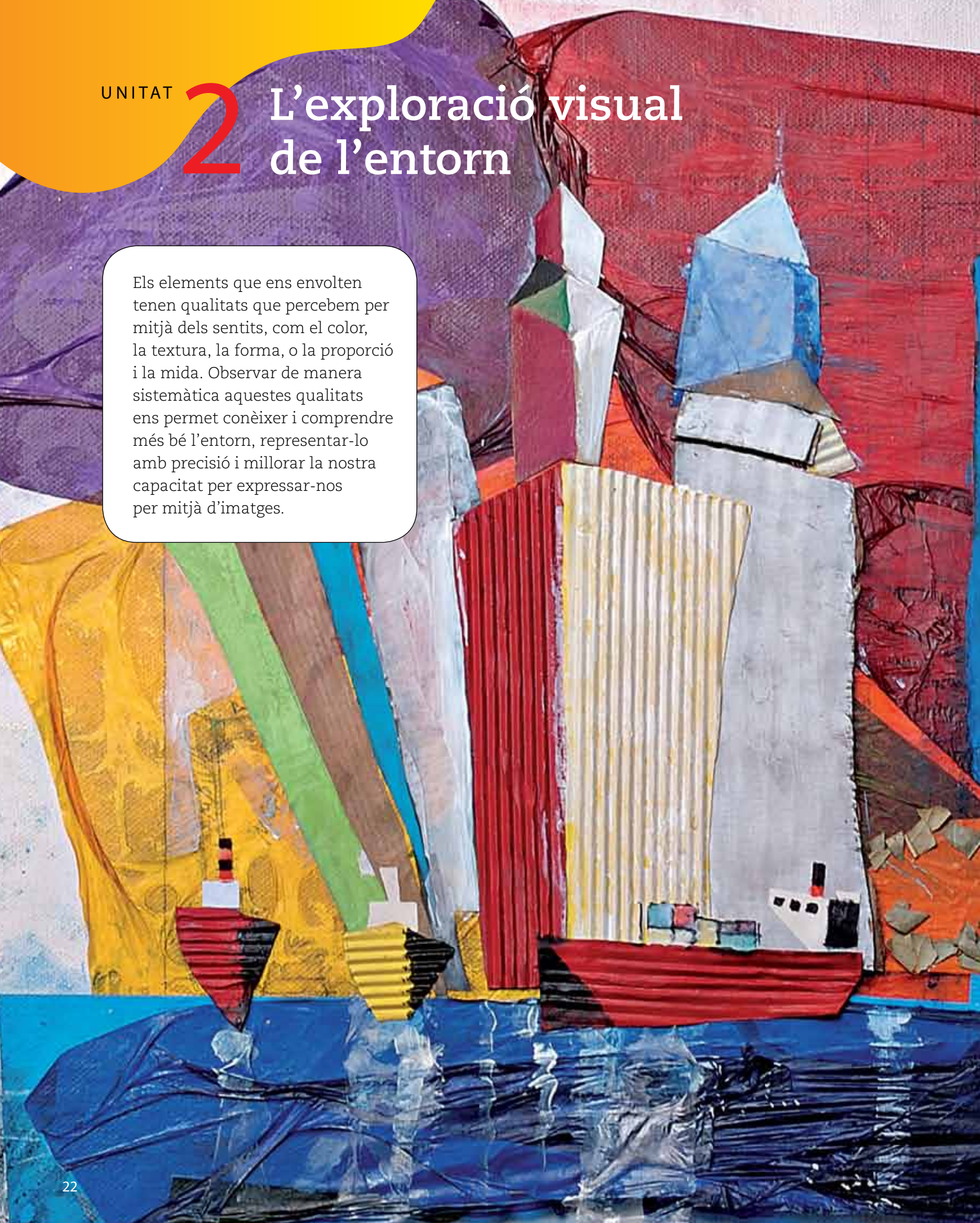


# 2 L'exploració visual de l'entorn

Els elements que ens envolten tenen qualitats que percebem per mitjà dels sentits, com el color, la textura, la forma, o la proporció i la mida. Observar de manera sistemàtica aquestes qualitats ens permet conèixer i comprendre més bé l'entorn, representar-lo amb precisió i millorar la nostra capacitat per expressar-nos per mitjà d'imatges.







## EXPERIÈNCIES



### OBSERVACIÓ

- Què representa aquesta imatge?
- Amb quins materials s'ha elaborat?
- Descriu com són els colors, les formes i els acabats d'aquestes superfícies o textures.



- T'agrada la imatge? Per què?

### REFLEXIÓ

- Posa un títol a aquesta obra.
- Creus que podries trobar alguna escena en la realitat que tingui colors, formes i textures semblants als que té la imatge?
- Quin sentit pots utilitzar per estudiar i reconèixer els materials amb què s'ha fet aquesta composició?
- Intenta explicar per què l'artista ha elaborat l'obra així.

### EN AQUESTA UNITAT ACONSEGUIRÀS

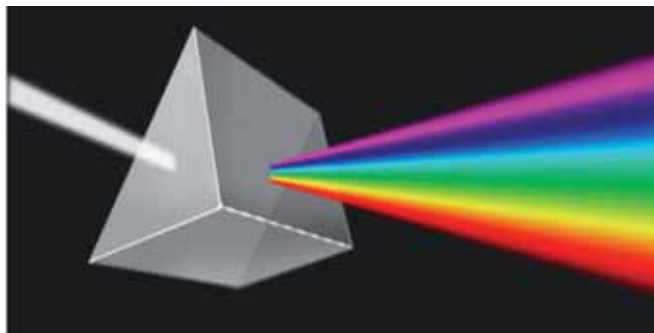
- **Analitzar** els colors, les formes, les textures, les proporcions, etc., en els elements de l'entorn.
- **Descobrir** com es perceben les imatges i les seves qualitats.
- **Explorar** formes noves d'expressió per mitjà de les imatges.

# Per què tot el que ens envolta té color?

Podem apreciar el color perquè hi ha llum. Si no hi hagués llum, no podríem veure els colors.

La llum que nosaltres percebem com a llum blanca –per exemple, la llum del sol– està formada en realitat per infinitat de colors. Això es pot comprovar quan un raig de llum travessa un prisma i es descompon en un feix de raigs lluminosos de molts colors.

