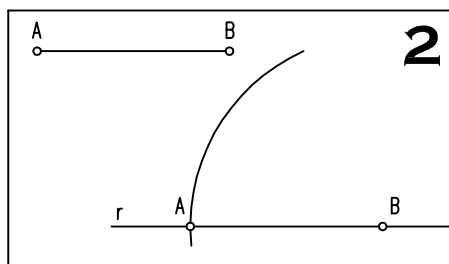
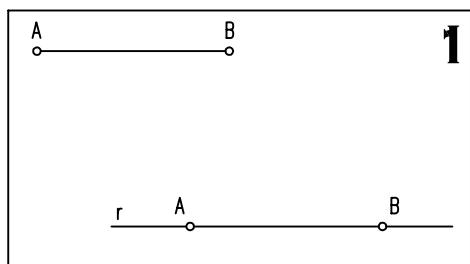
TRAZADO DE TRIÁNGULOS

Debuxar un triángulo equilátero dado o lado

Dado o lado **AB**, trazar o **triángulo equilátero**.

Trazado:

- 1.- Trazamos unha recta **r** calquera e levamos nela a distancia **AB**.
- 2.- Con raio **AB** e centro en **B** trazamos un **arco**.
- 3.- Co **mesmo raio AB** e centro en **A** cortamos ao arco anterior no punto **C**.
Unindo **A** con **B** e con **C** teremos o noso **triángulo equilátero**.

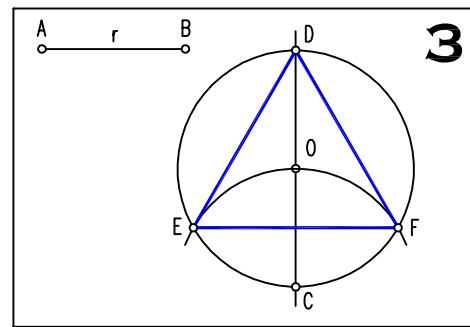
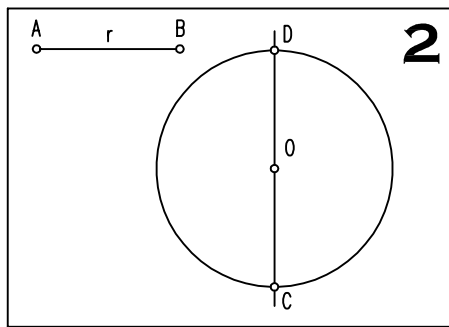
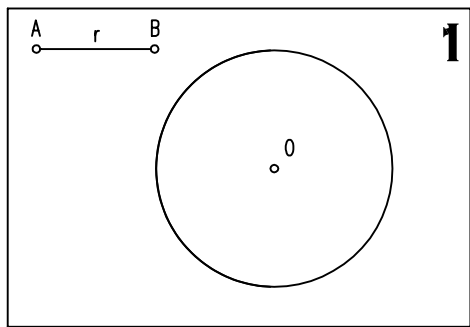


Debuxar un triángulo equilátero inscrito nunha circunferencia

Dado o raio **r** da circunferencia, trazar o **triángulo equilátero inscrito** nela.

Trazado:

- 1.- Con raio **AB** trazamos unha circunferencia de centro **O**.
- 2.- Trazamos un diámetro calquera (unha recta que pase polo centro) **CD**.
- 3.- Con centro en **C** e raio **AB** trazamos un arco que cortará á circunferencia nos puntos **E** e **F**.
Unindo **E** con **F** e con **D** teremos o triángulo equilátero.

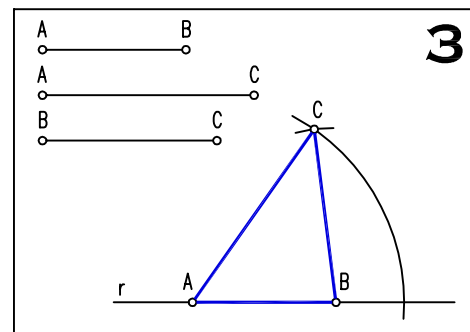
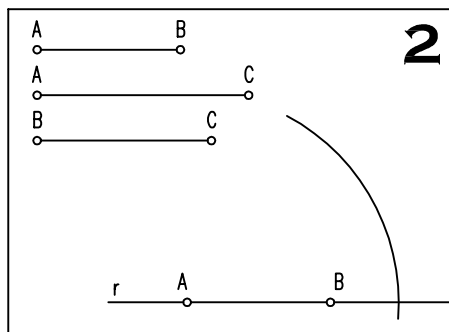
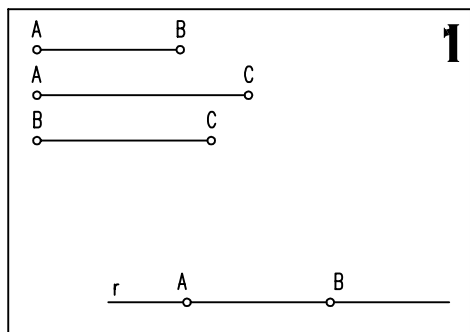


Trazar un triángulo dados os tres lados

Dados os lados **AB**, **AC** e **BC**, trazar o **triángulo**.

Trazado:

- 1.- Trazamos unha recta **r** calquera e levamos nela a distancia **AB**.
- 2.- Con centro en **A** e raio **AC** trazamos un arco.
- 3.- Con centro en **B** e raio **BC** cortamos ao arco anterior no punto **C**.
Unindo **A** con **B** e con **C** teremos o **triángulo**.

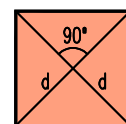


Un **CUADRILÁTERO** é un **polígono de catro lados**. Ten catro vértices e catro ángulos. Temos tres tipos de cuadriláteros: Os **paralelogramos**, os **trapecios** e os **trapezoides**.

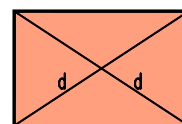
PARALELOGRAMOS

Os **paralelogramos** son os cuadriláteros que, como o seu nome indica, **teñen os lados paralelos dous a dous**. temos catro paralelogramos:

CADRADO.- Ten os **catro lados iguais** (é o único cuadrilátero que é un **polígono regular**) e paralelos dous a dous. En consecuencia os catro **ángulos** que forman os lados son **rectos** (90°) e as dúas diagonais son iguais e tamén forman 90° .



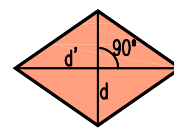
CADRADO



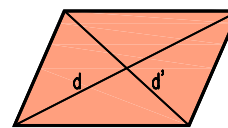
RECTÁNGULO

RECTÁNGULO.- Ten os **lados iguais e paralelos dous a dous** e perpendiculares entre si. Tamén, coma o cubo, os seus catro ángulos son rectos. As dúas diagonais son iguais pero non forman 90° .

ROMBO.- Ten os **catro lados iguais e paralelos dous a dous** pero, a diferenza do cubo, **os seus ángulos interiores non son rectos** e son iguais dous a dous. As dúas diagonais non son iguais e forman 90° .



ROMBO



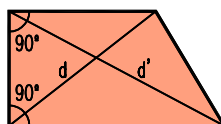
ROMBOIDE

ROMBOIDE.- Ten os **lados iguais e paralelos dous a dous** pero, a diferenza do rectángulo, **os seus ángulos interiores non son rectos** e son iguais dous a dous. As dúas diagonais non forman 90° .

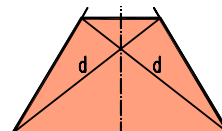
TRAPECIOS

Os **trapecios** son cuadriláteros con **dous lados paralelos e dous non paralelos**. Temos tres tipos de trapecios:

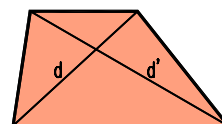
Trapecio RECTÁNGULO.- Ten **dous lados paralelos e desiguais** (tamén chamados **bases**) e **un dos outros lados perpendicular a eles**, polo que **dous dos seus ángulos interiores son rectos** (90°).



TRAPECIO RECTÁNGULO



TRAPECIO ISÓSCELE



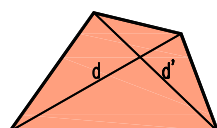
TRAPECIO ESCALENO

Trapecio ISÓSCELE.- Ten **dous lados paralelos e desiguais e os outros dous lados non paralelos, iguais e simétricos** con respecto a un eixo que pasa polo punto medio das bases. As **dúas diagonais son da mesma medida** e os ángulos son iguais dous a dous.

Trapecio ESCALENO.- Ten **dous lados paralelos e desiguais e os outros dous lados desiguais**. Os seus catro ángulos son desiguais e, en consecuencia, as dúas diagonais son desiguais.

TRAPEZOIDES

Os **trapezoides** son **cuadriláteros sen ningunha característica salientable**. Os lados (polo menos tres deles) son desiguais e os ángulos (polo menos tres deles) desiguais.



TRAPEZOIDE

TRAZADO DE CUADRILÁTEROS

Trazar un cadrado dado o lado

Dado o lado **AB**, trazar o **cadrado**.

Trazado:

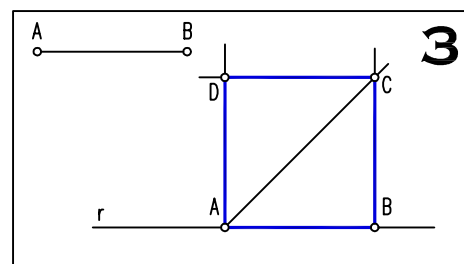
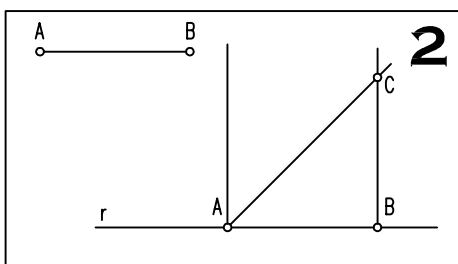
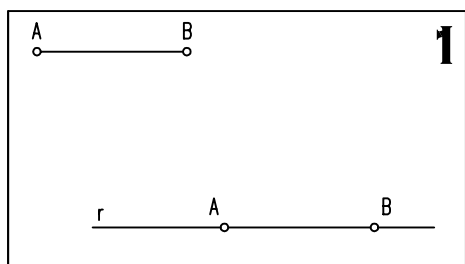
1.- Trazamos unha recta **r** calquera e levamos nela a distancia **AB**.

2.- Trazamos, **co escuadro e o cartabón**, unha **perpendicular** ao lado polo punto **A**, e outra polo punto **B**.

Sen mover o cartabón, xirando o **escuadro** trazamos unha **liña de 45°** co lado da base dende o extremo **A**, obtendo o punto **C**.

3.- Sen mover o cartabón, e xirando de novo o **escuadro**, trazamos unha paralela ao lado **AB** polo punto **C**, obtendo así o punto **D**.

Unindo os puntos **A, B, C e D** teremos o **cadrado**.



Trazar un cadrado dado o raio da circunferencia no que está inscrito

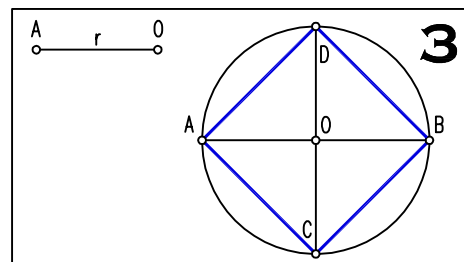
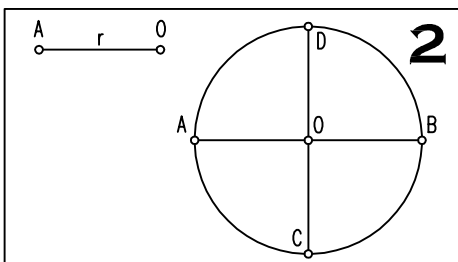
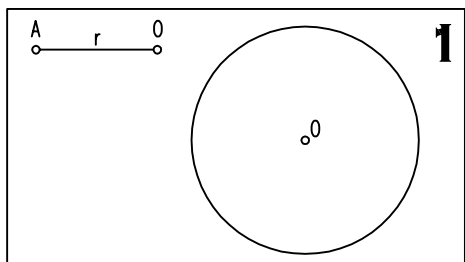
Dado o raio **r**, trazar o **cadrado inscrito na circunferencia**.

Trazado:

1.- collemos a medida de **r (AO)** e, con centro nun punto calquera **O**, trazamos a circunferencia.

2.- Usando o escuadro e o cartabón trazamos **dous diámetros** da circunferencia **perpendiculares** entre si. Obtemos os puntos **A, B, C e D**.

3.- Unindo os puntos **A, B, C e D** teremos o **cadrado**.



Trazar un rombo dado un lado e a diagonal

Dado o lado **AB** e a diagonal **AC**, trazar o **rombo**.

