Dibuix descriptiu d'objectes.

Lliurament 2

Dibuix artístic I, Bloc 2. Departament d' Arts

Cristina Calderón Puig

ioc institut obert de catalunya

Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament

La **imatge de la portada** correspon a una fotografia de l'article «Cocina molecular en casa al estilo Ferran Adrià»**que** es va publicar al diari El Confidencial, el 16 de febrer del 2015.

Concepció, recerca, disseny, desenvolupament i publicació a càrrec de

Cristina Calderón Puig,

Barcelona, 1 de febrer de 2018.

Sobre els continguts del lliurament

Els continguts de la matèria de Dibuix artístic estan basats en diferents lectures i recerques de llibres generals dedicats, en la seva majoria, a l'aprenentatge del dibuix i de la història de l'Art. És una matèria que té com a objecte d'estudi l'expressió gràfica del pensament visual. Tant si es tracta de comunicar de manera objectiva un coneixement o una informació com si es vol expressar la sensibilitat imaginativa personal, el procés redunda en un enriquiment del bagatge imaginatiu així com en indagar, explorar, analitzar i concretar els pensaments. L'observació dels processos usats per artistes, arquitectes, dissenyadors, escenògrafs, productors audiovisuals, etc. ajuda a ampliar l'horitzó perceptiu i cognitiu del món visual en què vivim.

Dibuix artístic és una matèria de la modalitat del Batxillerat artístic, per la qual cosa, el seu temari està supeditat i configurat segons el currículum vigent publicat pel Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

Punt de partida per a definir uns continguts que, en la mesura del possible, es faran modificacions i ampliacions fins que cristal·litzin en una obra completament nova.

Índex de continguts

Dibuix descriptiu d'objectes 2. 5

1. Repassem la perspectiva axonomètrica. 5

1.1 El procés de dibuix constructiu de la forma. 7

1.2 Procediments del dibuix constructiu aplicats a l'estudi de la realitat. 8

2. La llum 11

2.1 Posicions bàsiques de l llum. 12

2.2 Efectes de la il·luminació 13

2.3 Vocabulari sobre la llum i l'ombra aplicats al dibuix 14

2.4 Dibuix de taca 14

2.5 Les escales tonals 17

2.7 Dinàmica dels valors 20

2.8 Modelat del dibuix- representació del dibuix 22

Dibuix descriptiu d'objectes 2.

1. Repassem la perspectiva axonomètrica.

En aquest lliurament pretenem apropar-nos a la representació dels objectes un cop més. Anteriorment, al tercer lliurament del bloc 1 de la matèria de Dibuix Artístic, ja varem estudiar el dibuix constructiu d'objectes mitjançant el coneixement dels seus volums bàsics i de la representació de la perspectiva axonomètrica. Varem veure que el coneixement d'aquest sistema de representació ens ajudava a encabir les formes bàsiques dins figures geomètriques imaginaries, i així comprendre l'espai i els volums. Farem un petit repàs a aquests conceptes per tal de refrescar la memòria.

Però el que realment ens ocuparà en aquest lliurament és fer un pas endavant en la representació dels objectes tot endinsant-nos en el dibuix de la llum, les ombres i el volum, el que anomenem **el modelat.**

