>>

v4.4 / Febrer 2021



Autor: Joan Carles Vidal Pou

Aquesta obra es difon mitjançant la llicència Creative Commons Reconeixement-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).



Índex del curs

0. ABANS DE COMENÇAR....6

0.1 - Què és una imatge....6
0.2 - Analitzar característiques bàsiques de les imatges....8
Píxel....8
Resolució....8
Profunditat....9
0.3 - Formats de fitxers d'imatge....9
BMP (BitMaP)....9
GIF (Graphics Interchange Format)....10
PNG (Portable Network Graphics)....10
TIFF (Tagged Image File Format)....10
JPEG/JPG (Joint Photographic Experts Group)....10
XCF (eXperimental Computing Facility)....10
0.4 - Els repositoris d'imatges....14
Podem utilitzar qualsevol imatge d'Internet?....14
Els repositoris....15

1. INTRODUCCIÓ A GIMP....17

1.1 - Què és GIMP....17
1.2 - Descàrrega i instal·lació....17
1.3 - Entorn de treball....19
Menús....20
La caixa d'eines....21
Diàlegs acoblats....22
Informació de la imatge....22
Regles....23
Guies....23
Zoom....24
1.4 - Obrir i guardar imatges....25
Obrir una imatge en blanc....25
Obrir un arxiu existent....25
Crear un arxiu a partir d'una imatge....25
Guardar....26
Exportar....26
1.5 - Funcions bàsiques....27
Dibuixar....27
Seleccionar....28
Copiar / Retallar....31

Enganxar....32

2. CAPES, CANALS I CAMINS....35

2.1 - Capes....35
Crear capes....36
Seleccionar una capa com a capa activa....38
Visibilitat....38
Transparència....39
2.2 - Canals....41
Els canals de color....41
El canal alfa....42
Canals per crear màscares de selecció....43
2.3 - Camins (rutes)....43
Què és un camí....43
Creació d'un camí....43
Camins complexos....44
Opcions....45
Tancar un camí....45
Utilitat dels camins....46
De camins a traçats....47
Relació entre camins i seleccions....48
Relació entre camins i text....48
Guardar un camí....48

3. EINES....52

3.1 - Selecció....52
Selecció rectangular i el·líptica....53
Selecció lliure....53
Selecció de primer pla....53
Selecció de regió continua....54
Tisores intel·ligents....55
3.2 - Pintura....57
Color de primer pla i color de fons....57
Cubell de pintura (Majús+B)....57
Degradat....58
Llapis, pinzell i aerògraf....59
Altres eines de pintura....60
Clona (C)....61
Cicatritza (H)....62
Difumina/Ressalta (Majús+U)....63
Taca amb el dit....65

3.3 - Transformació....65
Mou (M)....65
Escapça (Majús+C)....65
Gira (Majús+R)....66
Altres....67
3.4 - Text....68
Afegir....68
Modificar....69
Efectes de text....69
Text i camins....69

4. MÀSCARES....74

4.1 - Màscara ràpida....74
4.2 - Màscares de capa....77
4.3 - Màscares de canal....79

Índex d'exercicis voluntaris

Practicau amb... Metadades....7
Practicau amb... Exportar i comprimir....11
Practicau amb... GIF animat....13
Practicau amb... Figures geomètriques 1....28
Practicau amb... Redimensionar 1....39
Practicau amb... Camins....49
Practicau amb... Figures geomètriques 2....50
Practicau amb... Copiar i aferrar seleccions diferents....56
Practicau amb... Clonar....62
Practicau amb... Redimensionar 2....67
Practicau amb... Text i camins....72
Practicau amb... Persona sobre un fons diferent....82
Practicau amb... Ulls vermells....83
Practicau amb... Modificar imatge en blanc i negre....83