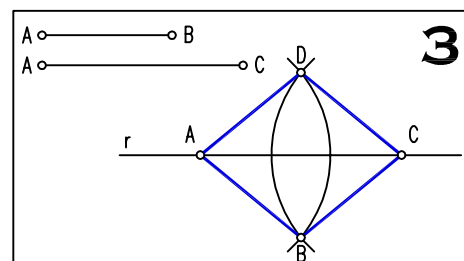
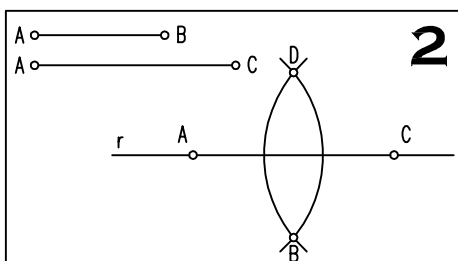
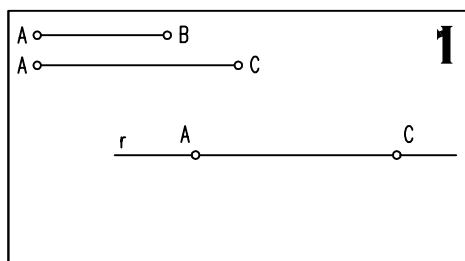
Trazado:

1.- Trazamos unha recta **r** calquera e levamos nela a distancia **AC**.

2.- Con raio **AB** e centro en **A** trazamos un arco.

3.- Con centro en **C** e **co mesmo raio** cortamos ao arco anterior nos puntos **B e D**.

Unindo os puntos **A, B, C e D** teremos o **rombo**.



Xa vimos, ao principio do tema, o que eran os **polígonos regulares**. Vexamos agora o seu trazado cos instrumentos de debuxo.

Temos métodos de trazado específicos para cada un dos polígonos regulares (triángulo equilátero, cadrado, pentágono, etcétera) pero existe un método xeral que nos vai permitir **trazar calquera polígono regular**, independentemente do número de lados que teña.

MÉTODO XERAL DO TRAZADO DE POLÍGONOS REGULARES DADO O RAI

Imos trazar un **pentágono regular inscrito nunha circunferencia** de raio r . O mesmo método vai servir para trazar calquera outro polígono regular.

Trazado:

1.- Facendo centro nun punto calquera **O** trazamos unha **circunferencia** de raio r .

Trazamos un **diámetro** da circunferencia (calquera recta que pase por **O**) e obtemos os puntos **A** e **B**.

2.- Dividimos o diámetro **AB** en **tantas partes iguais como lados** vaia a ter o polígono regular (cinco partes para un pentágono, sete para un heptágono, etcétera). Neste caso o dividimos, polo método que xa vimos, en **5 partes iguais**.

3.- Con raio **AB** e centro en **A** trazamos un arco.

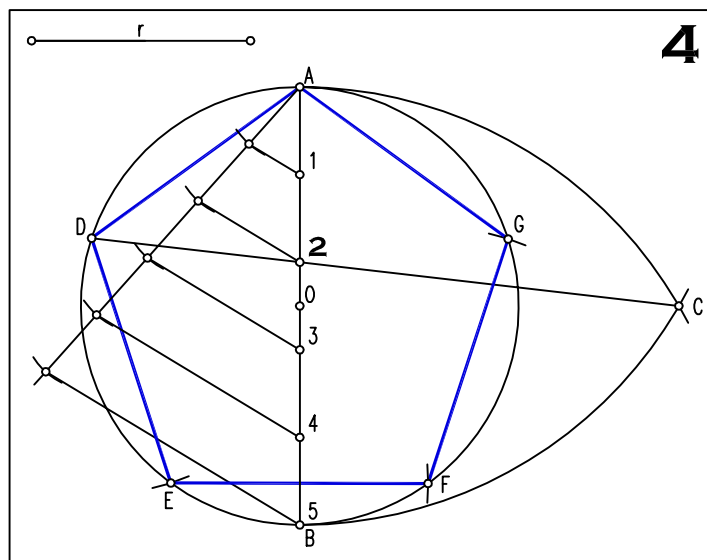
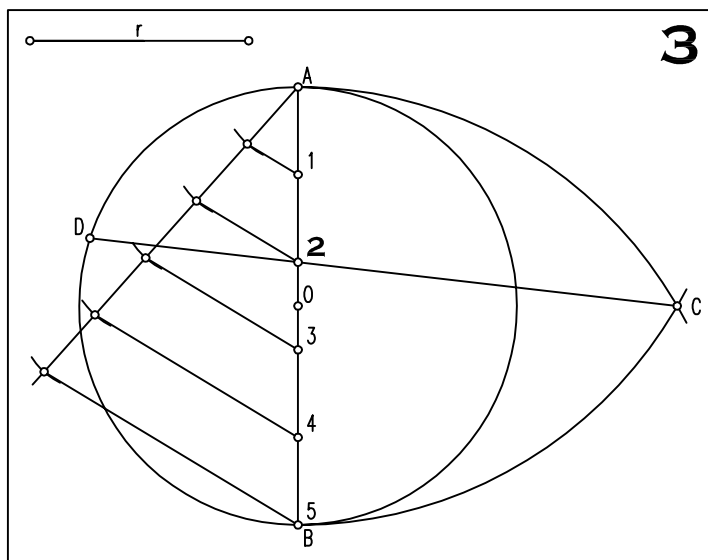
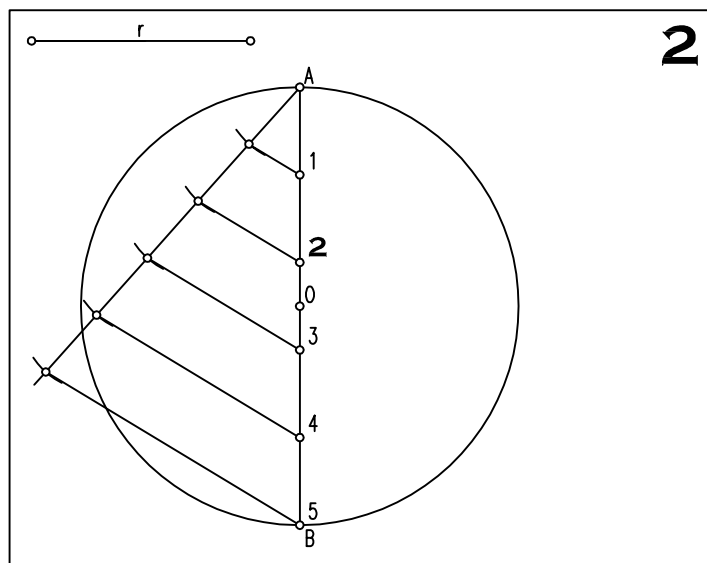
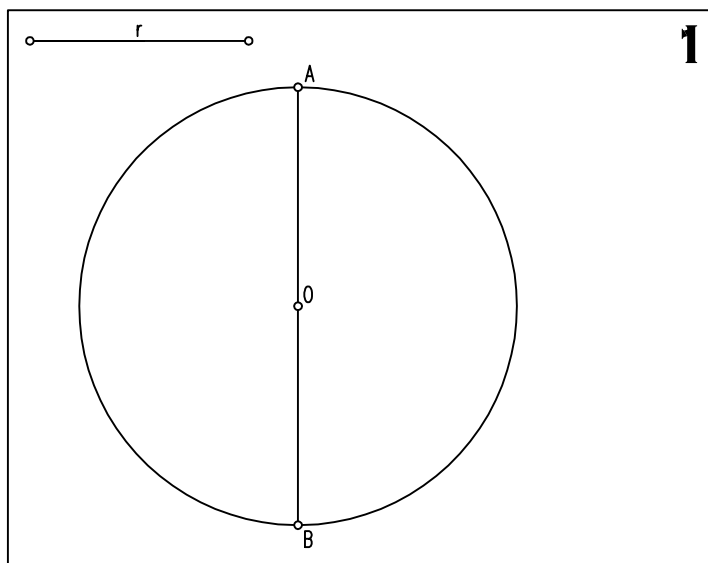
Con centro en **B** e o mesmo raio trazamos outro arco que cortará ao anterior no punto **C**.

Unimos **C** coa **segunda división** do diámetro (sempre coa segunda división, tanto da o número de lados do polígono) e cortamos á circunferencia no punto **D**.

4.- O segmento **AD** será o **lado** do pentágono regular.

Con raio **AD** imos levando, co compás, o resto dos lados do pentágono facendo centro sucesivamente nos vértices.

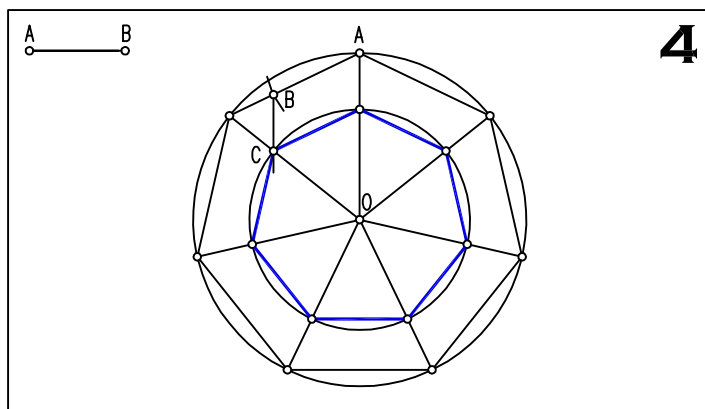
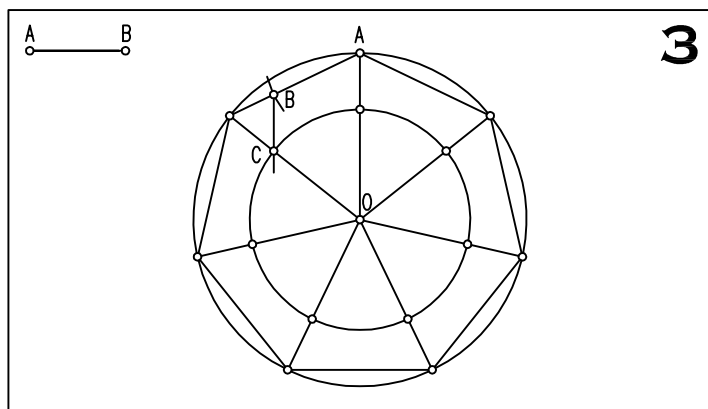
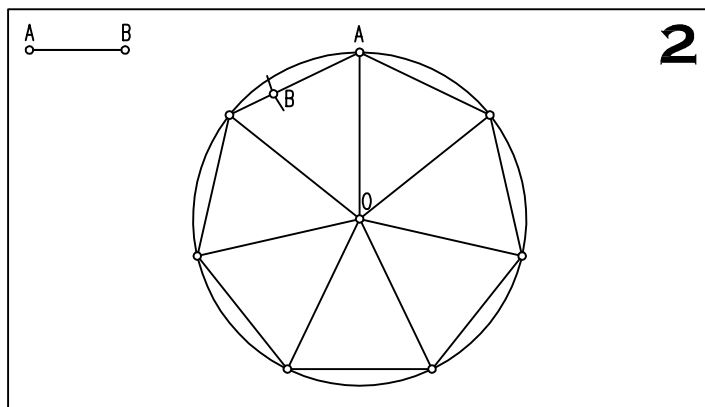
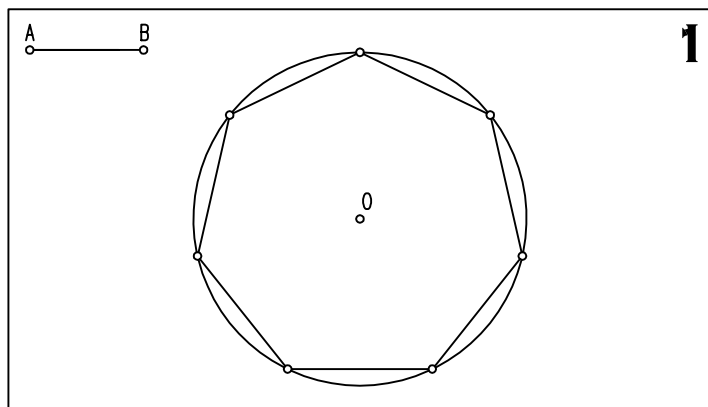
Unindo tódolos puntos (**A, D, E, F, G**) teremos o **pentágono regular**.