El procés de dibuix constructiu de la forma

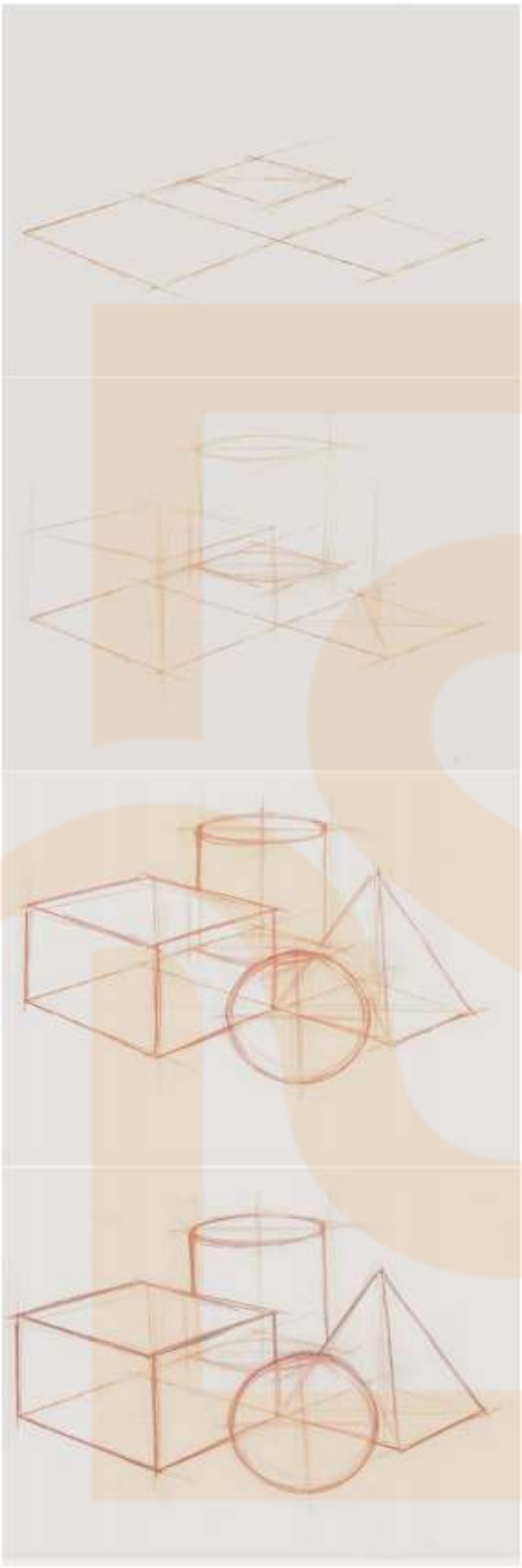
L'estructura és l'ordenació o sistema que construeix una forma, la característica interna d'una forma. També considerem com a estructura la relació entre les formes que constitueixen un conjunt superior.

L'aplicació del mètode constructiu a la representació de la forma requereix el coneixement de les seves estructures, més enllà de l'aparença visual, per tal de construir-ne de noves a través del dibuix.

L'aplicació d'aquest procés ens pot conduir cap a diverses operacions i procediments, com per exemple:

- La recerca de la lògica de les formes.
- Determinar els components de cada forma.
- Construir gràficament els espais i els elements que els defineixen. (Una pràctica habitual és la de situar les formes en el seu context espacial, fent-les transparents.)
- Dibuixar i aplicar la geometria de les formes i els eixos de simetria.

Selectivitat.io



Procés de dibuix constructiu d'un conjunt d'objectes.

1) Representació de la planta dels objectes.

2) Traçat de les línies verticals.

3) Resolució de les formes geomètriques atenent els eixos de simetria i uns conceptes bàsics de perspectiva axonomètrica.

En tot el procés s'interpreten les formes com a cossos transparents.

4) Es destaquen les parts vistes.

(Gràfic de l'autor).

Aquest mètode/procés ajuda a la previsualització de formes i a representar-ne de noves.El procés constructiu ha estat molt utilitzat en l'àmbit artístic i també en el disseny industrial i l'arquitectura per a la comprensió volumètrica i espacial de les formes.

Selectivitat.io

Cal tenir clar el procediment de la perspectiva axonomètrica d'una manera **intuïtiva** (no dibuix tècnic) per tal de poder aplicar-la al dibuix artístic.

El **coneixement de la perspectiva axonomètrica** i d'uns fonaments de geometria descriptiva facilita les operacions de construcció visual de les formes que tenen una estructura geomètrica.

Altres tipus de formes que no son geomètriques, com el cos humà, necessiten el coneixement directe i de l'estudi analític per a la representació constructiva.

Com dibuixar en sistema axonomètric intuïtivament?