Índex de figures

Figura 1: imatge amb una resolució de 10 ppp....8
Figura 2: la mateixa imatge amb una resolució de 300 ppp....8
Figura 3: escala de les llicències Creative Commons (CC) by Shaddim....14
Figura 4: descàrrega del programa....18
Figura 5: GIMP en el menú de programes instal·lats....18
Figura 6: entorn de treball....19
Figura 7: menú complets dels Diàlegs acoblats....21
Figura 8: informació de la imatge a la barra superior....22
Figura 9: exemple d'una guia horitzontal (línia blava discontínua). Foto «Teatre Principal» per Lluís Manyoses amb permís de l'autor....23
Figura 10: crear una imatge nova....25
Figura 11: opcions per exportar imatges....26
Figura 12: opcions de Selecció....29
Figura 13: diferència de selecció amb difuminació i sense....30
Figura 14: copiar, retallar i enganxar....32
Figura 15: Nou pinzell a partir d'una imatge....34
Figura 16: capes (docs.gimp.org)....36
Figura 17: botons de la finestra de capes....36
Figura 18: opcions de la creació de capa nova....37
Figura 19: exemple de capes d'una imatge....39
Figura 20: Canals d'una imatge....41
Figura 21: Canals RGB de l'escut del Consell d'Eivissa....42
Figura 22: Opcions dels camins....44
Figura 23: corbes contínues i derivables....45
Figura 24: menú dels camins....47
Figura 25: Opcions del menú "Selecciona"....52
Figura 26: Llapis (E), Pinzell (C), Aerò␗graf (D)....59
Figura 27: exemples de l'eina de clonar....61
Figura 28: exemple cicatritzar/clonar....63
Figura 29: ressaltar "Maria del Mar Bonet" per Josep Tomàs amb llicència CC BY NC SA 2.0....64
Figura 30: opcions de l'eina Mou....65
Figura 31: exemple d'inserció de text....68

0. Abans de començar

Us don la benvinguda al curs d'Eines d'edició d'imatges.

Si habitualment us formau amb els cursos que ofereix l'EBAP ja sabeu que no tots els cursos es plantegen igual. Per exemple, quan estudiau temes de l'àrea juridicoadministrativa heu de llegir molt, entendre, memoritzar, i continuar llegint. Si no tocau la matèria a diari, desgraciadament oblidareu la normativa amb el temps.

L'avantatge dels cursos d'informàtica/ofimàtica és que, si bé heu de llegir un poc de teoria, les lliçons estan pensades per practicar amb un ordinador: s'aprèn practicant, equivocant-se, intentant dur a terme una idea brillant que heu tengut, repetint... Amb aquest objectiu he redactat aquest manual farcit de «Practicau amb...», uns exercicis voluntaris que ajuden a consolidar els coneixements.

No obstant això, la lliçó 0 és una introducció teòrica. En ella explicam conceptes generals que convé conèixer, comuns per a qualsevol programa d'edició d'imatges.

En les lliçons posteriors aprendreu a manipular imatges progressivament. Instal·lareu i utilitzareu el programa GIMP en el vostre ordinador. Després d'un mes haureu après a editar imatges amb un programa potent, gratuït i, si acabau bé el curs, fàcil d'utilitzar.

Ànims!

0.1 - Què és una imatge

Els ordinadors i telèfons mòbils que utilitzam habitualment tenen la capacitat de fer feina amb arxius, els quals queden guardats dins un disc. Els arxius contenen informació de diferent naturalesa, per exemple text (aquest manual), música o imatges. Cada un d'aquests arxius organitza la informació de manera diferent.

En el cas de les imatges, els arxius utilitzen una representació d'una matriu rectangular de punts de colors: contenen una seqüència de valors que descriuen ordenadament (habitualment per files d'esquerra a dreta i de dalt abaix) el color de cada un d'aquests punts. El color de cada punt es codifica mitjançant els tres valors

primaris (vermell, blau, verd). Aquest tipus d'arxiu es coneix com a Mapa de bits (*Bitmap*).

És oportú explicar que no tots els fitxers d'imatges emmagatzemen la informació de la mateixa manera. N'hi ha de més i de menys eficients, amb tècniques de compressió millors o pitjors, però l'objectiu final és la representació d'una matriu rectangular de colors.

> EXEMPLE: imaginau una imatge d'un únic color, tot vermell. És possible codificar la imatge milers de vegades, punt per punt, amb un valor per a cada punt o bé és possible guardar la informació de «Pintar fons vermell». Òbviament la segona opció ocuparà menys lloc en el disc fins i tot si les dimensions de la imatge augmenten.