MÉTODO XERAL DO TRAZADO DE POLÍGONOS REGULARES DADO O LADO

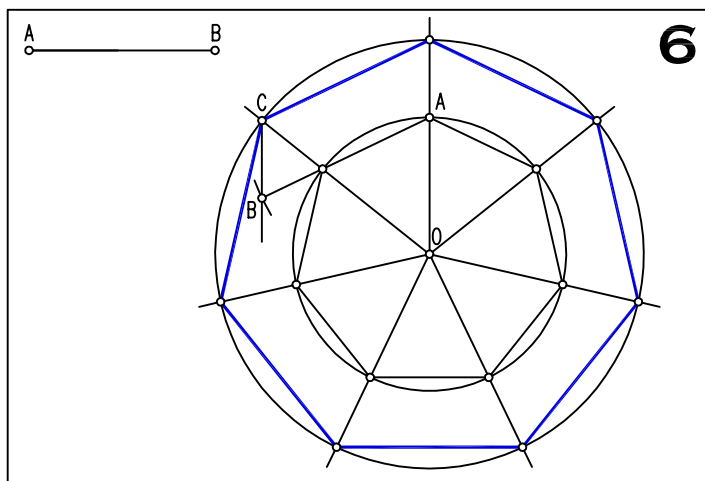
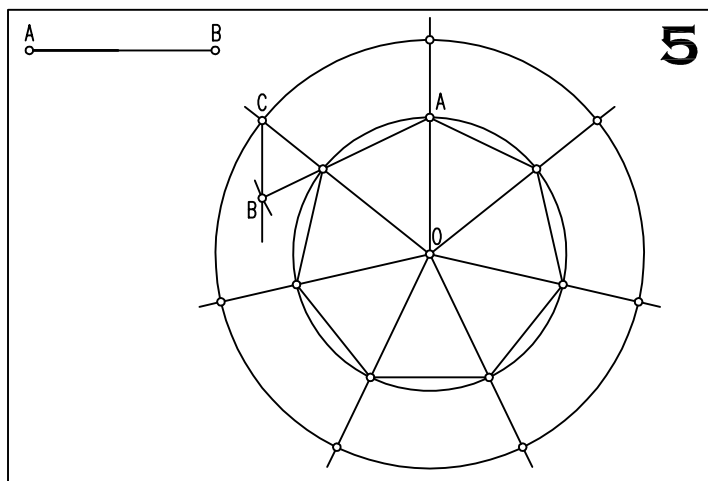
Imos trazar un **heptágono regular de lado AB**. O mesmo método vai servir para trazar calquera outro polígono regular. Trazado:

- 1.-** Usando o método anterior trazamos un **heptágono regular inscrito nunha circunferencia dun raio calquera**.
- 2.-** Unimos os vértices do heptágono co centro **O** da circunferencia.
Levamos a medida **AB** do noso lado sobre un dos lados do heptágono que acabamos de trazar
- 3.-** Trazamos por **B** unha paralela ao raio **AO**, que cortará ao raio seguinte no punto **C**.
Con centro en **O** e raio **OC** trazamos outra circunferencia que nos dará os vértices do heptágono que estamos a buscar.
- 4.-** Unindo os vértices trazamos o **heptágono de lado AB**.



5.- Se o lado do heptágono que temos que trazar é máis longo que o do que trazamos ao principio, o procedemento é moi semellante. Temos que alonhar os raios cara ao exterior do heptágono orixinal e, trazando unha paralela ao raio **AO**, obter o raio da circunferencia na que está inscrito o heptágono de lado AB que estamos a buscar.

6.- Unindo os vértices trazamos o **heptágono de lado AB**.

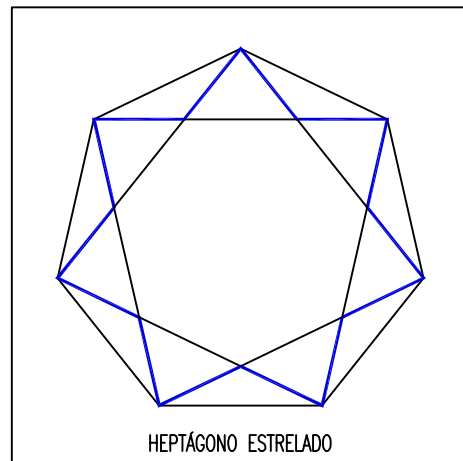
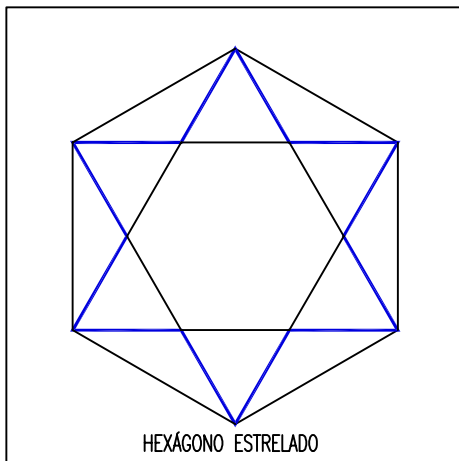
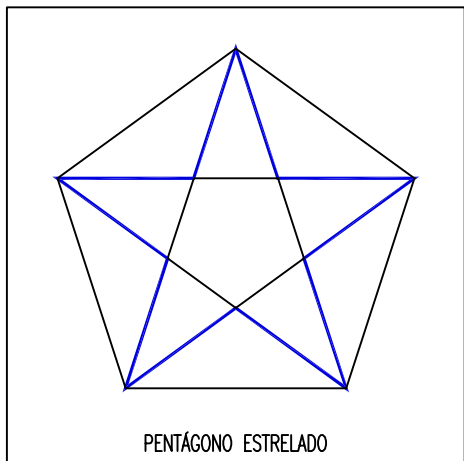


Un **polígono estrelado** é un **polígono regular** ao que se lle engaden **puntas**, como a imaxe que temos dunha estrela debuxada.

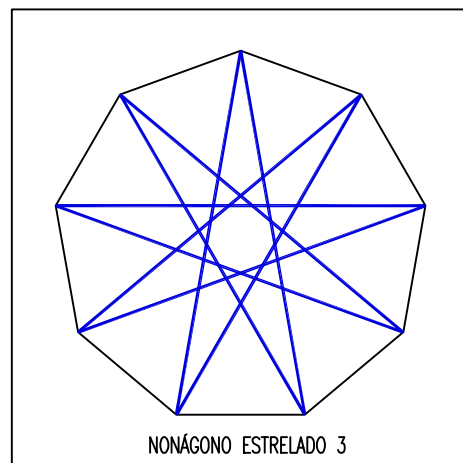
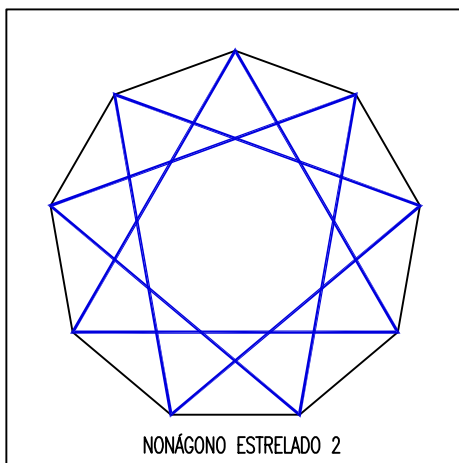
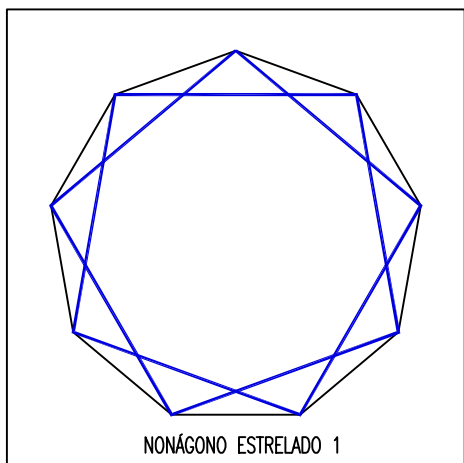
Os **polígonos estrelados** os debuxamos, sempre, **a partir dun polígono regular**, que debuxaremos por calquera dos métodos xa coñecidos. Temos dous métodos para debuxar un polígono estrelado:

Polígonos estrelados INTERIORES

Son aqueles que os debuxamos unindo os **vértices non consecutivos** dun **polígono regular**.

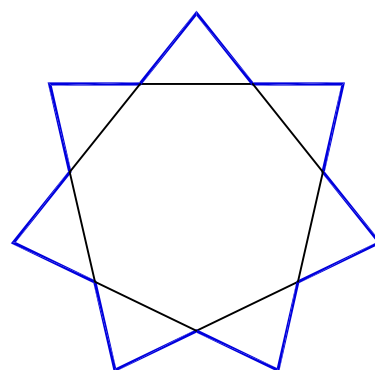
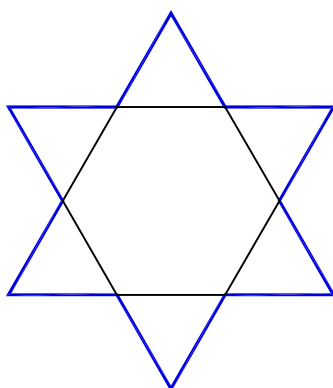
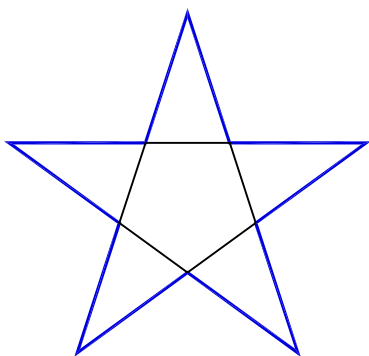


Cando temos un **polígono regular de máis de seis lados** podemos debuxar, a partir del, máis dun polígono regular estrelado. Temos **un unindo vértices non consecutivos** e **outro unindo vértices deixando dous intermedios**. Cando partimos dun polígono regular de moitos lados temos inda máis posibilidades, deixando tres ou catro vértices polo medio.



Polígonos estrelados EXTERIORES

Son **aqueles que debuxamos unindo lados non consecutivos**. O resultado é un polígono estrelado coa mesma forma que o que obtemos polo método anterior, pero máis grande.



OS POLÍGONOS ESTRELADOS NA CATEDRAL DE BURGOS

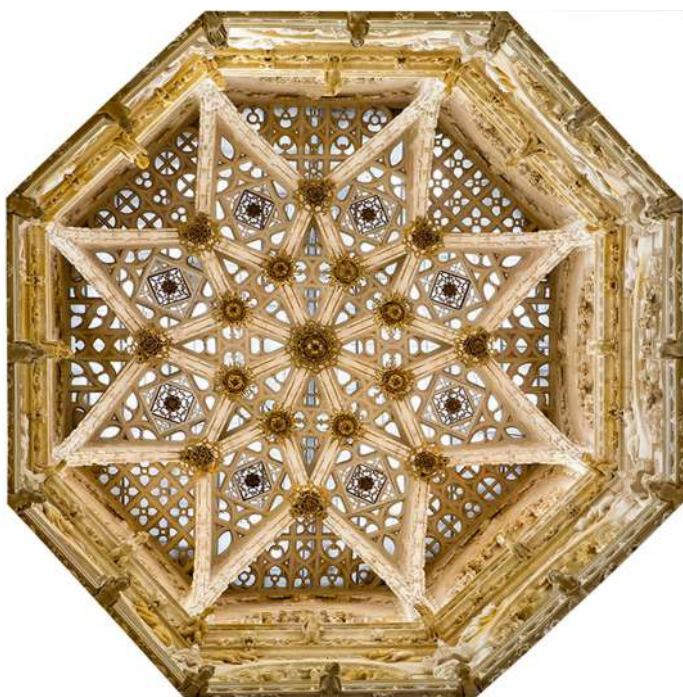
Os polígonos regulares estrelados abundan moito na arquitectura (maiormente na **arquitectura gótica**) e un bo exemplo é a **Catedral de Burgos**, iniciada no ano 1221 en estilo gótico e modificada, nos séculos XV, XVI e XVIII en estilos Gótico, Renacemento e Barroco.

Atopamos diferentes exemplos do uso dos polígonos regulares estrelados nas cúpulas e no rosetón da fachada principal.

Ciborio

Polígono estrelado octogonal interior e, no interior del, un **polígono estrelado octogonal exterior**.

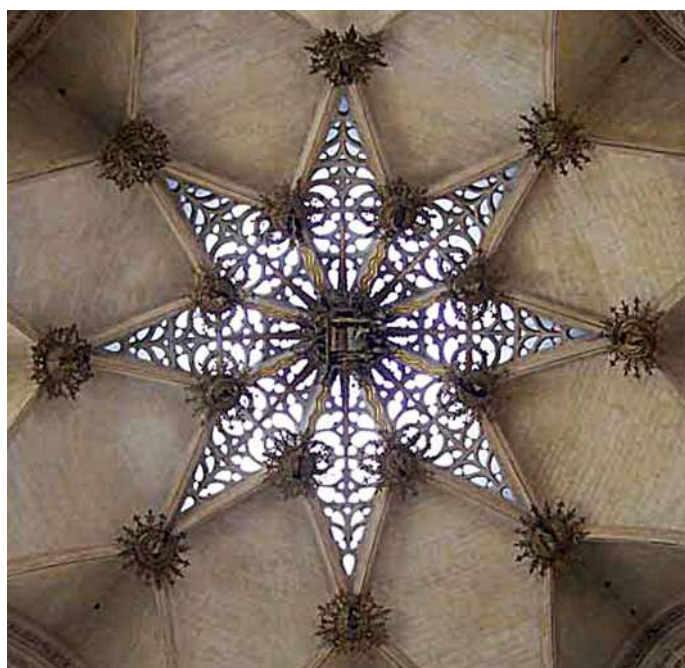
Estilo gótico-plateresco do século XV, reconstruído no XVI.



Capela do Condestable

Polígono estrelado octogonal exterior.

Estilo gótico-isabelino. 1482-1484.



Capela de Santa Ana ou da Concepción

Polígono estrelado cadrado exterior.