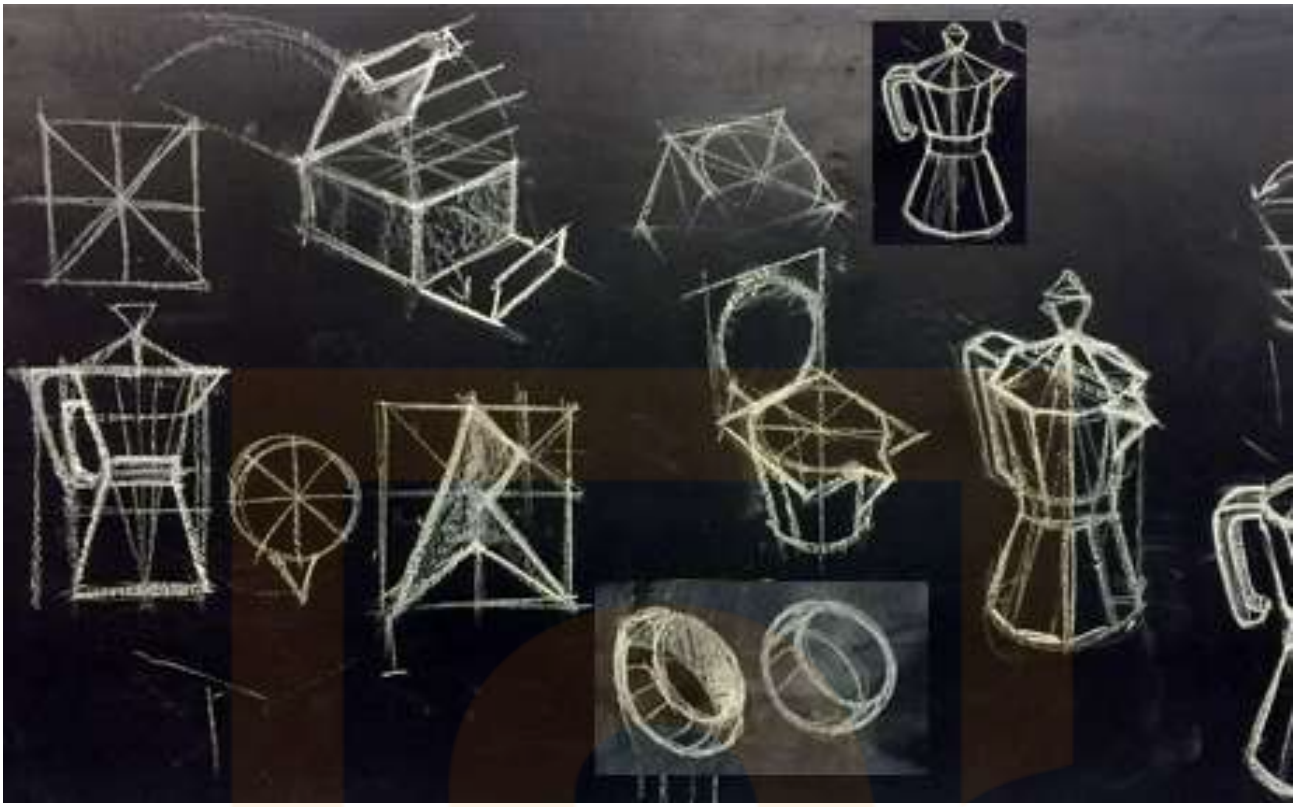
Podeu consultar el següent vídeo on s'explica la perspectiva axonomètrica de tipus isomètrica i de tipus dimètrica, ambdues a mà, clicant l'enllaç:

AXONOMETRIA 1

Si no disposeu d'un lector QR aquí en teniu l'adreça web del vídeo.