Quan la llum blanca incideix sobre un objecte, segons el color que aquest tingui, la seva superfície n'absorbirà determinades ones i rebutjarà les altres. L'ona de llum rebutjada és la que percebem amb els ulls. Per exemple, un objecte de color blau absorbeix totes les ones excepte la que correspon al color blau. Aquesta ona incideix en l'ull de l'observador i el cervell «interpreta» de quin color es tracta. Els objectes blancs rebutgen totes les ones lluminoses, és a dir, la llum blanca completa; i els objectes negres absorbeixen totes les ones de llum que hi incideixen.



## Els colors estan relacionats

Un color sempre està envoltat d'altres colors i es percep de manera diferent segons els colors que l'acompanyin.

Les tres **qualitats dels colors** són el to, la saturació i la lluminositat.

- El **to** identifica el color en si mateix: vermell, verd, taronja.
- La **saturació** indica el grau de puresa del color; per tant, com més barrejat es trobi, menys saturat és.
- La **lluminositat** depèn de la quantitat de color blanc o negre que hi hagi a la mescla. Com més quantitat de color blanc, més lluminositat. Si s'hi afegeix color negre, s'obté un color més fosc, menys lluminós.

La representació ordenada dels colors, segons el to, la saturació o la lluminositat, s'anomena **escala cromàtica**.



Escala monocromàtica



Escala policromàtica



Escala acromàtica



## Per a què serveix el cercle cromàtic?

El **cercle cromàtic** és un esquema que inclou els colors ordenats segons la relació que mantenen els uns amb els altres.

Els **colors primaris** són el groc, el magenta i el cian. Aquests són els colors bàsics perquè no es poden obtenir barrejant altres colors.

Els **colors secundaris** són el vermell, el verd i el violeta. S'obtenen combinant els colors primaris.

Es consideren **colors freds** els tons blaus, verds i violetes. Es consideren **colors càlids** els grocs, taronges i vermells.

Quant a l'entonació d'una imatge, s'hi pot distingir:

- **L'harmonia de colors anàlegs**, que s'obté en una composició en què s'utilitzen tons que es troben pròxims en el cercle cromàtic.
- **L'harmonia per contrast de colors complementaris**, que s'obté utilitzant colors que es troben en sectors oposats del cercle cromàtic.



Cercle cromàtic de dotze colors

Magenta



Groc



Cian



Colors primaris



Colors secundaris



Harmonia de colors anàlegs



Harmonia per contrast de complementaris



## ACTIVITATS

### Fer una escala monocromàtica

- 1 Retalla tires de cartolina de  $18 \times 5$  cm aproximadament i divideix cada tira en sis parts de 3 cm d'amplada.
- 2 Després, pinta la primera part de la tira amb un color pur de pintura al tremp.
- 3 Afegeix blanc, a poc a poc, al color que has triat. Cada vegada que hi afegeixis blanc, pinta una part de la tira.

### Fer una escala policromàtica

- 1 Si vols fer una escala policromàtica, has de barrejar dos colors en proporcions diferents per trobar els tons intermedis entre l'un i l'altre.

# SABER VEURE-HI



## Reconèixer el valor del color en la publicitat

### ● Llegeix.

Els colors tenen una gran capacitat per comunicar i produir sensacions en l'espectador. Aquí en tenim uns quants exemples:

- El **groc** i el **vermell ataronjat** serveixen per representar el sol i el foc, que fan sensació de calor.
- El **blau** i el **verd** permeten representar l'aigua, el gel i la sensació de frescor que provoquen.

Els colors també tenen diversos significats segons l'entorn cultural. En la nostra cultura, per exemple:

- El color **blanc** s'associa amb la llum, la pau i la puresa.
- El color **negre** s'utilitza per expressar el dolor, el dol i la mort.

En publicitat, els colors permeten també expressar idees, potenciar certs aspectes d'un producte i fer arribar el missatge de manera eficaç al possible consumidor. Aquí en tens diversos exemples:

- El **negre** indica elegància.
- El **vermell** s'utilitza per representar la passió, l'amor, o la sang, la revolució, el dinamisme i el perill.
- El **groc** representa l'or, els diners i la riquesa.

### ● Elabora una fitxa sobre cadascun d'aquests anuncis en què se'n descriguin els aspectes següents:

Nom del producte: \_\_\_\_\_

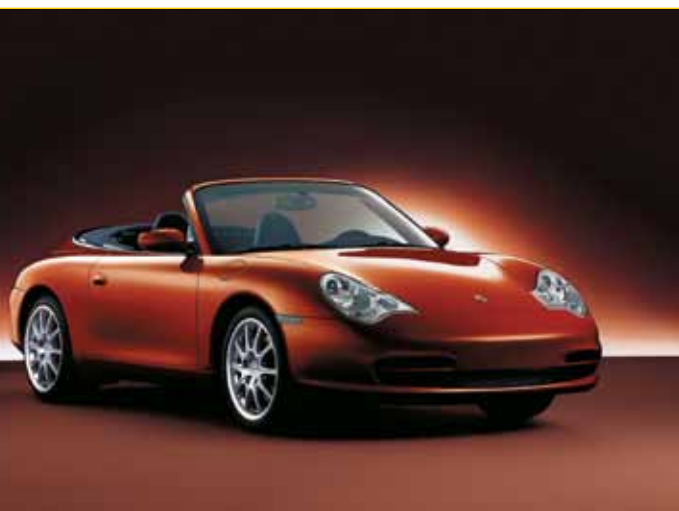
Elements que surten a l'anunci: \_\_\_\_\_

Colors que hi predominen: \_\_\_\_\_

Significat del color: \_\_\_\_\_

Consumidor al qual es destinen (home o dona; jove o madur; amb poder adquisitiu alt o mitjà...): \_\_\_\_\_

- Busca anuncis d'altres productes a la premsa. Retalla'ls i fes una fitxa per a cadascun, prenent com a model l'anterior. Després, prepara un àlbum d'imatges amb tots els anuncis i les fitxes corresponents.