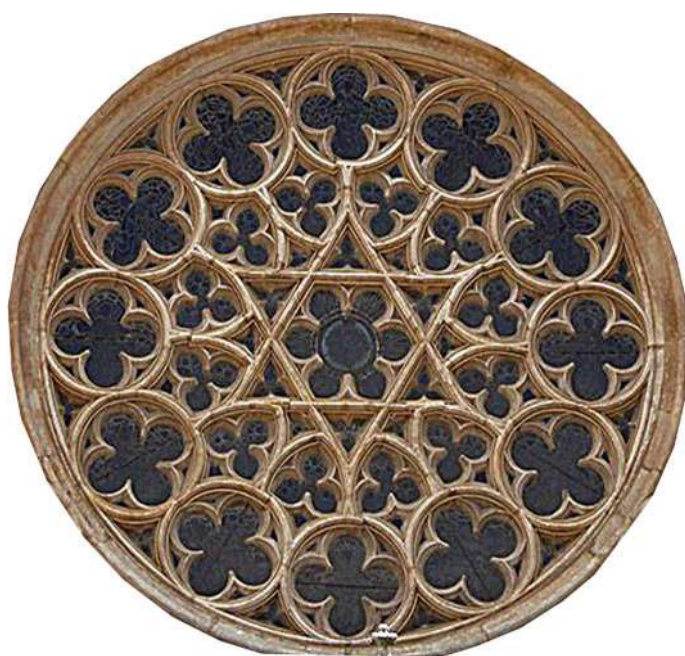
Estilo gótico-isabelino. 1477-1488



Rosetón da fachada principal (portada de Santa María)

Polígono estrelado hexagonal exterior

Estilo cisterciense. Século XIII.



1.- AS LACERÍAS DA ALHAMBRA

As lacerías da Alhambra

Investiga que é unha lacería e achega tres imaxes de diferentes lacerías que podemos atopar na Alhambra de Granada.

¿Podes explicar o seu trazado?



Azulexos Sala das dúas irmás-Alhambra



Azulexos Cuarto dourado-Alhambra

Conceptos:

enrique.nuere.es/blog/?paged=2

<https://topologia.wordpress.com/2013/02/22/simetrias-ocultas-en-lacerias-de-la-alhambra/>

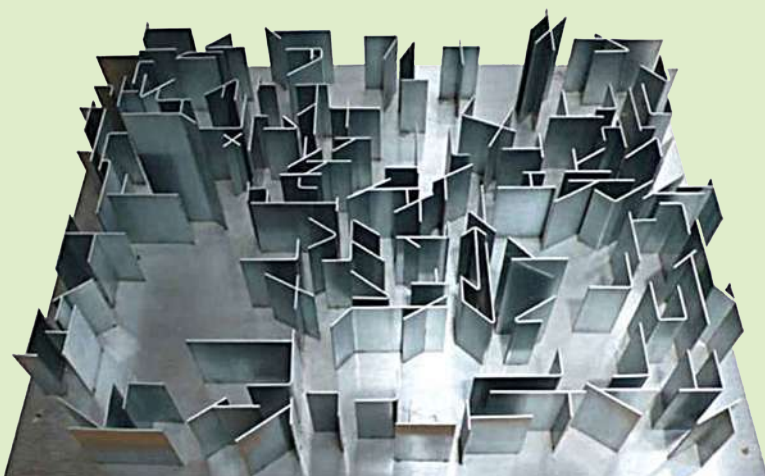
2.- PABLO PALAZUELO

Pablo Palazuelo (Madrid 1915 - 2007)

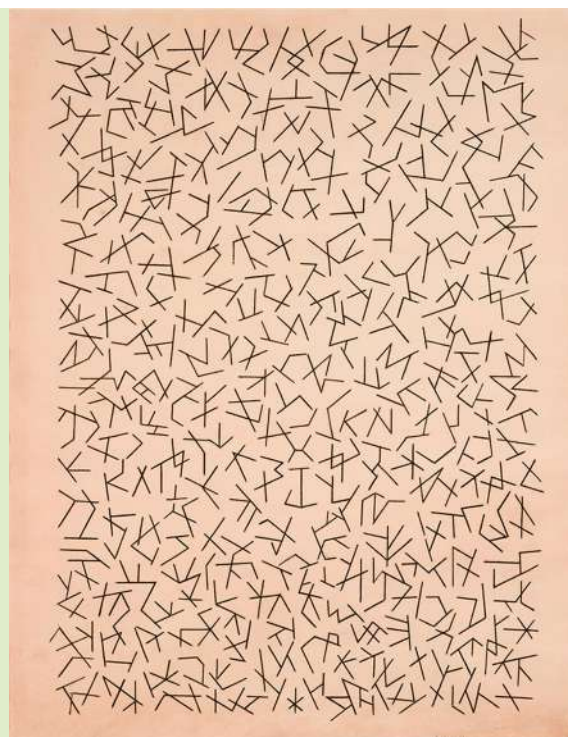
Pintor, escultor, gravador

Conceptos:

Arte abstracta



P. Palazuelo Paisaje VII
1999 Aluminio



P. Palazuelo El número y las aguas.
1978. Gouache sobre papel

3.- MARTHA BOTO

Martha Boto (Argentina 1925 - Francia 2004)

Pintora, escultora.

Conceptos:

Arte cinética



Martha Boto *Rendez-vous aquatique*. 1979



Martha Boto *Eclipse chromatique n°1*. 1973

4.- KARINA PEISAJOVICH

Karina Peisajovich (Buenos Aires, Argentina 1966)

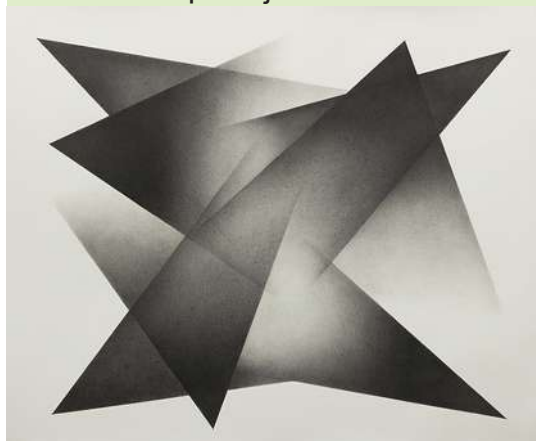
Pintora, escultora, artista plástica

Conceptos:

Op art

Instalacion

www.karinapeisajovich.com



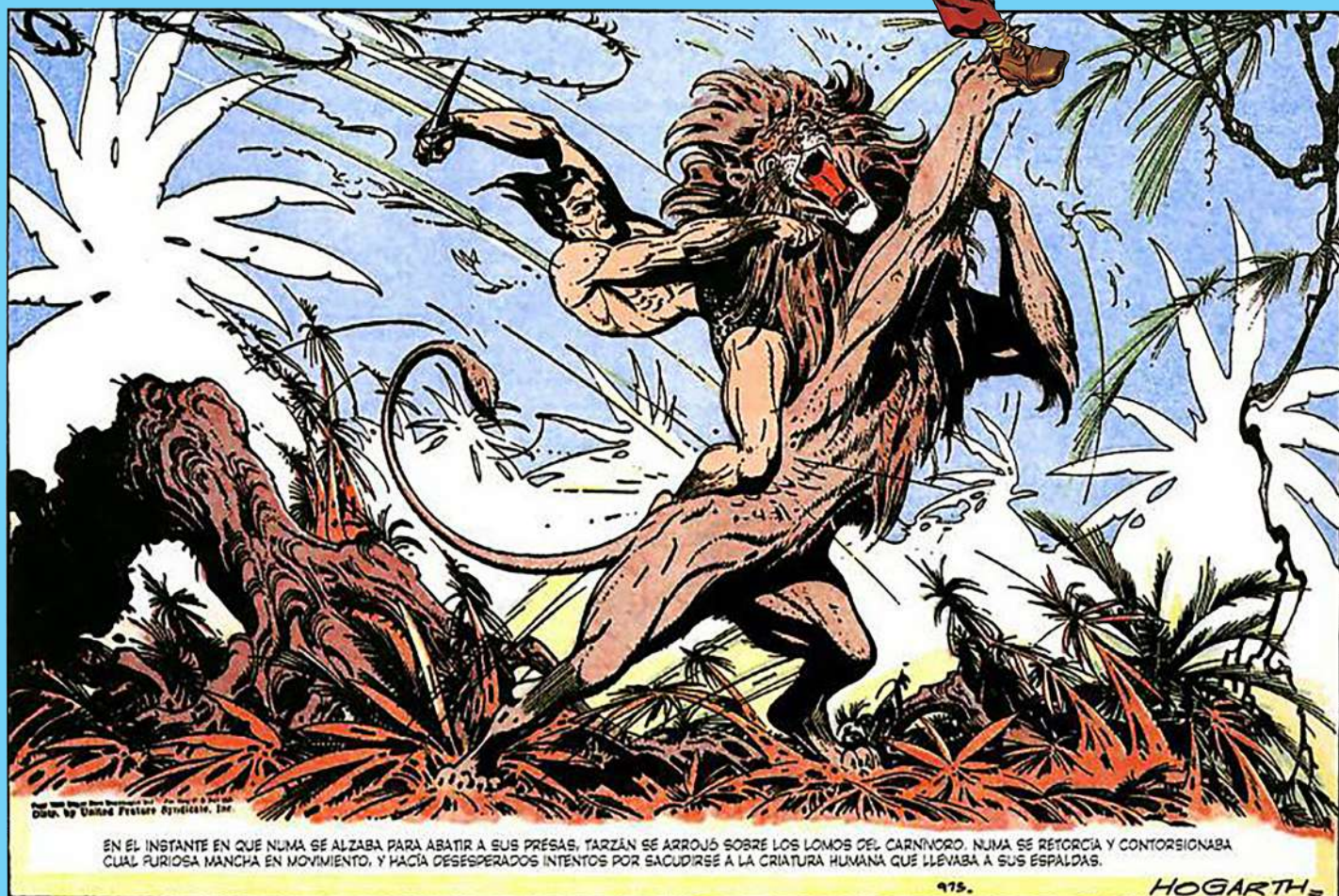
K. Peisajovich *Después de antes*
2017 Lapis sobre papel



K. Peisajovich *Habitación con cortina*
2016 Instalación

7 A FIGURA HUMANA E O CÔMICO

A **FIGURA HUMANA** e a súa representación está presente nos intereses dos artistas dende sempre. Os artistas buscaron a perfección na súa representación en todo tipo de técnicas: **DEBUXO**, escultura, fotografía, **CÓMIC**... As **PROPORCIÓNS** da **FIGURA HUMANA** e os **CÁNONES** de beleza sempre estiveron presentes, dende a prehistoria ata os nosos días.



EN EL INSTANTE EN QUE NUMA SE ALZABA PARA ABATIR A SUS PRESAS, TARZÁN SE ARROJÓ SOBRE LOS LOMOS DEL CARNÍVORO. NUMA SE RETORCIA Y CONTORSIONABA CUAL FURIOSA MANCHA EN MOVIMIENTO, Y HACÍA DESÉSPERADOS INTENTOS POR SACUDIRSE A LA CRIATURA HUMANA QUE LLEVABA A SUS ESPALDAS.



Neste tema aprenderás a **LINGUAXE DO CÓMIC** que é outra maneira de contar mediante imaxes. Estudarás as **PROPORCIÓNS** da **FIGURA HUMANA** e a súa **REPRESENTACIÓN** en movemento; mesmo aprenderás unha técnica sinxela para **CREAR UN PERSONAXE DE CÓMIC** a partir de outro existente e coñecerás a algúns dos máis salientables debuxantes de **CÓMIC**.

A **figura humana**, a nosa, a que vemos a cotío no espello ou na rúa ou cando xogamos cos compañeiros, ten unhas formas moi concretas pero non é a mesma ao longo dos anos. Cando somos cativos somos máis baixos que cando somos adolescentes ou adultos; temos unha cabeza, dous brazos e dúas pernas pero a relación entre eles, as súas medidas, varían ao longo do tempo. Isto é a **proporción**.

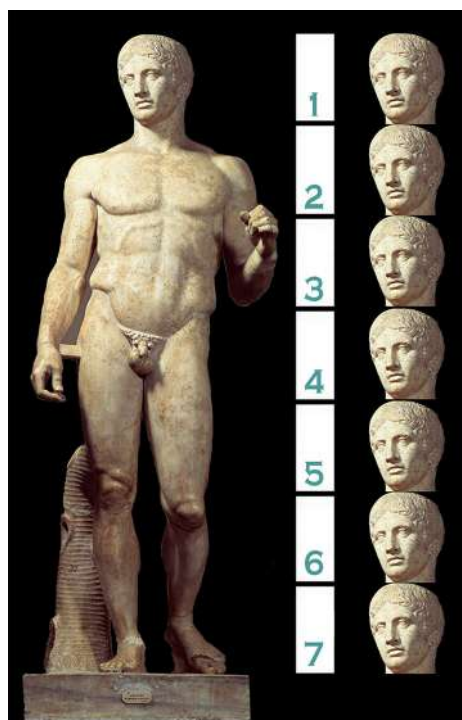
A PROPORCIÓN

A **proporción na figura humana é a relación de medida que existe entre as diferentes partes do corpo**. Dende antigo os artistas tomaron coma unidade de medida ou de proporción a **cabeza** e decidían que proporción era a máis harmoniosa ou fermosa ou equilibrada. Isto o chamaron o **canon** de beleza.