AXONOMETRIA 2

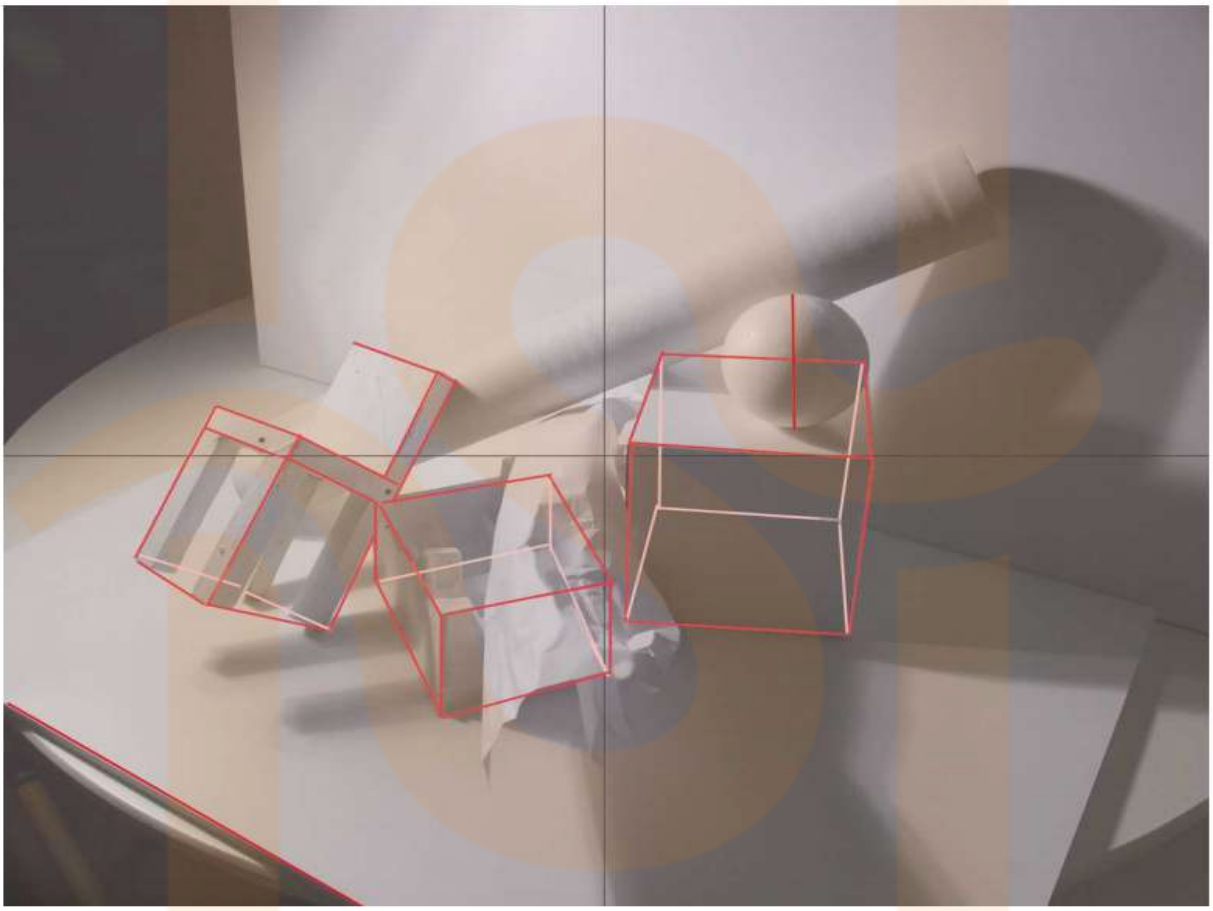
Si no disposeu d'un lector QR aquí en teniu l'adreça web del vídeo.



Imatge publicada al web *Visions Il·lustració i cal·ligrafia* http://www.bcn-visions.com/ca/mayusculas-latinas-griegas-y-cirilicas/

Procediments del dibuix constructiu aplicats a l'estudi de la realitat.

- Dibuixar els objectes com a formes transparents: aquesta operació procedimental contribueix a la seva ubicació a l'espai i permet deduir la lògica interna dels objectes.
- El traçat dels eixos de simetria: facilita la resolució de les formes.
- Les formes el·líptiques resultat de la visió perspectiva de les formes circulars.
- La construcció dels paral·lelepípedes amb les estructures vistes i ocultes.



Algunes de les operacions constructives: la construcció dels paral.lelepípedes amb les estructures vistes i ocultes o bé la simetria de la forma esfèrica. (Gràfic de l'autor).

Selectivitat.io

Aquest sistema de dibuix tècnic, permet construir volums geomètrics en perspectiva, tot donant la il·lusió de volum. En el dibuix constructiu es tracta de inserir formes més complexes o orgàniques dins de formes simples en perspectiva, per tal de situar aquestes formes complexes en perspectiva.

Vídeo tutorials-volums bàsics

CUB

Si no disposeu d'un lector QR aquí en teniu l'adreça web del vídeo.

CILINDRE

Si no disposeu d'un lector QR aquí en teniu l'adreça web del vídeo.