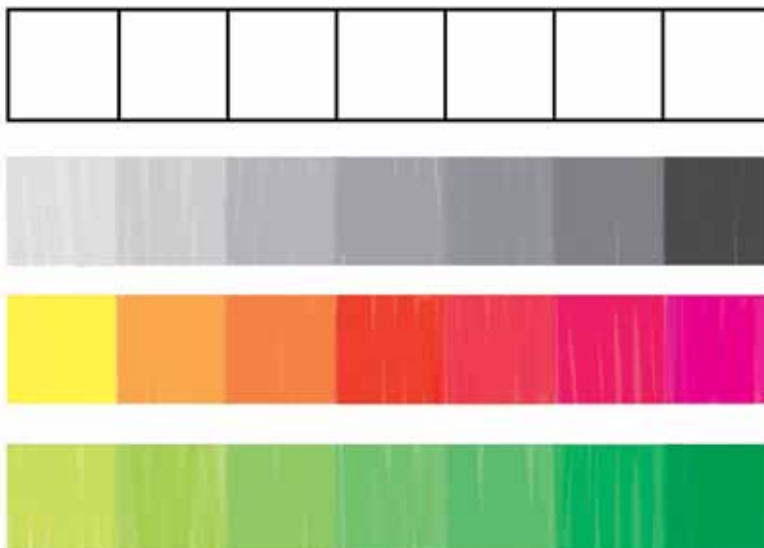




## Elaborar escales cromàtiques

Els exercicis següents es fan a partir dels tres colors primaris més el blanc i el negre.

1. Construeix tres rectangles de  $14 \times 2$  cm. Divideix cada rectangle en set quadrats de  $2 \times 2$ , segons l'esquema.
2. En el primer rectangle pinta una escala acromàtica.
3. En el segon pinta una escala policromàtica entre dos colors primaris per observar que al centre hi ha el color secundari.
4. Finalment, en el tercer rectangle pinta una escala monocromàtica a partir d'un color que t'agradi.



## Crear composicions amb harmonia cromàtica

1. Divideix un full DIN A4 en quatre rectangles.
2. En cada rectangle traça línies rectes i corbes lliurement per subdividir-los en diferents zones.
3. Pinta l'interior de dos rectangles amb els retoladors utilitzant colors anàlegs.
4. Pinta l'interior dels altres dos rectangles amb la mateixa tècnica, utilitzant aquesta vegada colors complementaris.
5. Tria el rectangle que t'agradi més dels quatre esbossos que has fet i elabora una làmina en una cartolina DIN A4 amb l'harmonia escollida. Utilitza pintures al tremp.
6. Mostra la composició cromàtica que has creat a la resta de companys i comenteu col·lectivament totes les composicions que hàgiu fet.





# Què són les textures?

Com podem observar en aquesta fotografia, per fer les façanes dels diferents edificis que formen el Palau de Congressos de Peníscola s'han fet servir materials variats que creen efectes visuals i tàctils diferents. Per exemple, les fustes que hi ha a la façana del primer edifici a l'esquerra tenen un aspecte més rugós que el del formigó de les parets del segon edifici o el de les peces de ceràmica que s'han utilitzat en el tercer edifici.

Les qualitats superficials d'un objecte o d'un material es poden apreciar per mitjà de la vista i el tacte i reben el nom de **textures**. Així doncs, les textures poden ser tàctils o visuals.

- La **textura tàtil** és per si mateixa un relleu i, per tant, és sempre tridimensional.
- Les **textures visuals** són les imatges que representen textures, per això no tenen relleu real i es perceben només amb el sentit de la vista.

Segons l'origen, **les textures poden ser naturals**, quan corresponen, per exemple, a les relacionades amb animals i vegetals, o **artificials**, quan s'obtenen utilitzant materials en la fabricació d'objectes.



## Textures naturals



Parts d'una flor



Escates de llangardaix



Troncs de fusta de roure

## Textures artificials



Teixits



Maons



Peces de plàstic



Palau de Congressos de Peníscola,  
Castelló

## Per què s'utilitzen materials diferents en les obres plàstiques?



Cada material té una qualitat superficial o textura pròpia. Així doncs, el material que es triï per crear una obra tridimensional tindrà molta importància perquè, gràcies a la seva textura i al seu color, donarà a l'obra un aspecte i una estètica especials.

Els arquitectes i els escultors valoren les textures dels materials a l'hora de planificar les obres. L'elecció de la pedra, el maó, la fusta o el marbre, la ceràmica o el vidre, depèn de quin material s'adapta més bé a la funció que tindrà i de les sensacions que l'artista vol que l'obra desperti en l'espectador.







Cap de Dionís. Col·lecció dels Musei Capitolini



## Analitzar textures en obres tridimensionals

### ● Llegeix.

La textura contribueix a proporcionar expressivitat a una obra plàstica. Per aquesta raó, l'anàlisi de les textures d'una obra ens ajudarà a comprendre-la millor. Per exemple, el grau de rugositat de la superfície d'una obra escultòrica proporciona informació sobre el tipus de material que s'hi ha fet servir.



Natura morta amb poma, Pablo Picasso, 1937

Figura del jardí de Chandigarh, Nek Chand



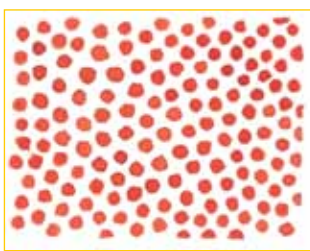
## Observar textures

- Observa les imatges d'aquesta pàgina i intenta determinar el material amb què està confeccionada cada obra. Especifica, si és possible, les característiques d'aquest material a partir de l'observació. Explica també quines textures s'hi han aplicat i què representen.
- Indica quins recursos ha utilitzat l'artista en cada obra per transmetre sensacions que amb una altra tècnica no hauria aconseguit.

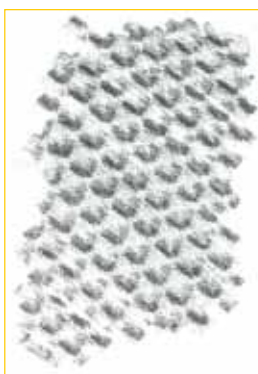


## Crear textures

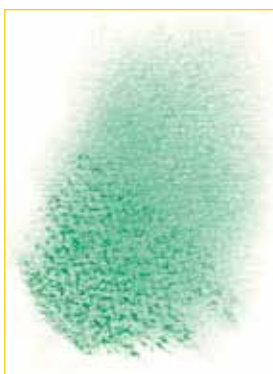
- Crea **textures visuals** utilitzant alguns dels mètodes següents:
  - a. Cobrir superfícies amb punts, línies o taques.
  - b. Fer un *frottage* col·locant una superfície rugosa o que tingui algun tipus de relleu sota un full de paper. Després, cal ratllar sobre el full amb un llapis, una pintura de cera o alguna altra eina per obtenir la textura de la superfície que hi ha a sota.
  - c. Difuminar pintures de pastel, cera o llapis de color amb un drap, un cotó fluix o amb el dit.
  - d. Esquitxar pintura, més o menys diluïda, per crear un degoteig irregular.
  - e. Estampar algun objecte, com ara tela o paper arrugat, sucacat prèviament en pintura diluïda.