Altres formats d'arxiu permeten guardar «metadades», això és informació que no pertany pròpiament a la matriu que forma la imatge: títol, autor, hora, localització GPS, model de la càmera... Aquesta informació es guarda a la capçalera de l'arxiu i no interfereix amb la seqüència binària que descriu els punts de color.

Practicau amb... Metadades

Si ja teniu GIMP instal·lat, us proposam observar les Metadades d'una fotografia.

> NOTA: Si encara no el teniu instal·lat, no us preocupeu. A l'apartat 1.2 trobareu les instruccions per instal·lar-ho i us recordaré que troneu a visitar aquesta pàgina.

Obriu arxiu Estellencs_Iglesia_de_San_Juan_Bautista.jpg *amb GIMP. Aquest arxiu està a la plataforma del curs i l'heu de descarregar a una carpeta del vostre ordinador.*

Per obrir l'arxiu seleccionau el menú Fitxer >> Obre... i cercar l'arxiu a la carpeta on l'heu desat.

Amb l'opció Imatge >> Propietats de la imatge (Alt+Intro) podeu observar alguna informació que es troba dins l'arxiu i que no és pròpiament de la fotografia. Per exemple on diu Perfil de color podeu observar que aquesta fotografia es va fer amb una càmera Canon.

On podeu observar tots els camps del detalls de les fotografies és dins el menú Imatge>> Metadades >> Veure metadades. A la nova finestra observau que la imatge es va fotografiar el 16 de setembre de 2017 a les 11.54h (DateTimeOriginal) amb una càmera Canon EOS 7D (Model). L'autor/a és Malopez (Creator) i altres dades relatives a la tècnica utilitzada per disparar la fotografia.

Algunes d'aquestes dades les guarda la pròpia càmera però no tots els arxius guarden tanta informació. Fins i tot la podeu eliminar o modificar.

Per què no consultes les dades d'alguna de les teves fotografies personals?

0.2 - Analitzar característiques bàsiques de les imatges

La qualitat d'una imatge digital es pot mesurar d'una manera objectiva. Abans, però, s'han de tenir clars alguns conceptes bàsics:

Píxel

Un píxel és la part més petita susceptible de ser manipulada a través de l'ordinador. Podem pensar en un píxel com cada un dels punts de color que formen una imatge.

> NOTA: pixel és un acrònim que pocedeix de l'anglès *picture element.*

Resolució

La resolució correspon al nombre de píxels necessaris per representar una polzada de la imatge. Aquest fet determina la mida del punt i, per tant, la major o menor qualitat de la imatge. La resolució es mesura en píxels per polzada (ppp), és a dir quants «puntets» hi ha dins una polzada quadrada.



Figura 1: imatge amb una resolució de 10 ppp



Figura 2: la mateixa imatge amb una resolució de 300 ppp

Només té sentit parlar de resolució quan pensam en imprimir una imatge ja que no té cap efecte sobre la grandària d'una imatge quan es mostra per pantalla.

Profunditat

La profunditat de píxel indica la qualitat de cada pixel individualment. Depèn del nombre de bits utilitzat per a representar-ne un (bpp: *bits per píxel*) i està especialment relacionat amb el color: B/N, escala de grisos, RGB, CMYK.

Habitualment hi ha tres canals per píxel (vermell, verd i blau, RGB). GIMP pot tenir 8 bits dedicats a cada canal, així que té una profunditat de 8x3=24 i això pot crear fins a $2^8x2^8x2^8$ = 256x256x256=16.777.216 colors diferents.

Existeix, en alguns casos, un altre canal addicional a cada píxel anomenat Canal Alfa i dóna informació de la transparència que té un bit. Tornarem a parlar-ne a l'apartat 2.2 Canals.