ESFERA

Si no disposeu d'un lector QR aquí en teniu l'adreça web del vídeo.

CONJUNT D'ELEMENTS GEOMÈTRICS

Si no disposeu d'un lector QR aquí en teniu l'adreça web del vídeo.

CONJUNT D'OBJECTES

Si no disposeu d'un lector QR aquí en teniu l'adreça web del vídeo.

2. La llum

La llum que incideix sobre un objecte influeix directament determinant la seva forma, el seu volum, la seva textura, el seu color i la seva ubicació en l'espai.
Podem representar la llum i l'ombra mitjançant diferents recursos gràfics, que donaran sensació de volum i relleu. Veiem alguns exemples d'aquests recursos gràfics per representar el volum:

Rembrandt Van Rijn, ***Autorretrato*** (1634)
Mitjançant l' us de la taca difuminada

Giorgio Morandi, ***Gran naturaleza muerta con lata de café*** 1934
Mitjançant l'us de la trama de línies

Love is a riot flower. Banksy, Palestina. 2003
Mitjançant l'us de taca solaritzada

Love is a riot flower. Banksy, Palestina. 2003
Mitjançant l'us punts amb diferents gruixos

Posicions bàsiques de la il·luminació:

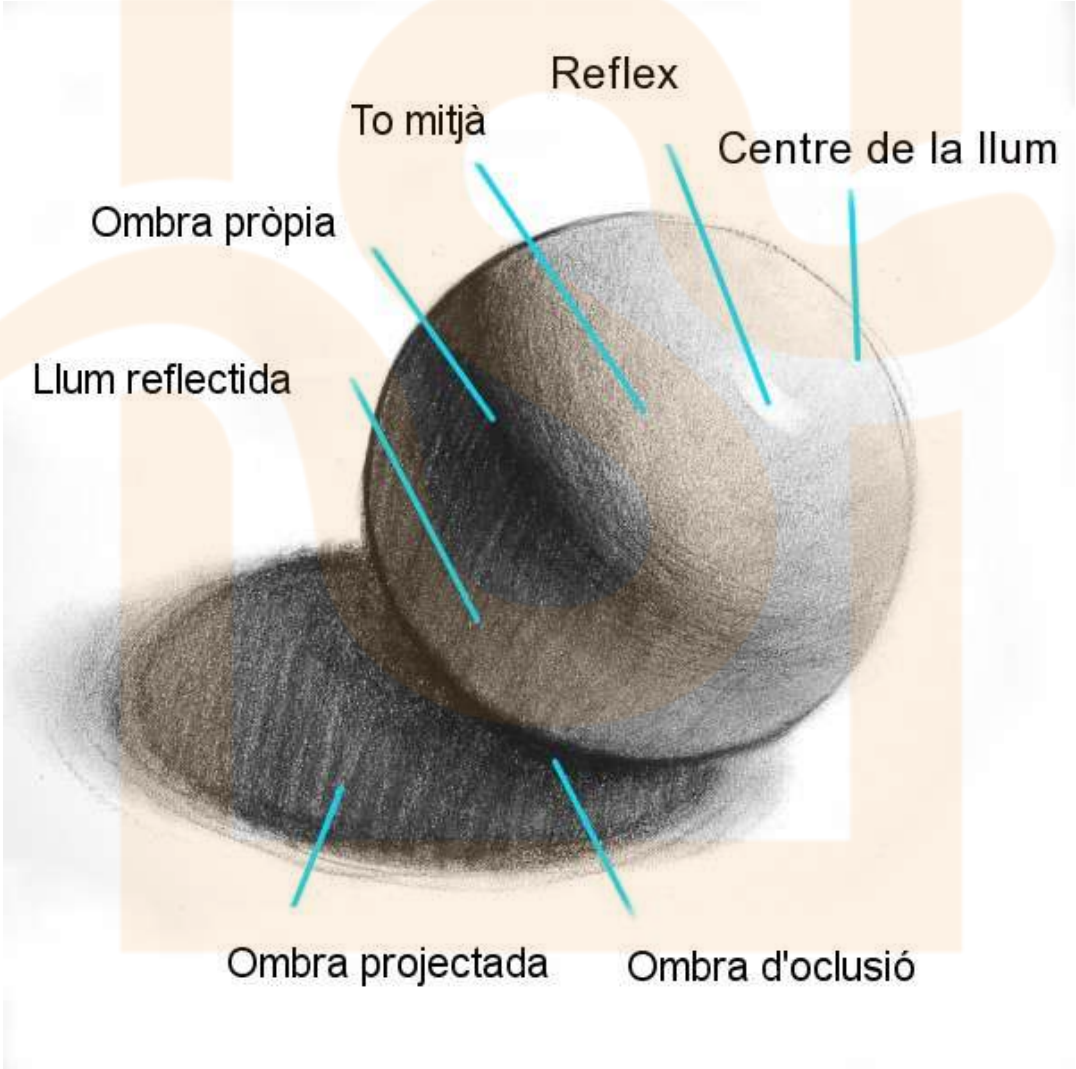
- **Frontal:** el focus se situa en el mateix punt de vista de l'espectador. Això fa desaparèixer les ombres, es produeix una regularitat de la lluminositat amb poc efecte de volum i de profunditat.
- **Laterals i obliqües:** destaca els clars i foscos que fan percebre les formes i els espais. Accentua la tridimensionalitat.
- **Contrallum:** la llum prové del darrere dels objectes. No s'aprecia el volum de les formes, només el seu contorn i la silueta.
- **Des de dalt / des de baix:** crea efectes singulars en la percepció de les formes. **Zenital:** La llum il·lumina l'objecte des de dalt. **Des de baix:** Com el seu nom ho diu, l'objecte rep la llum des d'un punt inferior al pla en què es troba, és a dir, des de baix. És una llum tant Poc habitual que desfigura la Percepció de les formes.
- **Diverses direccions de la llum respecte d'un pla:** La posició perpendicular del raig respecte al pla ens proporciona la màxima il·luminació de la superfície. La inclinació dels raigs de llum ens farà perdre lluminositat en la superfície. Finalment, la llum rasant destacarà rugositats, textures i crearà una mínima il·luminació.