b



c



d



e



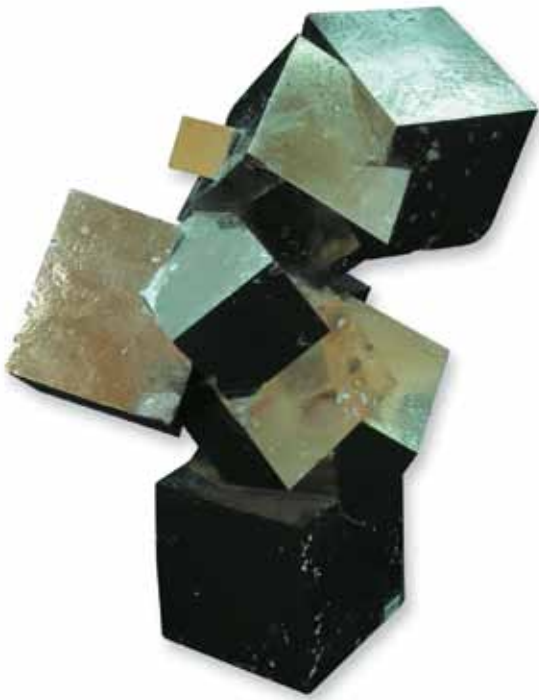
- Crea **textures tàctils** fent relleus sobre materials modelables, com argila, guix, plastilina, una goma d'esborrar o sabó. Per fer els relleus, utilitza punxons, forquilles, escuradents o altres objectes amb els quals puguis ratllar o picar la superfície.





# Com percebem les formes?

Què et recorda la forma d'aquest núvol? Moltes vegades, quan mirem una taca de pintura o un núvol diem que té forma de peix, d'ocell o de nau espacial. La forma és una característica essencial de les imatges i dels objectes.



## Quants tipus de formes hi ha?

Hi ha molts tipus de formes i, per entendre-les millor, es poden agrupar d'acord amb algunes de les característiques que presenten, com ara l'origen, l'ús, el contingut o l'estructura. Algunes possibilitats d'agrupació de formes són aquestes:

- Segons l'origen, les formes es classifiquen en **formes naturals**, que són les que podem trobar en l'entorn natural, i **formes artificials**, que han estat creades per les persones.
- Per l'ús, les **formes geomètriques** són, per exemple, la base per a la creació de la majoria dels objectes que fabrica l'ésser humà i constitueixen per si mateixes un llenguatge gràfic.
- Segons el contingut, hi ha formes que, en percebre-les, es poden relacionar amb objectes de la realitat; aquestes són les **formes figuratives**. En canvi, les formes que no fan referència a realitats naturals es defineixen com a **formes abstractes**.
- Segons l'estructura, les formes poden ser planes o **bidimensionals**, o poden tenir volum i, en aquest cas, s'anomenen formes **tridimensionals**.

Una mateixa forma pot pertànyer a més d'un dels grups que s'han esmentat abans. Així, per exemple, el fòssil de la fulla és una forma natural, té textura i és tridimensional; el mineral de pirita és una forma natural, geomètrica i tridimensional; i el dibuix del noi és una forma artificial, figurativa i bidimensional.



## Mitjans per a la creació de formes

Per crear formes, tant bidimensionals com tridimensionals, es poden utilitzar diversos elements expressius com el punt, la línia, el pla o els blocs.

- El **punt** és el més elemental dels signes gràfics i sovint es fa servir en la creació de formes bidimensionals. El punt es pot representar gràficament per mitjà de l'empremta d'un llapis o amb algunes formes tancades. També les taques sobre una superfície es poden considerar punts i constitueixen un bon recurs expressiu per als artistes.
- La **línia** és un element de gran importància en la creació de formes en el pla i en volum. La línia permet dibuixar el contorn de les formes i també generar textures visuals. L'ús de diferents tipus de línia (recta o corba, prima o gruixuda) permet crear formes de gran poder expressiu i simbòlic. Normalment, en les obres tridimensionals es considera una línia qualsevol element llarg i fi, un cable o un llistó, que crea estructures de gran lleugeresa.
- El **pla** és un element bidimensional que permet crear obres volumètriques si se'n manipula la superfície o es combina amb altres plans.
- Els **blocs** són elements tridimensionals per si mateixos i, en molts casos, són la matèria primera per a la creació de les obres plàstiques tridimensionals. Els volums massissos s'anomenen també sòlids compactes. Això no obstant, no només la matèria configura les formes tridimensionals, també els buits tenen poder expressiu, i en moltes obres escultòriques s'utilitzen matèria i buit de forma combinada per crear obres de gran expressivitat.



Ferro i pedra. Pablo Serrano



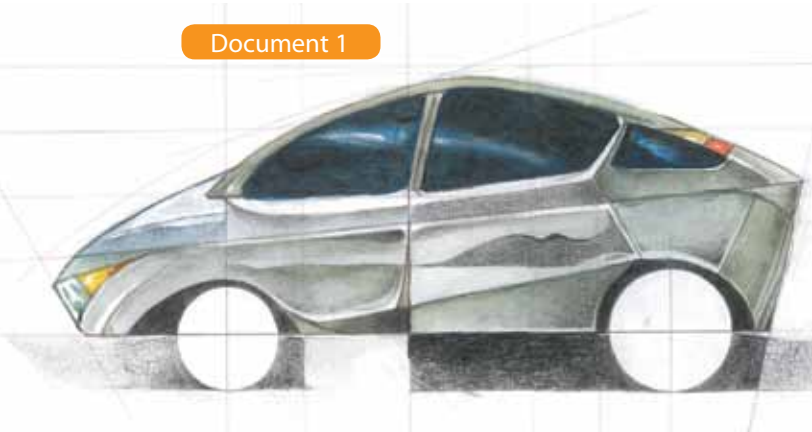


# SABER VEURE-HI



## Detectar les qualitats de les formes

Document 1



Document 2



Natura morta, Benjamín Palencia

Document 3



Document 4



- Copia aquesta taula a la llibreta. Observa les imatges i anota a la taula les dades de les formes que les componen. Recorda que una mateixa forma pot pertànyer a diversos grups alhora. Després, estableix comparacions entre les imatges descrivint les semblances i les diferències que hi ha entre les unes i les altres.