Canon: Ideal de perfección, harmonía e beleza nas proporcións das distintas partes do corpo humano.

Ao longo da Historia existiron diferentes canons de beleza que, en cada época, representaban as medidas ou relacións entre as diferentes partes do corpo humano para seren considerado fermoso ou harmonioso. Os artistas (orixinalmente escultores) utilizaban o canon para facer as súas obras.

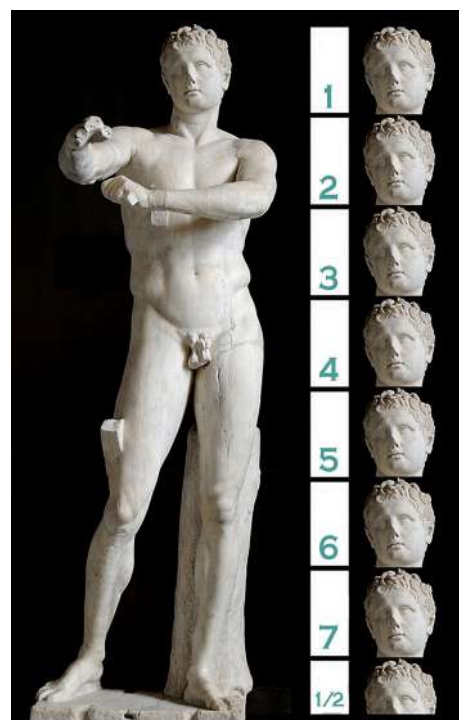
CANON DE POLICLETO E CANON DE LISIPO



Policleto *Doriforo*, 450-440 a. C. Escultura

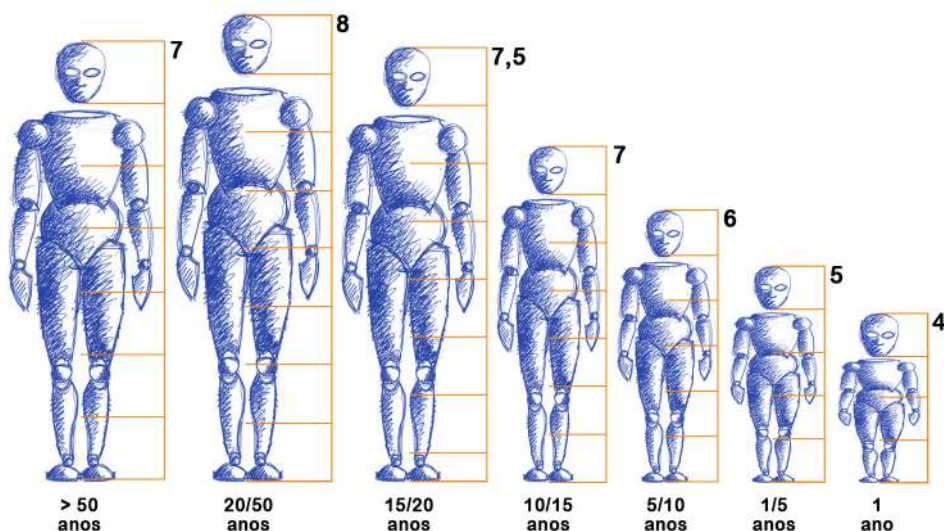
O canon de **Policleto** (século V a. C.) está representado na súa escultura máis recoñecida, O *Doriforo* (que chegou ata nós polas copias romanas feitas en mármore, a partir do orixinal en fundición de bronce). Establecía que a proporción da figura humana máis harmoniosa era aquela na que a altura do corpo era igual á mediada de **7 cabezas**.

O canon de **Lisipo** (370-318 a. C.) está representado na súa escultura do *Apoxiomeno*, (tamén chegou ata nós polas copias romanas de mármore a partir do orixinal en bronce), que representa a un atleta limpando o po e o aceite co *estrígilo*, unha especie de rascadeira que usaban os atletas na **Grecia clásica**. O canon de **Lisipo** mantén a altura do home en **7 cabezas e media** (ou **8 cabezas** segundo algúns autores).



Lisipo *Apoxiomeno*, 325 a. C. Escultura

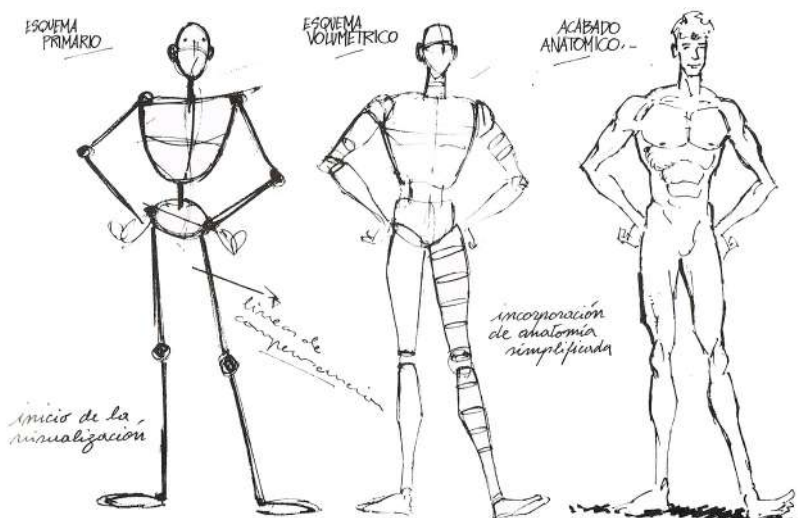
A EVOLUCIÓN DA FIGURA HUMANA



Unha persoa pasa, ao longo da súa vida, por diferentes proporcións en función da idade. Aquí tes un esquema (aproximado) das **diferentes proporcións da figura humana en función da idade**. Na vellez diminúe a altura, debido a atrofia das articulacións ou á perda de masa osea.

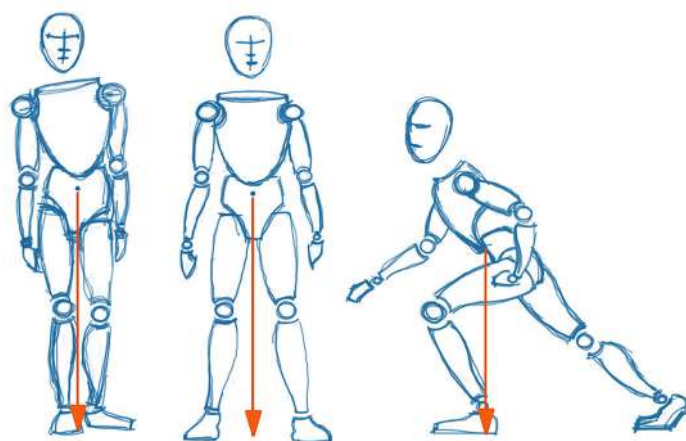
O ENCAIXE ANATÓMICO

Josep Maria Beà i Font (Barcelona 1942) no seu libro *La técnica del cómic* (1985) explica o proceso de creación dun personaxe, no que el chama o encaixe anatómico: Partindo dun **ESQUEMA PRIMARIO** de aramio ou liñas sinxelas pasamos ao **ESQUEMA VOLUMÉTRICO** para rematar co **ACABADO ANATÓMICO** onde definimos o corpo do personaxe



A FIGURA HUMANA EN MOVIMENTO

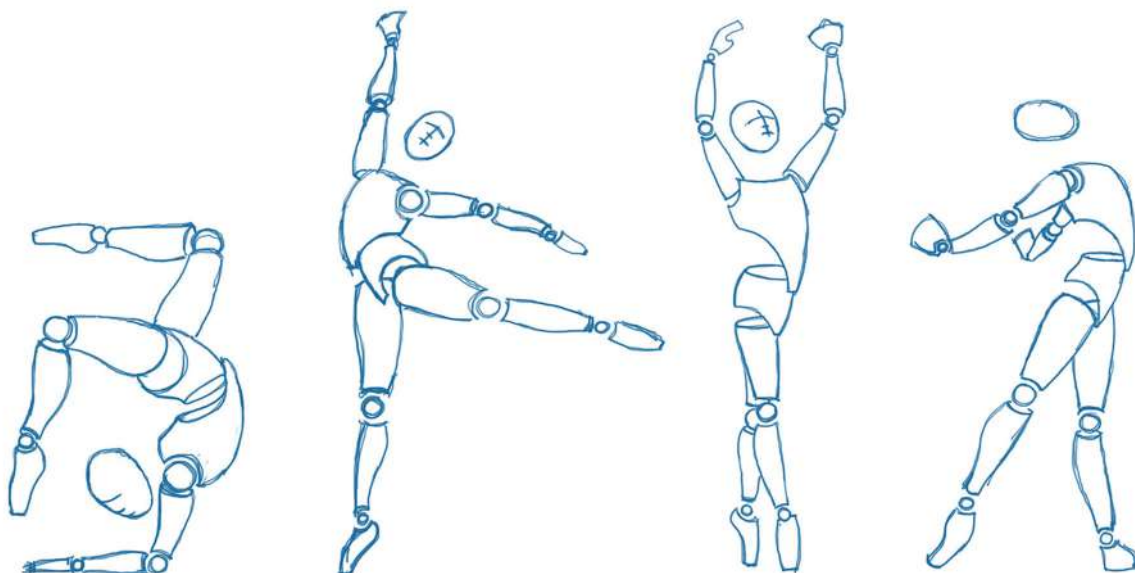
Para representar axeitadamente **a figura humana en movemento** debemos ter en conta a **naturalidade da postura**, que ten moito que ver co **equilibrio**. Estamos en equilibrio (sexa cal sexa a nosa postura) cando, se trazamos unha liña vertical dende o noso "centro de gravidade", situado no embigo, cae no punto de apoio (un pé, unha man) ou entre dous (os dous pés).



Cando nos movemos imos cambiando (de xeito inconsciente, automático) a posición das extremidades, brazos e pernas, de maneira que manteñamos o equilibrio do corpo sobre o punto de apoio (normalmente os pés). Cando andamos ou corremos colocamos os brazos ao contrario das pernas, para manter o equilibrio sobre o pe que apoiamos.

Isto é semellante en calquera outra postura de movemento corporal.

Debemos practicar a **observación da xente en movemento** ou facendo deporte ou xogando ou saltando... e **practicar o debuxo do natural** para educar a destreza na representación realista do movemento.



7 CONTIDOS

2.- O CÓMIC

O cómic ou banda deseñada é unha narración secuencial que inclúe imaxes e textos.

O cómic conta unha historia por medio de imaxes que, normalmente, van acompañadas de textos e metáforas visuais (ver tema 1).

NARRACIÓN SECUENCIAL

A narración vai “**secuenciada**”, ou sexa, en **imaxes que describen a trama mediante debuxos enlazados ordenadamente** un detrás doutro.

A maneira de contar mediante imaxes é a esencia da linguaxe da banda deseñada. Cada autor ten a súa maneira de contar e enlazar as imaxes pero a finalidade sempre é a mesma: **Transmitir ao lector a sensación de continuidade**.



Aquí temos un bo exemplo de **narración secuencial** dunha escena de acción na obra **BLACKSAD** de **Juan Díaz Canales** (guionista) e **Juanjo Guarnido** (debuxante).