Efectes de la il·luminació.

Les característiques de la il·luminació ens poden fer variar la percepció de les formes i dels espais; la llum incideix sobre les superfícies produint-nos un efecte visual determinat per les característiques dels materials, per la manera com la llum incideix sobre aquests i per determinats processos físics i químics.

Els fenòmens més habituals que succeeixen quan la llum incideix sobre una matèria són els d'absorció i de reflexió (total o parcial), de refracció, de descomposició i de dispersió dels components de la llum. Els principals efectes visuals de la il·luminació de les formes són: zona il·luminada, brillantor, ombra pròpia, ombra projectada, reflex, penombra i contrallum.

Qualitat de la llum: la llum directa provoca contrastos accentuats, les formes queden ben definides. La llum difusa crea contrastos mínims en les formes integrant-les en l'atmosfera general.



Vocabulari sobre la llum i l'ombra aplicats al dibuix:

- **Llum natural:** La que ens arriba del sol.
- **Llum artificial:** Produïda per llums elèctrics o d'un altre tipus d'energia diferent de la del sol.
- **Lllum directa:** La que arriba directament al model, bé sigui llum natural o llum artificial.
- **Llum difusa:** Llum natural en un dia ennuvolat; llum que arriba des d'una finestra o una porta i incideix directament en el model, després d'haver-se reflectit en parets, sostre, sòl, etc.
- **Zones de llum:** Zones del model directament il·luminades i no influenciades per reflexos.
- **Brillantor:** Efecte que s'aconsegueix per contrast entre un espai en blanc i les zones més o menys fosques que l'envolten.
- **Ombra pròpia:** Zona d'ombra que pertany a l'objecte dibuixat.
- **Ombra projectada:** La qual llança o projecta el model sobre superfícies pròximes a ell: terra, parets, cares o superfícies d'altres objectes, etc.
- **Ombra d'oclusió:** Zona d'una ombra on la foscor és més acusada o pronunciada.
- **Penombra:** Zona de tonalitat intermèdia situada entre una zona de llum i una altra zona d'ombra, pròpia o projectada.

Dibuix de taca.