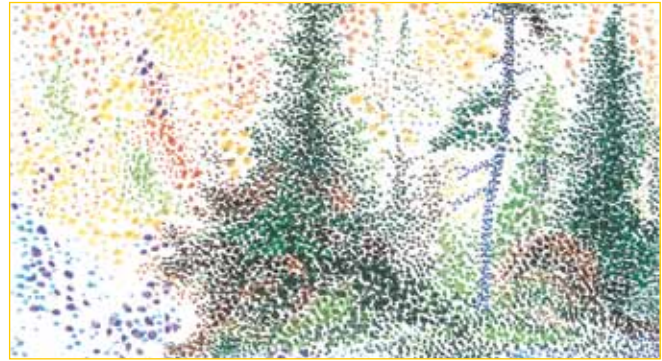
| Característiques       | Document 1 | Document 2 | Document 3 | Document 4 |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Formes naturals        |            |            |            |            |
| Formes artificials     |            |            |            |            |
| Formes figuratives     |            |            |            |            |
| Formes abstractes      |            |            |            |            |
| Formes bidimensionals  |            |            |            |            |
| Formes tridimensionals |            |            |            |            |
| Formes geomètriques    |            |            |            |            |
| Formes orgàniques      |            |            |            |            |

- Busca exemples de formes diferents en altres imatges i fes-ne una anàlisi semblant a l'anterior. Utilitza una taula com aquesta i completa les característiques amb altres qualitats de les formes que identifiquis.

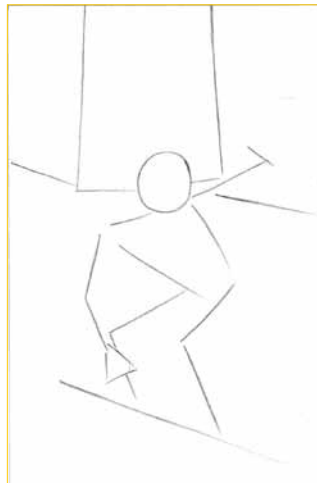


## Crear formes bidimensionals amb diferents qualitats plàstiques

- Crea una imatge inspirada en la fotografia utilitzant el punt com a element configurador de les formes i intentant ser fidel als colors que s'hi perceben.



- Interpreta la fotografia següent sobre la base de formes geomètriques senzilles. Després, crea dues imatges a partir d'aquesta interpretació. A la primera aplica els colors de la fotografia original; a la segona aplica una altra harmonia diferent. Compara els resultats.



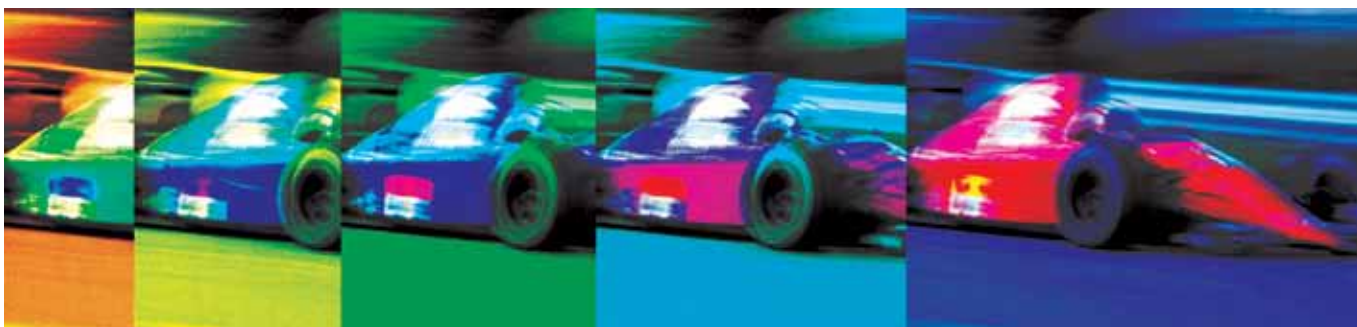
## Transformar formes bidimensionals en formes amb volum

- Dibuixa triangles, quadrats i cercles de diferents mides i colors. En acabat, pinta'ls i retalla'ls.
- Construeix un mòbil amb totes aquestes figures i fils o cordills i uns quants trossos de filferro.





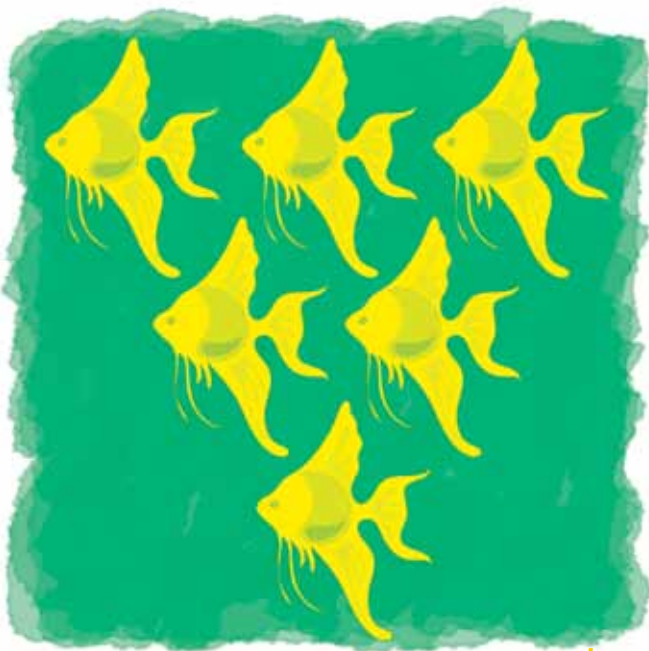
# La dimensió, la proporció i la posició



Una altra de les qualitats que podem apreciar si comparem les imatges i els elements de l'entorn són les relacions de mida i proporció que guarden entre si, com també la posició i la situació que ocupen.

Tal com s'observa en aquesta imatge, l'ús de recursos com la repetició de formes en diferents posicions, combinada amb jocs de dimensions i colors, permet crear imatges d'un gran efecte gràfic i visual.

## Les relacions de mida i proporció



Composició a base de figures amb formes iguals.

Les relacions de mida i proporció més habituals entre les formes són la igualtat i la semblança.

Dues **figures** són **iguals** si, en superposar-les, coincideixen punt per punt. És a dir, tenen la mateixa forma i grandària.

Dues **figures** són **semblants** quan tenen una forma idèntica però mida diferent. En el cas de dues formes poligonals semblants, els angles són iguals i els costats proporcionals.