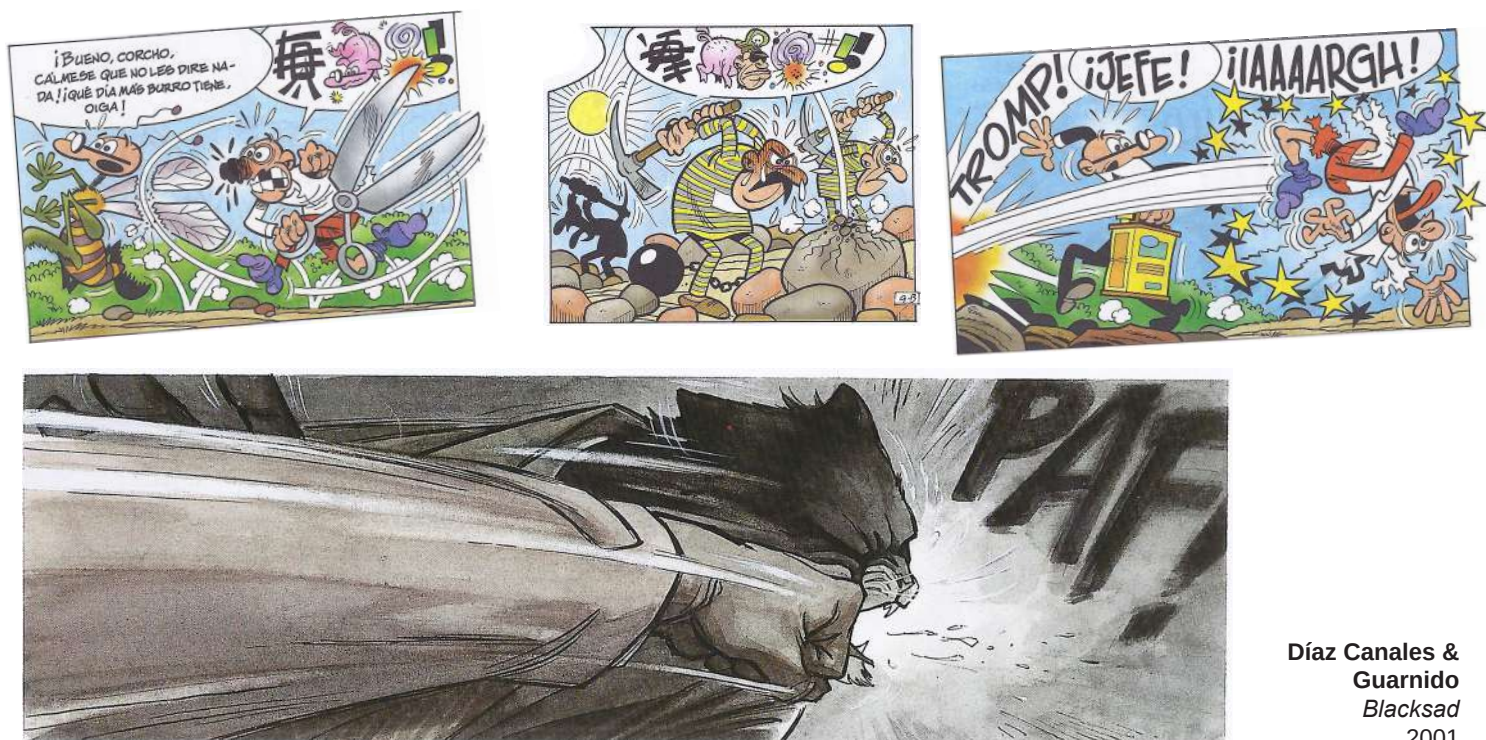
Na páxina seguinte temos un excelente debuxo (a dobre páxina) no que se narra unha escena sen texto algún. O manexo da composición é suficiente para dar toda a información ao lector e amosar o vértigo e o dramatismo da acción.



Jim Henson (guión) Ramón K. Pérez (debuxo). *Cuento de arena* 2013

METÁFORAS VISUAIS E LIÑAS DE ACCIÓN

Exemplo do uso de metáforas visuais e efectos cinéticos na obra *El tirano* (Mortadelo y Filemón) de Francisco Ibañez.



Díaz Canales &
Guarnido
Blacksad
2001

TEXTOS E DIÁLOGOS

Os diálogos entre os personaxes aparecen, normalmente, en “**globos**” ou “**bocadillos**” que poden ter moi diferentes formas.



O ENCADRAMENTO NO CÓMIC

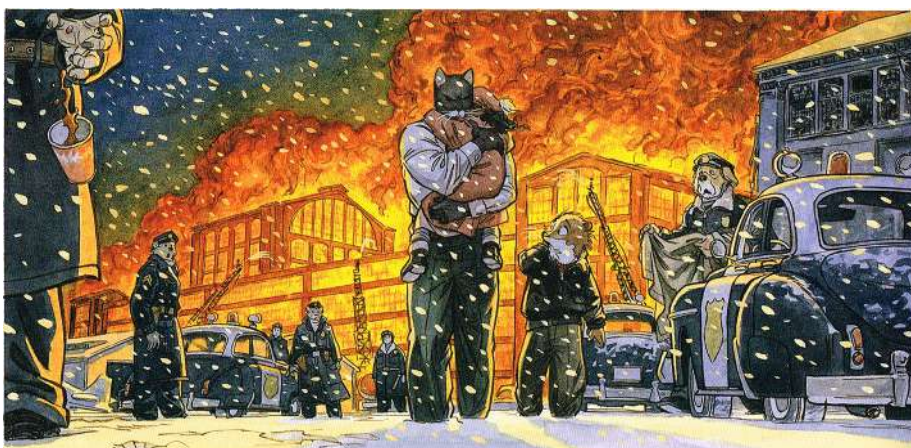
Como xa dixemos, o cómic é unha narración contada en imaxes e textos, pero na composición ou no deseño do cómic ten unha importancia fundamental o **encadrado** e a **maneira de montar o relato dende diferentes puntos de vista**. Como a historia vai contada en imaxes, **temos os mesmos encadramentos que no cine**, outra arte que narra unha historia mediante imaxes e sons.

Vexamos diferentes encadramentos.

Todas as imaxes que ilustran os diferentes encadramentos que imos ver están sacados da serie **BLACKSAD**, con **guión** de **Juan Díaz Canales** e **debuxo** de **Juanjo Guarnido**. Neste cómic podemos ver o uso maxistral e variado de todos os planos de encadrado o que da unha gran viveza ao relato.

PLANO XERAL

Onde **vemos toda a escena** ou o espazo onde se desenrola a acción, con ou sen personaxes.



7 CONTIDOS

4.- O CÓMIC (3)

PLANO AMERICANO ou 3/4

O personaxe aparece ate os xeonllos.



PLANO MEDIO

O personaxe aparece ate a cintura, máis ou menos.



PRIMEIRO PLANO

Amósase o rostro do personaxe ou dun obxecto.



PRIMEIRÍSIMO PLANO ou PLANO DE DETALLE

Amósase unha parte da cara do personaxe ou un detalle dun obxecto.



Tamén podemos ter **outros planos segundo o punto de vista** ou dependendo de dende onde vexamos a escena

PLANO NORMAL

A escena ou os personaxes aparecen vistos de fronte.



PICADO

Vemos a escena dende un plano elevado.



7 CONTIDOS

5.- O CÓMIC (4)

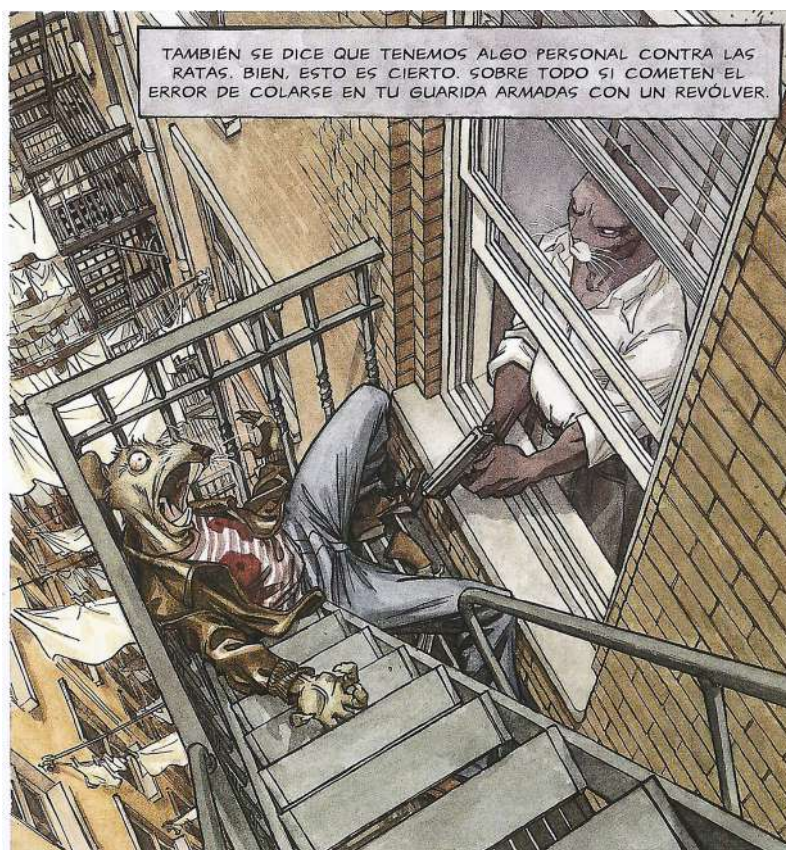
CONTRAPICADO

Vemos a escena dende abaixo, por debaixo dos ollos dos personaxes.



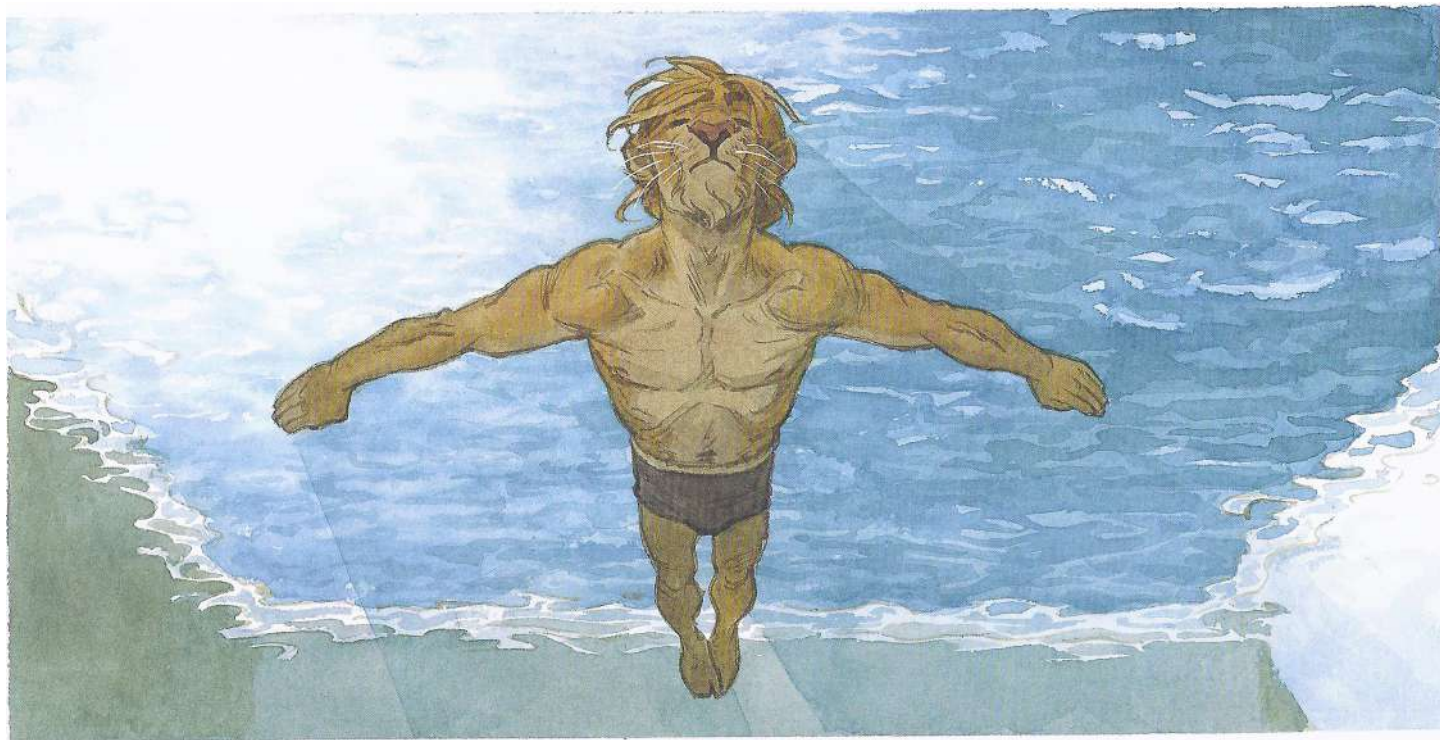
PLANO CENITAL

Vemos a escena dende arriba e en perpendicular ao chan.