0.3 - Formats de fitxers d'imatge

No tots els fitxers que contenen una imatge són iguals. Dues fotografies guardades en formats diferents tendran característiques diferents. Els formats fan referència a la codificació de la informació del fitxer. La selecció del format depèn en bona manera de la finalitat a la qual es vol destinar la imatge. Si bé no hi ha uns formats pròpiament estàndard, s'han imposat dos tipus de format que a hores d'ara ja s'hi poden considerar. Es tracta del TIFF per a originals i el JPEG per a l'entorn web. Vegem altres formats d'ús freqüent:

BMP (BitMaP)

És el format de les imatges en mapa de bits per a Windows. Habitualment necessita molt espai a disc perquè guarda informació de cada píxel individualment, tot i que admet un sistema propi de compressió: *Run-length encoding* o RLE. La característica principal és que quasi tots els usuaris disposen d'un PC que el pot suportar. Al mateix temps, però, les imatges són independents del dispositiu, és a dir, que no depenen del mètode utilitzat per cada monitor per reproduir el color.

GIF (Graphics Interchange Format)

És el format de propietat de CompuServe, i un dels més utilitzats a Internet per il·lustrar pàgines web. Es caracteritza per la compressió LWZ, sense pèrdues, i per unes imatges de 8 bits (256 colors). Aquest format s'utilitza per transmetre imatges per internet i no s'ha d'utilitzar per imprimir-les o publicar-les.

Una variant és el «GIF animat» que permet canviar fotogrames temporalment dins el mateix arxiu. Sovint s'utilitza per veure algunes (poques) imatges de manera seqüencial com si fos un petit vídeo. Us propòs més endavant fer un gif animat amb GIMP.

PNG (Portable Network Graphics)

Aquest format lliure de patent és el substitut del GIF. Suporta imatges amb color indexat, amb escala de grisos i amb color vertader. Està dissenyat per treballar en línia i assegura una compressió sense pèrdua.

TIFF (Tagged Image File Format)

Format d'Adobe és un format d'alta qualitat que permet diferents possibilitats de compressió. Presenta una qualitat excel·lent i resulta molt adequat per a la impressió, però ocupa molta memòria, molt més que amb JPG.

JPEG/JPG (Joint Photographic Experts Group)

A diferència del GIF, guarda tota la informació referent al color. Es caracteritza per un sistema de compressió amb pèrdues que redueix la mida dels arxius eliminant-ne dades no essencials. Presenta diferents graus de compressió. És un estàndard *de facto*, molt utilitzat en el web; s'ha convertit en un dels formats més populars entre els usuaris no professionals de la imatge digital (és l'arxiu més utilitzat per als qui envien imatges a través d'internet). Utilitzat a nivells mínims de compressió és quasi imperceptible, però si es comprimeix molt les pèrdues són evidents.

XCF (eXperimental Computing Facility)

Aquest és el format que utilitzen les darreres versions de GIMP. Guarda tota la informació de la imatge, les capes, canals, seleccions...

No es recomana que aquest format sigui utilitzat de manera estàndard per intercanviar imatges, ja que no totes les aplicacions el poden entendre. Per tant, convé utilitzar arxius XCF durant la manipulació de les imatges i exportar el resultat final a algun dels formats comentat anteriorment.

RESUM: mentre feis edició d'imatges i mentre necessiteu un document de treball no definitiu, us recoman que faceu feina amb **XCF**.

Una vegada que l'edició s'ha acabat, exportau la informació a **JPG** si l'heu de penjar a una pàgina web per fer la informació més entenedora, però allà on la imatge no és el més important. Per exemple, si feis un *microsite* del web del GOIB i necessitau una imatge de capçalera a la part superior.

Exportau al fomat **GIF** si necessitau una imatge que tengui un moviment senzill i repetitiu (com els bàners de publicitat).

Exportau la informació a **PNG** si heu de compartir la imatge fotogràfica amb qualitat, sense pèrdues, per exemple per enviar als mitjans de comunicació.

Per tant, no recoman que compartiu en format XCF perquè altres usuaris només el podran obrir utilitzant l'aplicació GIMP.

Practicau amb... Exportar i comprimir

Com afecta la compressió a la qualitat d'una imatge?

Cercau la imatge Estellencs-mallorca.PNG. Comprovau que aquesta imatge ocupa 6.684 KB. Obriu-la amb GIMP.