Així, per exemple, quan fem un dibuix i tot seguit el reproduïm en fotocòpia, que pot ser ampliada o reduïda, obtenim una imatge semblant a l'original. La relació de proporcionalitat que hi ha entre dues figures semblants rep el nom de **raó de semblança**.



Composició a base de figures amb formes semblants.

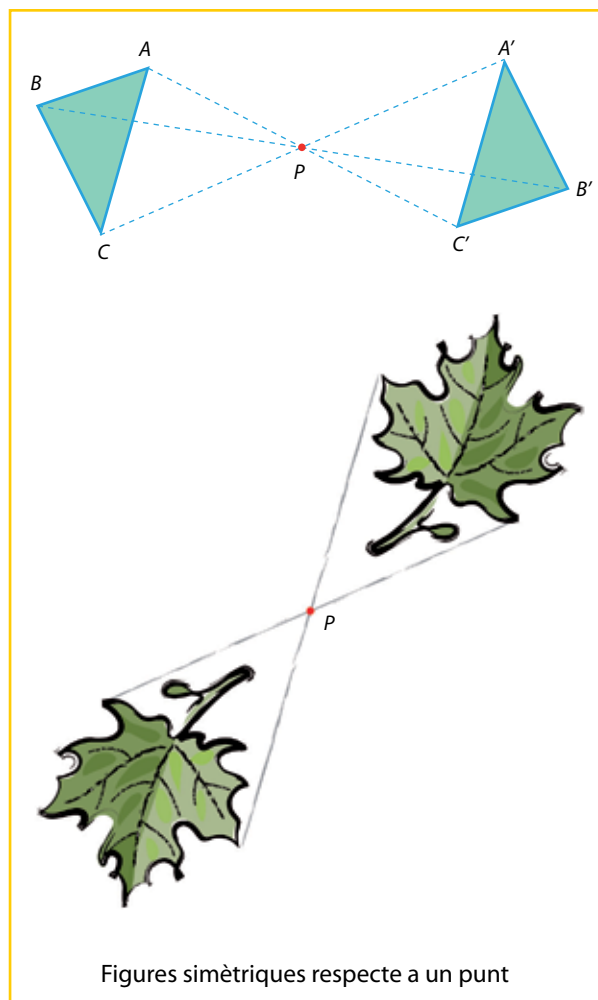
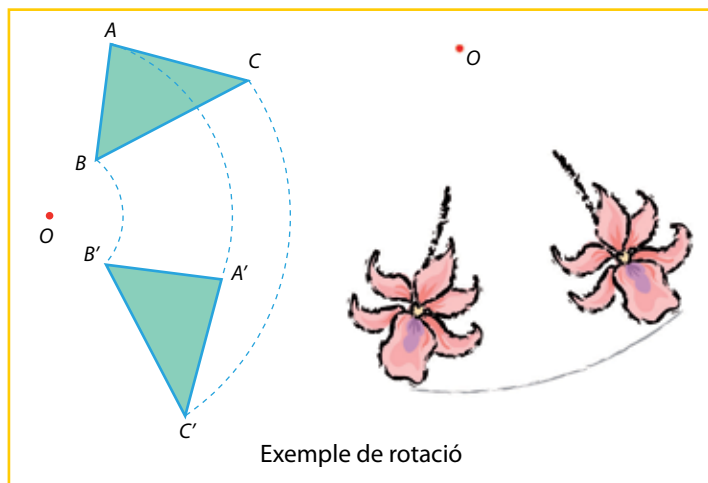
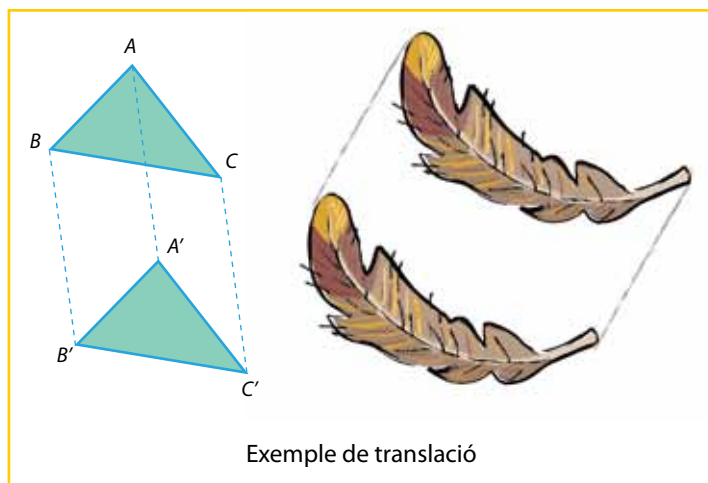
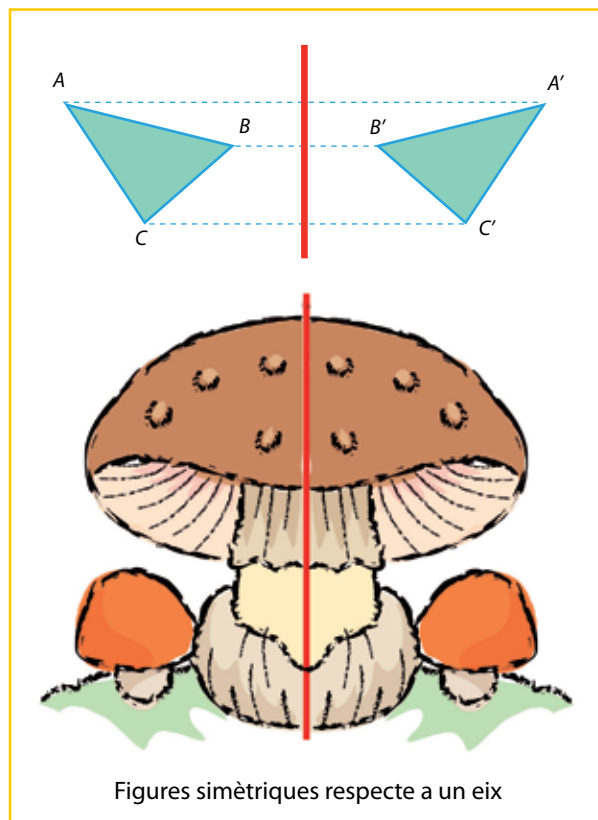
## Les relacions de posició i situació

A vegades, les dimensions d'una figura o d'un objecte es mantenen, de manera que només canvia la seva posició o situació respecte a un altre. Les transformacions de posició d'un objecte o d'una imatge són per simetria, per translació i per gir o rotació.