Si el dibuix de línia defineix el contorn de les formes, el dibuix de taca integra l'objecte en el seu entorn i en la seva atmosfera, destaca unes parts i interpreta la llum com un medi per a la percepció i la representació de la realitat.

El dibuix de taca s'anomena dibuix de clarobscur quan destaca el conjunt dels recursos per distribuir llums i ombres, modula la lluminositat i provoca efectes de volum, de llum, sensacions d'espai, d'atmosfera i d'expressió.

En la representació de la realitat, el dibuix de taca permet prescindir de certes observacions de la forma i concentrar-se en una observació de les zones de lluminositat i dels seus límits. La forma de les zones i la correcta valoració de la lluminositat ens evocaran els efectes de tridimensionalitat i d'espai pretesos.

Els pintors han tingut una especial fascinació per la llum com a fenomen a representar i com a recurs pictòric. En la fotografia i en el cinema, la llum és un element essencial de creació i aporta molts recursos expressius a les imatges.

Imatge publicada a *www.goldengateatelier.com*

Selectivitat.io

Quan dibuixem sovint tenim la intenció de representar les formes mitjançant línies que delimiten formes i contorns. La línia és normalment el recurs més emprat en dibuix, especialment pels dibuixants debutants que cerquen una manera fàcil i ràpida de fer-se entendre gràficament. En canvi, **no és la línia l'element configurador de les formes i els volums, si no la llum.**

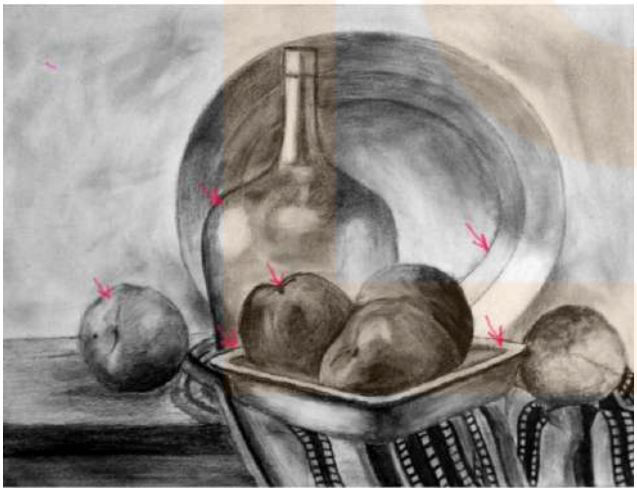
Fixem-nos en aquest diferents exemples on es veu el mateix motiu representat.

En aquest dibuix hi ha un excés de representació de línies de contorn.

https://hooreeq.wordpress.com/2011/07/01/claroscuro/

En aquesta altre imatge, mitjançant la edició digital, s'ha editat la fotografia original en blanc i negre i s'ha imitat l' efecte de dibuix. Això ens permet analitzar els valors de grisos, les zones de llums i ombres, i ens permet veure també la línia de contorn:

Fixeu-vos en les zones ressaltades en vermell. Son errades característiques en l'aprenentatge del dibuix. Hi ha un excés de línia de contorn. A la realitat no veiem els objectes envoltats de línies, sinó un canvi en la tonalitat dels grisos, gràcies al qual, identifiquem els diferents objectes:



Selectivitat.io

Les escales tonals

Treballarem la percepció de les llums i les ombres, és a dir, la diferència de matisos entre el més clar i el més fosc que ens ajuden a crear volum i tridimensionalitat.

L'**escala tonal** bàsica anirà del blanc al negre, però només si treballem en llapis de grafit, carbonet o llapis Conté. Si estem treballant en color (sanguina, llapis de colors, etc.) o amb paper de color, parlarem del **to** més fosc o el més clar.

Per aconseguir una escala o un degradat amb llapis de grafit o de color, anirem modulant la pressió que exercim amb la mà (per aconseguir un color més saturat o més transparent) . També podem aconseguir la modulació de tons amb un esfumí, amb el dit, amb cotó, draps, etc.

Podem classificar els **valors tonals en alts** quan hi ha una major incidència de llum, té més claredat la superfície; i **baixos** quan hi ha una menor incidència de llum, és a dir, la superfície és fosca.