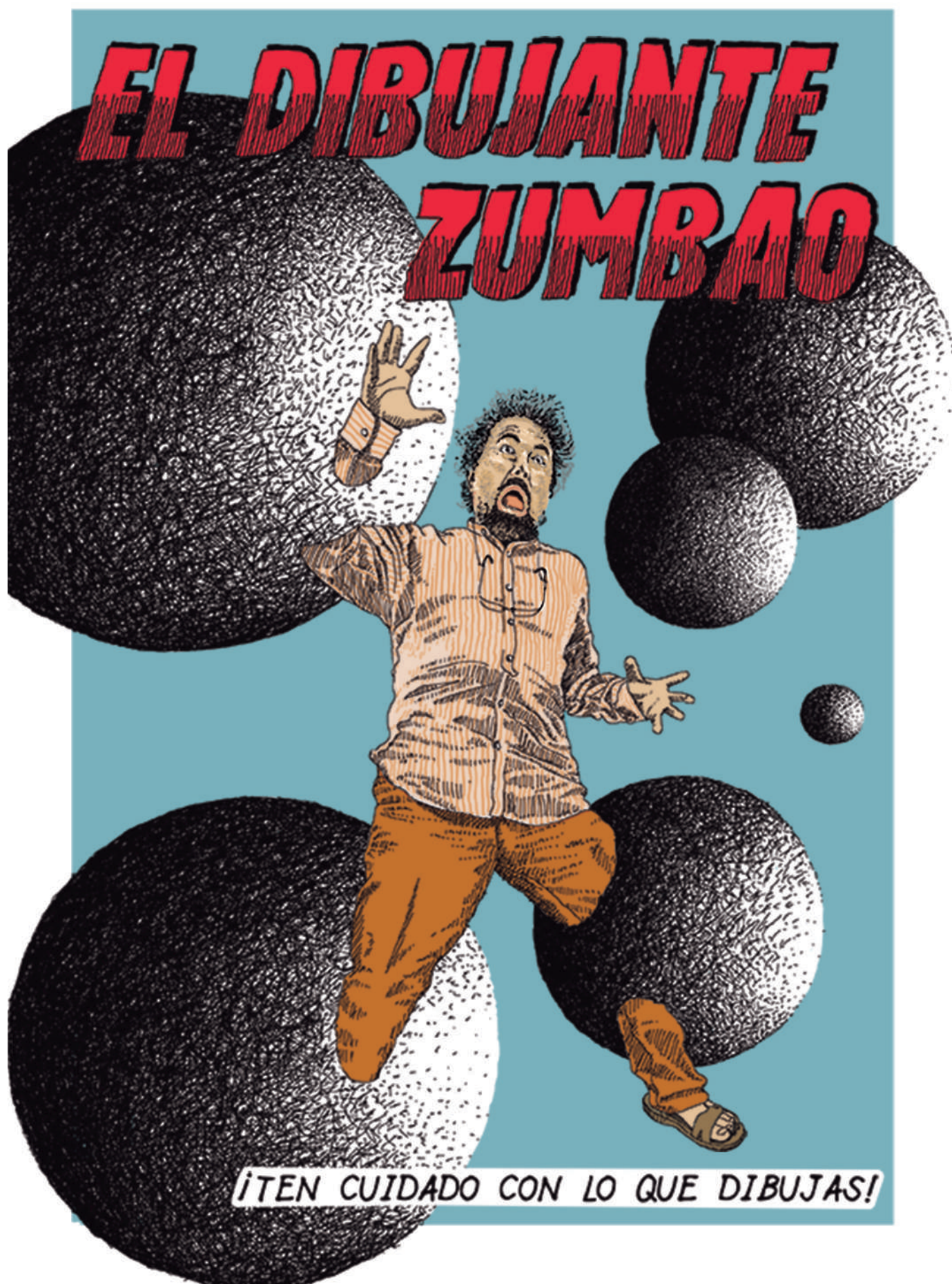


PLANO NADIR

O contrario do anterior. **Vemos a escena dende abaixo de todo.**



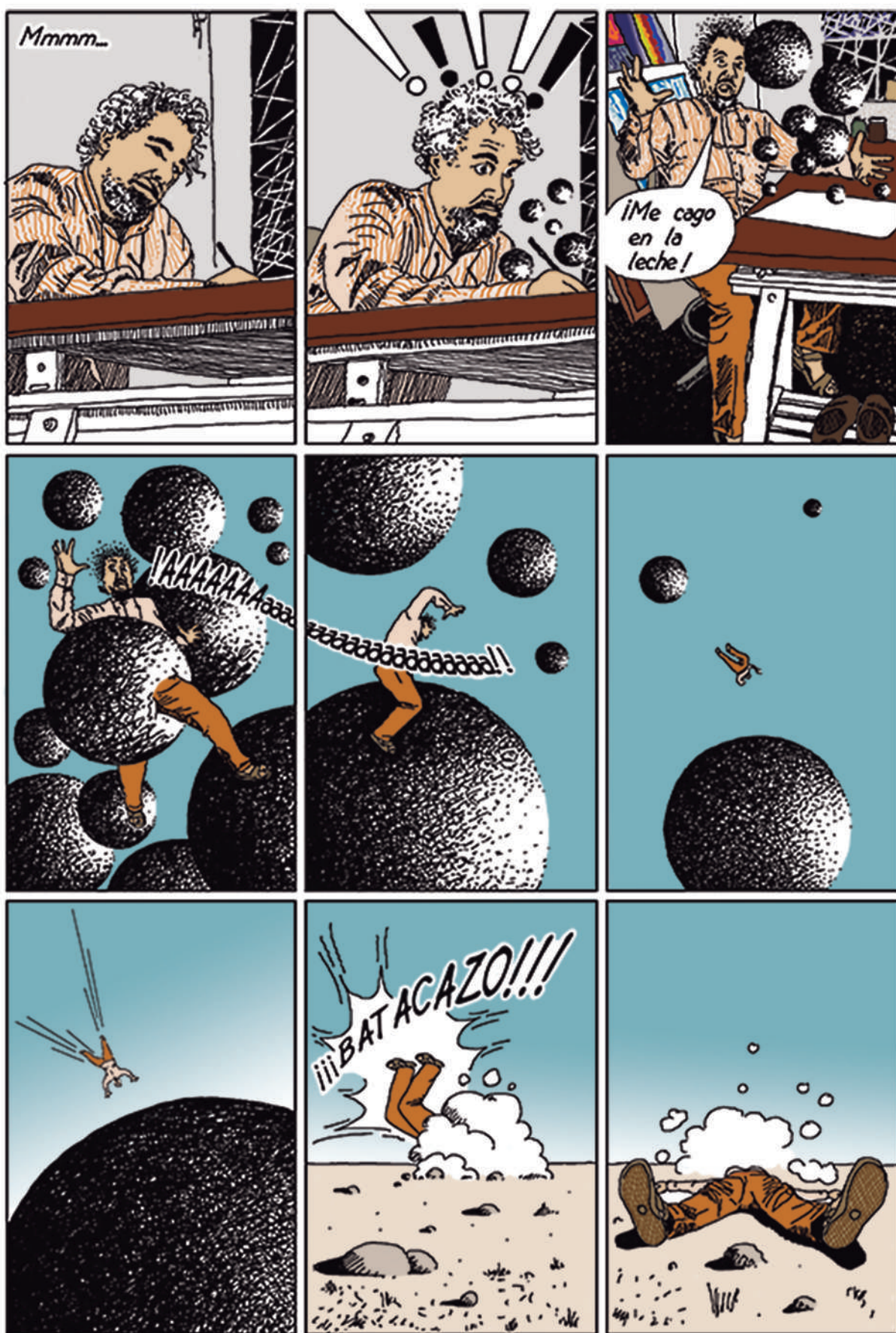
Senén Olano (guión e debuxo). *El dibujante zumbao*. 2016





7 CONTIDOS

7.- UN CÓMIC (EL DIBUJANTE ZUMBAO)



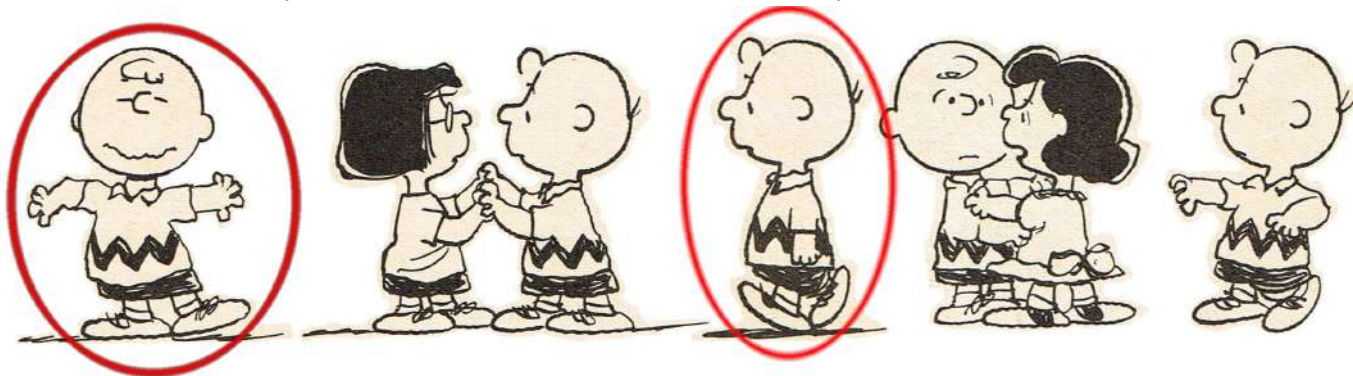


Crear un personaxe de cómic non é sinxelo, sobre todo un personaxe orixinal e con personalidade. Para crear un personaxe orixinal é necesario ter un certo dominio do debuxo, inventiva e práctica.

De todas maneiras temos un método que, **para empezar**, pódenos axudar a crear un personaxe orixinal: **Facelo a partir dun xa existente**. Deste xeito teremos xa as proporcións e modificando os detalles do acabado (e botándolle un chisco de imaxinación) teremos un personaxe noso e orixinal.

Vexamos algúns exemplos a partir de personaxes de cómic existentes. **Convén facer isto en diferentes posturas do personaxe para coller ben o movemento e os detalles**.

1.- Charlie Brown (do cómic *Peanuts* de Carles M. Schulz. 1950)

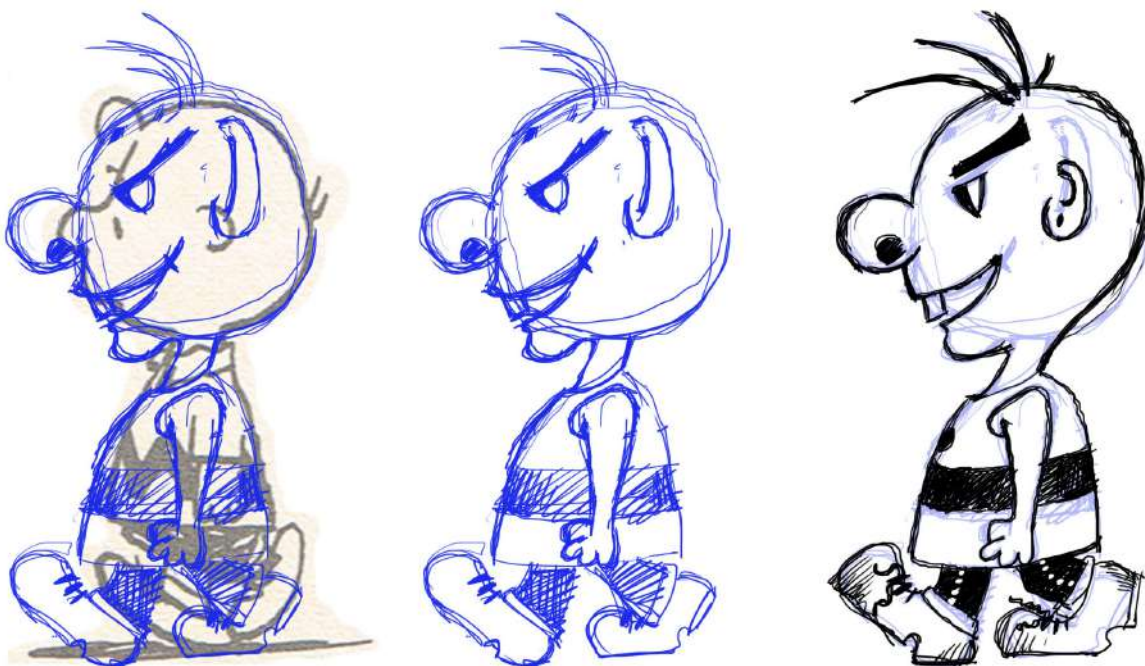


O personaxe é **Carlitos** (en España). Escollemos as posicións 1 e 3 destes debuxos para facer o noso personaxe. Podemos **traballar cun papel vexetal sobre unha fotocopia ampliada do debuxo orixinal** e (neste caso con lapis azul) ir debuxando por riba del, **modificando os trazos e a vestimenta**.

- Modificamos a boca, os ollos, as orellas, o nariz e engadimos uns pelos na cabeza.
- Cambiamos a camiseta, poñemos un pantalón vaqueiro e uns zapatóns... E xa está.
- Calcamos sobre o lapis azul con rotulador negro de punta fina e temos o debuxo orixinal do noso personaxe.

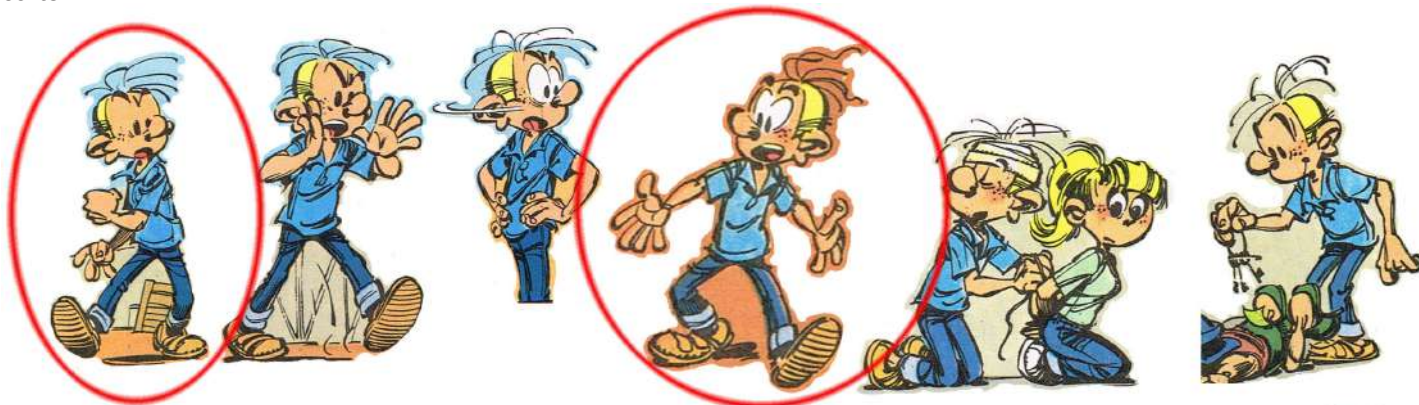


Facemos o mesmo coa outra posición do personaxe orixinal e temos en contra os trazos do noso personaxe do debuxo anterior para manter a coherencia.