La **simetria** respecte a un punt o respecte a una recta és la relació que hi ha entre dues figures, o entre els punts d'una figura, que es corresponen en posició, forma i dimensions a un costat i a l'altre d'un punt (centre de simetria) o d'una recta (eix de simetria).

La **translació** consisteix en el desplaçament d'una forma en una certa direcció. D'aquesta manera s'aconsegueix una figura igual que l'original però desplaçada.

El **gir o rotació** és una transformació geomètrica en què una figura es rota o gira un angle determinat respecte a un punt. Aquest punt  $O$  s'anomena centre de gir o de rotació.





# SABER VEURE-HI



## Identificar transformacions en les formes de l'entorn

En els documents que hi ha en aquesta pàgina pots veure exemples de diferents tipus de transformacions.

Les rajoles es disposen l'una al costat de l'altra en una superfície i originen **composicions modulars** en què l'element que es repeteix és el mòdul. El mòdul (en aquest cas, la rajola) experimenta una translació, que dóna lloc a la imatge final.

En molts casos, les finestres dels edificis solen ser iguals i formen **ritmes visuals** a les façanes.

Les nines russes o matrioixques són una bona mostra de les **relacions de proporcionalitat** de les formes.

Els reflexos lluminosos són un exemple de **simetria** de les formes.

Document 1



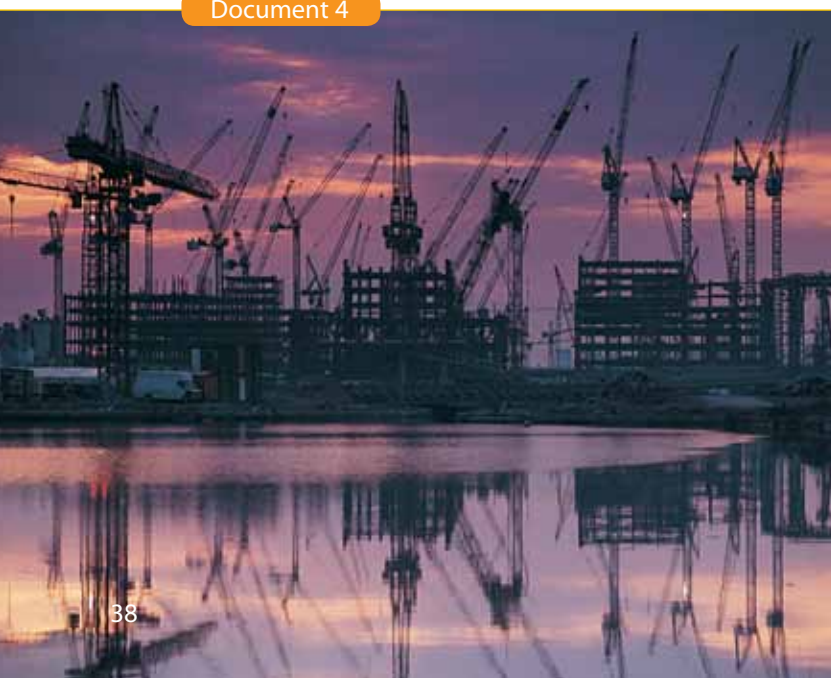
Document 2



Document 3



Document 4

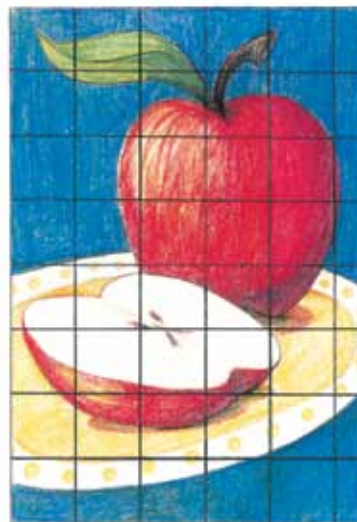
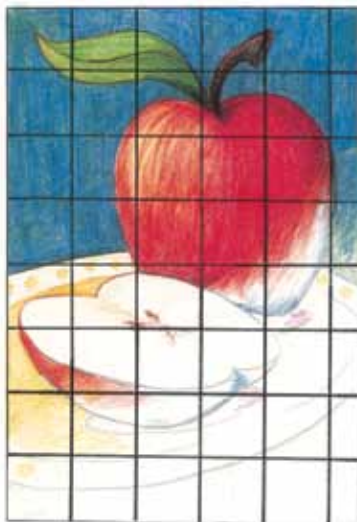


- Llegeix el text de la part superior i explica la relació que hi ha entre les diferents descripcions i les fotografies.
- Observa les imatges i analitza les formes que contenen. Tingues en compte els tipus de formes que s'hi observen i les relacions de mida, proporció, posició i situació que hi ha entre aquestes.
- Inventa un títol per a cada fotografia en què es faci referència a les característiques de les formes que conté, com l'origen, l'ús, el contingut o l'estructura.



## Crear formes bidimensionals amb procediments gràfics

- Dibuixa formes iguals amb quadrícula seguint aquest procediment.



1. Sobre la imatge original es traça una quadrícula.
2. Es dibuixa aquesta mateixa quadrícula en el suport on es copiarà la figura.
3. Sobre la nova quadrícula es marquen els punts més importants de la forma original.
4. S'uneixen els punts amb traços i es fa l'acabat final.



- Dibuixa formes semblants amb quadrícula. El procediment per dibuixar formes semblants amb quadrícula és similar al que s'ha indicat anteriorment; la diferència és que la quadrícula que es traça sobre l'original i la que s'utilitza per dibuixar la forma nova tenen una grandària diferent.

- Crea formes simètriques amb pintura al tremp així:

1. Doblega per la meitat una cartolina.
2. Obre la cartolina i posa gotes de pintura de diferents colors en una de les meitats.
3. Torna a plegar la cartolina pel doblec pressionant bé perquè s'estengui la pintura.
4. Obre la cartolina i observa la imatge simètrica que has obtingut.







## La composició en el pla i la composició amb volum

Les imatges d'aquestes pàgines presenten el mateix tema, el bes, i van ser fetes per dos artistes, Auguste Rodin i Gustav Klimt, amb 22 anys de diferència. Són una escultura i una pintura, és a dir, una obra en tres dimensions i l'altra en dues dimensions, que guarden moltes semblances i també moltes diferències.