Natura Morta II, Giordio Morandi, 1953. Imatge publicada a https://www.kingandmcgaw.com

Valors tonals alts: àrees majors corresponen a valors alts.

Selectivitat.io

Valors tonals medis: Les àrees majors corresponen a valors medis.

Valors tonals baixos: Les àrees majors corresponen a valors medis.

Selectivitat.io

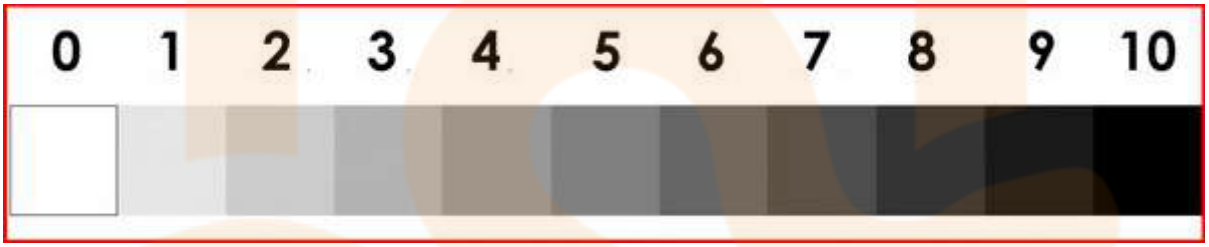
Dinàmica dels valors

Els graus de to de cada escala posseeixen un valor relatiu, perquè sempre estaran condicionats pels tons que l'envolten influint-se mútuament en una constant interacció.

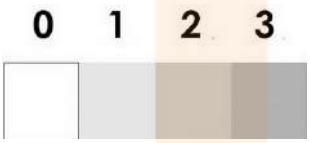
Per exemple, el blanc i el negre juxtaposats representen al més violent dels contrastos. Aquest mateix blanc al costat d'una àrea grisa no aparenta ser tan blanc com quan ho vam veure al costat del negre.

Dins d'aquests fenòmens de la dinàmica n'hi ha un anomenat de "irradiació" en el qual es demostra que les figures de valors clars sobre fons foscos tendeixen a expandir-se més enllà dels límits. El negre als valors foscos per contra tendeix a reduir la seva àrea quan estan sobre fons més clars.

La majoria dels artistes utilitza una escala de nou tons diferents de gris més el blanc i el negre, com es pot veure a la foto que segueix, encara que hi ha alguns que utilitzen escales de 16 tons i fins i tot de 30.



Partint d'aquesta escala, en funció dels grisos que utilitzem podem dir que el dibuix que estem observant o realitzant utilitza una escala alta, mitjana o baixa.



Escala alta

Escala mitjana

Escala baixa

En servirem d'aquests recursos per expressar allò que volem en els nostres treballs, creant un ambient determinat mitjançant l'escala tonal.

Selectivitat.io

Detall de 'La Romería de San Isidro', de Francisco de Goya, imatge publicada a https://elpais.com

4. Modelat del dibuix-representació del volum

El Dibuix del volum s'encarrega de representar la magnitud o l'escala definida d'un objecte i l'espai ocupat per aquest. Per fer-ho s'utilitza el que anomenem **modelatge**, consistent en el dibuix de degradats, ombres i llums en els objectes per simular el seu volum. Per això sovint s'anomena modelatge 3D, ja que cerca representar l'espai en profunditat.

Els següents vídeos son un exemple per a l'aprenentatge del modelant amb grisalles.

How to shade a Drawing

Si no disposeu d'un lector QR aquí en teniu l'adreça web del vídeo.

El modelado

Si no disposeu d'un lector QR aquí en teniu l'adreça web del vídeo.

The illusion of Deph- Edge, Line, Cast Shadow and Paint Thickness

Si no disposeu d'un lector QR aquí en teniu l'adreça web del vídeo.

Recordeu que podreu reproduir aquest vídeo amb subtítols clicant a la icona de subtítols, i a configuració, on podreu indicar (si ho creieu necessari) la traducció dels subtítols. Com que es tracta d'una traducció automàtica, no tot el que llegireu és correcte, perquè es confon algun terme. Centreu-vos a observar el vídeo i captar el sentit d'allò que s'està exposant.