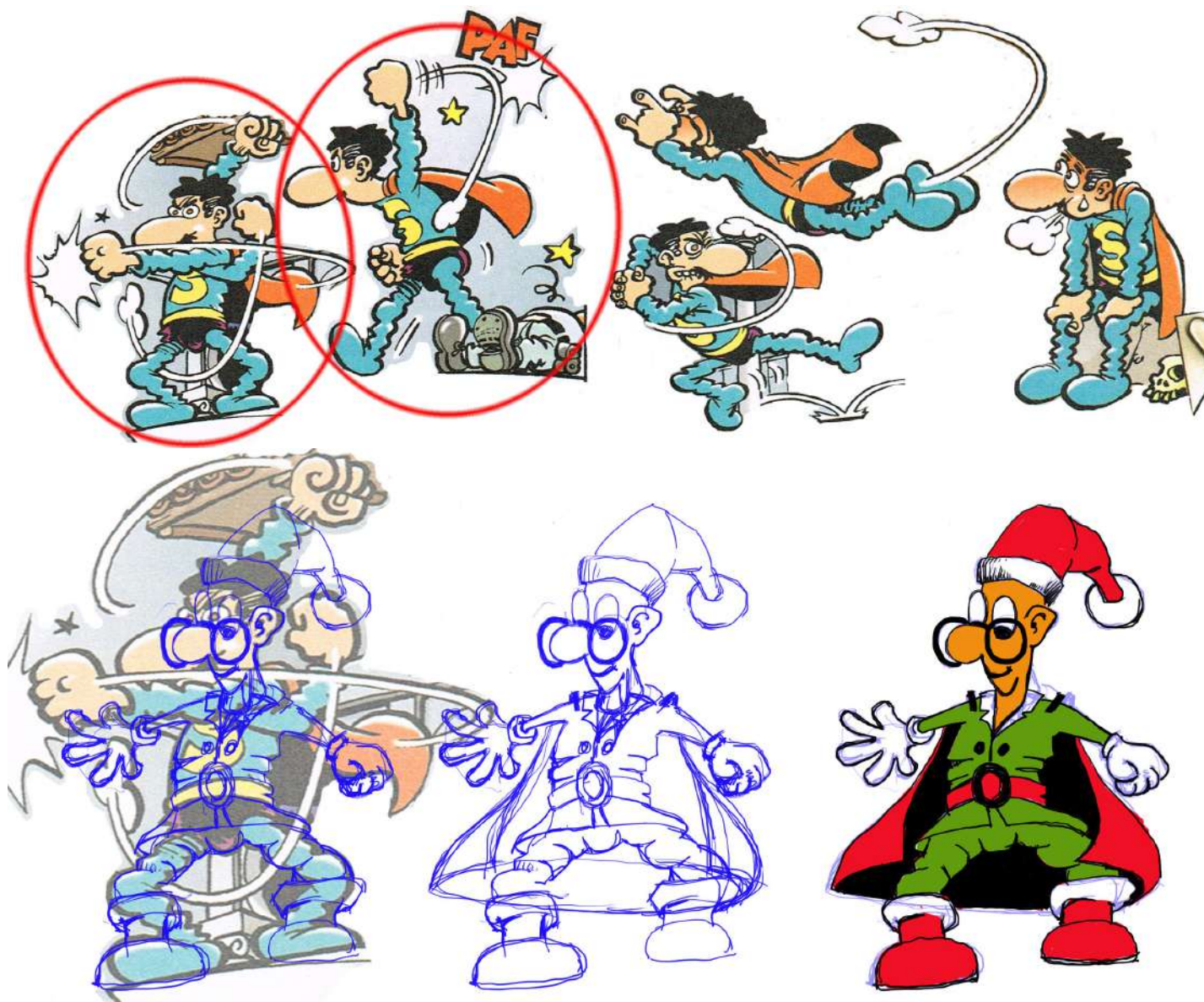
2.- Fantasio (do cómic **Spirou e Fantasio** creado por **Rob-Vel** en 1928, continuado despois por **André Franquin** no debuxo e **Philippe Tome** no guión).

Neste caso, seguindo o mesmo procedemento, transformamos ao personaxe orixinal nun *punkie* barrigón e de pantalón curto.



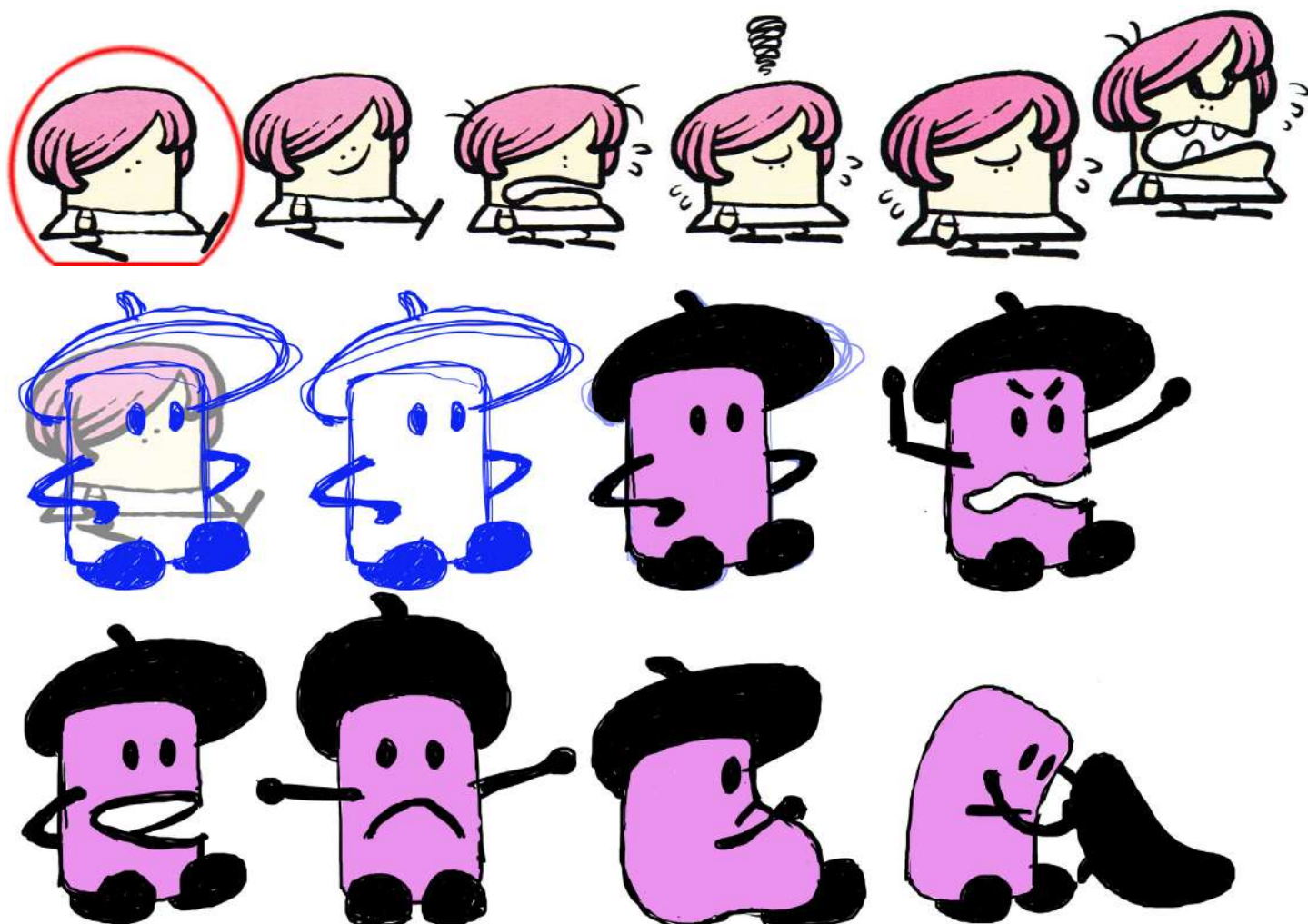


3.- Superlópez (do cómic **Superlópez** creado por **Juan López Fernández (Jan)** en 197. Aquí, procedendo do mesmo xeito, transformamos ao personaxe nun trasno verde.





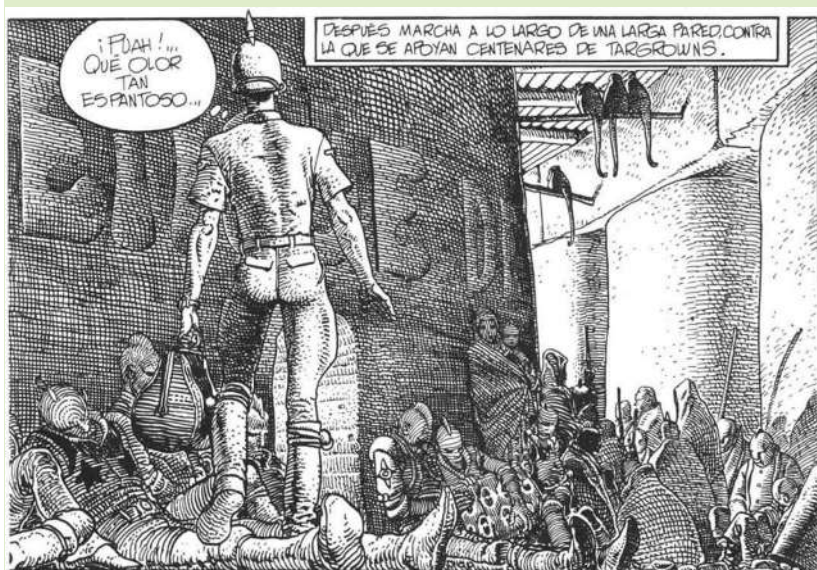
4.- Un personaxe de *Españistán*. *Este país se va a la mierda*, cómic de Aleix Saló. 2011
Aquí temos un personaxe moito máis sinxelo pero coas mesmas posibilidades que calquera outro.



Con esta sinxela ferramenta poderás deseñar personaxes orixinais dun xeito sinxelo. É unha boa maneira de empezar a túa andaina no mundo da banda deseñada.

1.- MOEBIUS

Jean Giraud (MOEBIUS). (1938 - 2012)



Moebius *Le Garage hermétique*. 1976



Moebius *Arzach*. 1975

2.- MAITENA

Maitena Inés Burundarena (MAITENA)

(Buenos Aires 1962)

Debuxante

Conceptos:

Visita a web da autora www.maitena.com.ar



Maitena *Ilustraciones varias*



Maitena *Mujeres alteradas 3*. 2001

3.- FIONA STAPLES

Fiona Staples (Alberta, Canada século XX)
Debuxante.

Conceptos:

Visita o enderezo <http://fionastaples.tumblr.com/>



Fiona Staples Archie (detalle). 2015



Fiona Staples Saga. 2012

4.- MIGUELANXO PRADO

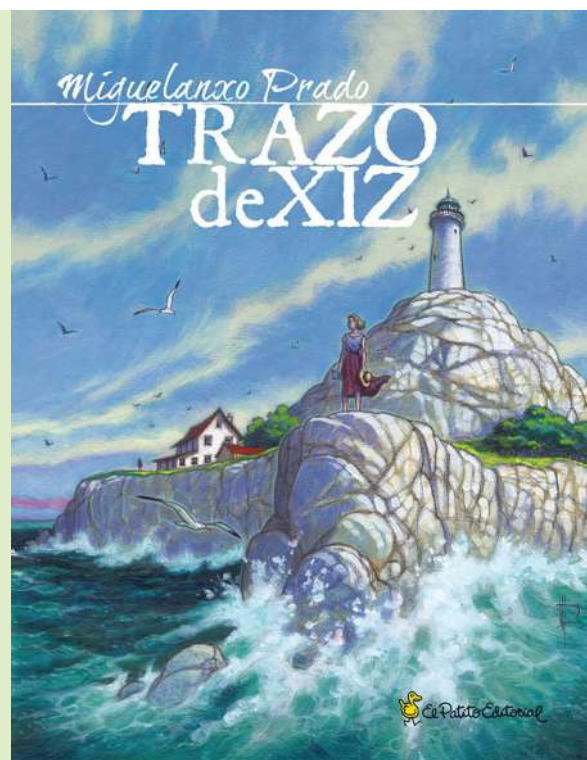
Miguelanxo Prado (A Coruña, 1958)
debuxante, animador, ilustrador, pintor.

Conceptos:

Visita a web do autor www.miguelanxoprado.com



Miguelanxo Prado de profundis. 2006



Miguelanxo Prado Trazo de Xiz. 2007