### La forma

Aquesta escultura de marbre s'ha d'observar des de tots els punts de vista possibles, passejant-hi al voltant. Així s'aprecia la sensació de moviment i el joc de volums que l'artista hi ha plasmat.

### El color

El color blanc del marbre es transforma per efecte de la il·luminació, que proporciona efectes de llums i ombres molt pronunciats.

### La textura

Els diferents acabats de cada part de l'obra n'enriqueixen la percepció des de diferents punts de vista. La pedra sense polir a la base, amb una textura rugosa, i els rostres poc definits dels personatges contrasten amb el marbre ben polit dels cossos.

### La composició

Aquesta obra suggereix un efecte d'espiral. De la pedra sorgeixen les cames i els braços, que s'entrellacen en una composició en forma de piràmide.



— El bes, Auguste Rodin, 1886.



El bes,  
Gustav Klimt, 1908

### La forma

Aquesta pintura és una obra bidimensional i només es pot observar des d'una posició: de cara. Les figures estan poc definides, tan sols s'hi reconeixen les cares, les mans i els peus de la dona.

### El color

La decoració de mosaic, molt elaborada amb elements gràfics diversos i resolta amb colors vius, contrasta amb el daurat del fons.

### La textura

En aquesta obra predominen les textures visuals: les flors de la base, les formes corbes i circulars de la roba de la dona i les formes rectangulars de la túnica de l'home.

### La composició

Les figures formen una composició rectangular.

## ACTIVITATS

- 1 Quina de les dues obres et sembla més realista? Per què?
- 2 Quin element de l'escultura et crida més l'atenció?
- 3 Com descriuries el quadre de Klimt?
- 4 Busca documentació a Internet sobre els artistes, Auguste Rodin i Gustav Klimt. Elabora una fitxa sobre la vida i l'obra de cadascun.
- 5 Quina obra t'agrada més? Per què?



# Posa en pràctica les teves capacitats

## ELS ELEMENTS PLÀSTICS D'UNA OBRA ARQUITECTÒNICA

L'Hemisfèric va ser el primer dels edificis que es van construir a la Ciutat de les Arts i les Ciències de València, un conjunt arquitectònic de disseny innovador que s'ha convertit en un referent indiscutible de modernitat de la ciutat.



### PER COMENÇAR

- Informa't sobre aquest edifici, sobre el lloc on es troba i sobre l'arquitecte que el va crear.
- Fes una breu recerca inicial a les fonts següents i anota'n les dades essencials.
  - [www.cac.es/](http://www.cac.es/)
  - [ca.wikipedia.org/wiki/Ciutat\\_de\\_les\\_Arts\\_i\\_les\\_Ciències](http://ca.wikipedia.org/wiki/Ciutat_de_les_Arts_i_les_Ciències)

### A PRIMERA VISTA

Observa i anota aquests aspectes.

#### L'entorn

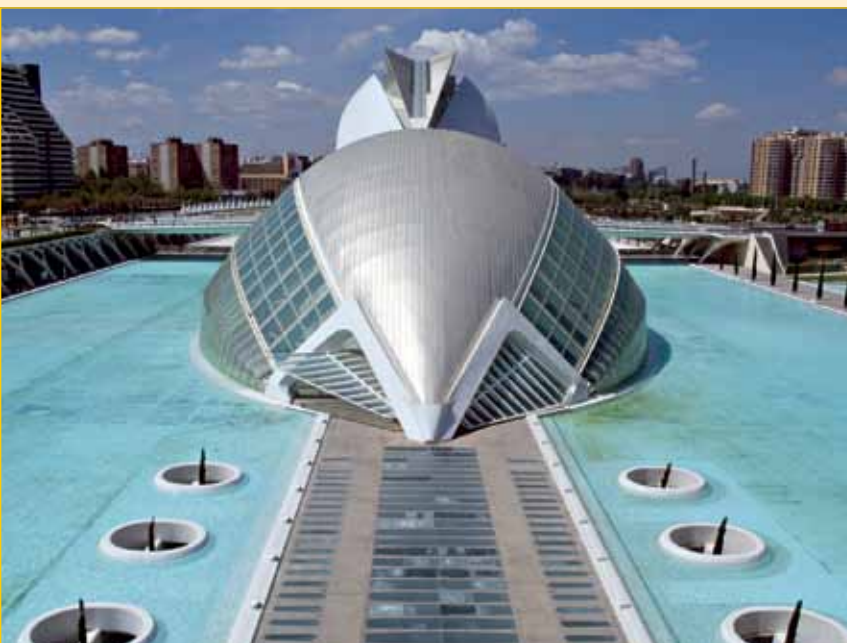
- On està situat (al mar, a la muntanya, en una ciutat...).
- Què té al voltant.

#### Els elements gràfics i visuals

- Quin tipus de línies i formes hi predominen (rectes o corbes).
- De quin color és.
- Quines textures hi observes (pedra, fusta, metall, vegetal...).
- Observa'n la il·luminació. Creus que ajuda a entendre les formes?



L'Hemisfèric, València. Santiago Calatrava, 1998



## PER APROFUNDIR

Busca informació sobre les qüestions següents:

- Qui és l'autor de l'edifici i quines altres obres destacades ha realitzat.
- Per què aquest edifici es diu l'Hemisfèric.
- Quin va ser el seu procés de creació:
  - Com es va concebre?
  - S'hi van utilitzar maquetes?
  - Es van fer servir programes informàtics per dissenyar-lo?
- S'hi van utilitzar diversos materials, entre els quals destaquen el formigó, l'acer, l'alumini i el vidre. Busca informació sobre aquests materials. Per què creus que es van triar?
- Observa l'aspecte de l'Hemisfèric amb la cúpula oberta. A quina part del cos humà s'assembla? Com s'ha aconseguit aquest efecte?



## ELABORA LES TEVES CONCLUSIONS

- Sintetitza en una fitxa resum les dades més importants sobre l'autor, l'edifici i l'ús que se'n fa actualment. Fes un esbós de la imatge. Pots incorporar-hi fotografies que hagi obtingut d'Internet.
- Aquest edifici ha rebut moltes lloances i també crítiques. Comenta'n alguna.
- Fes un estudi en profunditat d'un dels elements característics que s'han estudiat i debat-lo a classe amb els companys, defensant-lo o criticant-lo:
  - Les línies generals del disseny.
  - Si és apropiat per a les funcions a les quals està destinat.
  - Els materials utilitzats.
  - Contribueix a donar a conèixer la ciutat de València? Per què?