OBJECTIU: guardar la mateixa imatge amb qualitat alta i baixa.

Utilitza el menú Fitxer >> Anomena i exporta (Majúscules+Control+E).

A la part superior tria un nom alternatiu per no reemplaçar l'arxiu actual.

A la part inferior, «seleccionar tipus de fitxer» navega fins trobar «Imatge JPEG (jpg, jpeg, jpe)».

Pitja sobre el botó «Exporta». A la nova finestra apareix una barra anomenada «Qualitat» que pots modificar entre el 0 i el 100%.

Marca l'opció «Mostra la previsualització» per poder observar:

1) La quantitat d'espai que ocuparà l'arxiu. A més qualitat, més espai de disc ocupa.

2) Si mires la fotografia comprovaràs com afecta el valor de qualitat al resultat final.

Guarda un fitxer al 100%, un altre al 80% i un altre al 10%.

Aprecies la diferència de qualitat de les tres imatges? Quant ocupa cada un d'elles? Quin té millor relació qualitat/espai? Quin creus que és un compromís òptim?

SOLUCIÓ: Al 100% 1.231 KB , al 80% 416 KB i al 10% 95 KB

(valors aproximats)

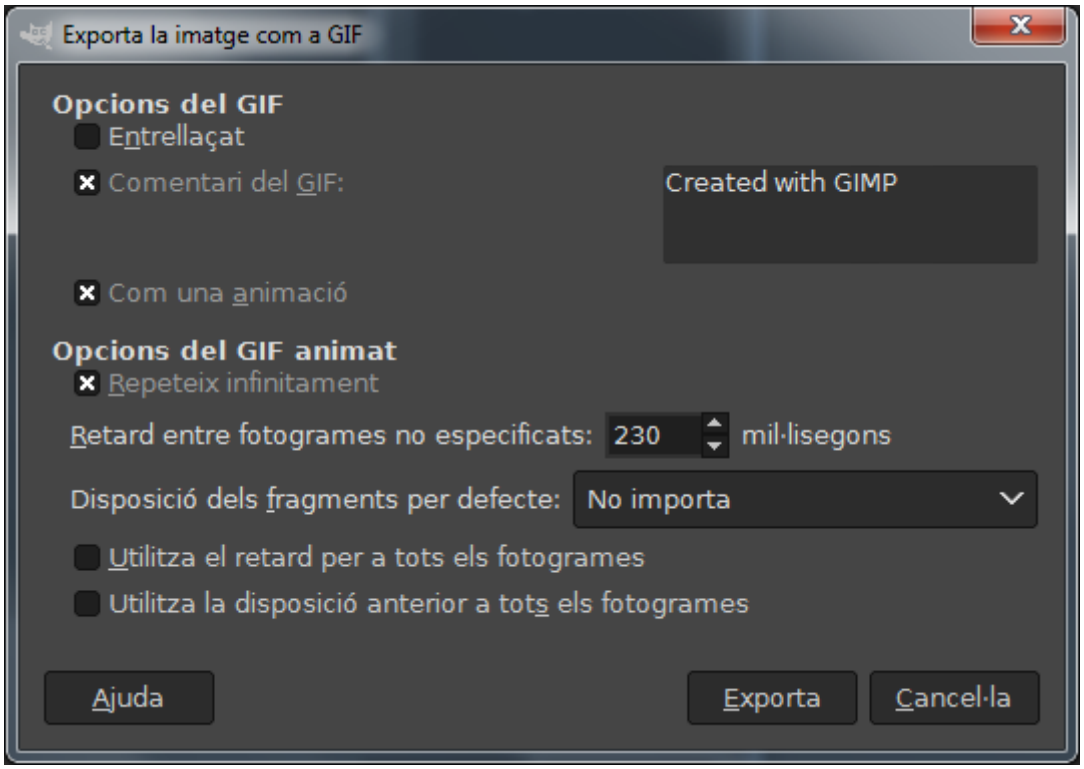
Practicau amb... GIF animat

El format GIF permet una variació en els seus arxius. Tot i que l'extensió continua sent GIF, l'arxiu no conté una única imatge sinó un conjunt d'imatges que s'alternen entre elles. Les haureu vistes com a bàners de publicitat a moltes pàgines web. En aquest exercici us explic com crear-ne.

NOTA: si sabeu què és una «capa» animau-vos a continuar fent aquest exercici. Si no sabeu què és, continuau la lectura de l'apartat 0.4. Us farem tornar aquí posteriorment.

Creau una imatge nova amb les dimensions que volgueu. Creau 4 capes i, dins cada capa, afegiu una imatge o text. És important que no estigui tot dins la mateixa capa. Ordenau les capes en l'ordre que necessiteu. Aquest ordre es correspondrà a l'ordre cronològic.

En acabar Fitxer >> Anomena i exporta i, de la llista de tipus d'arxiu, seleccionau Imatge GIF (gif), el que donarà lloc a aquesta nova finestra:



Deixau les opcions per defecte, o jugau amb elles. En exportar, aparentment no ocorr res, però si obriu el GIF amb l'explorador d'arxius comprovareu que el resultat és la transició de cada capa durant un temps.

0.4 - Els repositoris d'imatges

Podem utilitzar qualsevol imatge d'Internet?

Podeu aprofitar moltes de les imatges que trobau per internet, però no totes. Per explicar-ho senzillament, només podeu disposar d'aquelles imatges que:

- L'autor us ha donat permís per escrit.
- La imatge té llicència de Còpia Pública. Les llicències públiques més conegudes són CC (*Creative Commons*) o GNU GPL (*General Public License*).

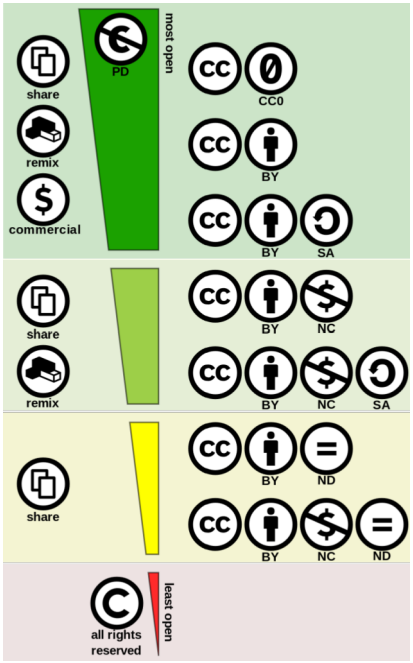


Figura 3: escala de les llicències Creative Commons (CC) by Shaddim

Les llicències de còpies públiques permeten la distribució gratuïta i lliure i són utilitzades pels autors que volen donar permisos per compartir i utilitzar feines pròpies.

Habitualment aquestes llicències tenen una escala de permisos. Per exemple, les llicències CC tenen diferents nivells de compartició/protecció. Observau la Figura 3, on es mostra el ventall entre el domini públic a la part superior fins a la protecció dels drets a la part inferior.

Així, el símbol 0 (zero) indica que es permet un ús sense cap restricció, mentre que el símbol © indica que s'han protegit tots els drets. Entre aquests dos, hi ha un conjunt de símbols i nivells de permisos que estableix què es pot fer (i què no es pot fer).

Els símbols són:

- BY: se n'ha d'indicar l'autor si utilitzau una imatge seva.
- NC: *Non comercial*, no es permet un ús amb finalitats lucratives, però sí per a ús personal

- ND: *Non derivative*, s'ha de compartir la mateixa obra, és a dir que no es pot modificar.
- SH: *ShareAlike*, no es pot canviar la manera amb que es comparteix. Si es modifica l'arxiu, el resultat s'ha de compartir amb la mateixa llicència CC. Lògicament si la imatge té ND no té sentit que incorpori SH.

La part de l'esquerra de la imatge mostra els usos permesos i els símbols de la dreta mostren els components. Podeu consultar la classificació de *Creative Commons* als webs:

- Llicències de Creative Commons - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure (wikipedia.org) (resum en català).
- https://en.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons_license#Types_of_licenses (informació completa en anglès).

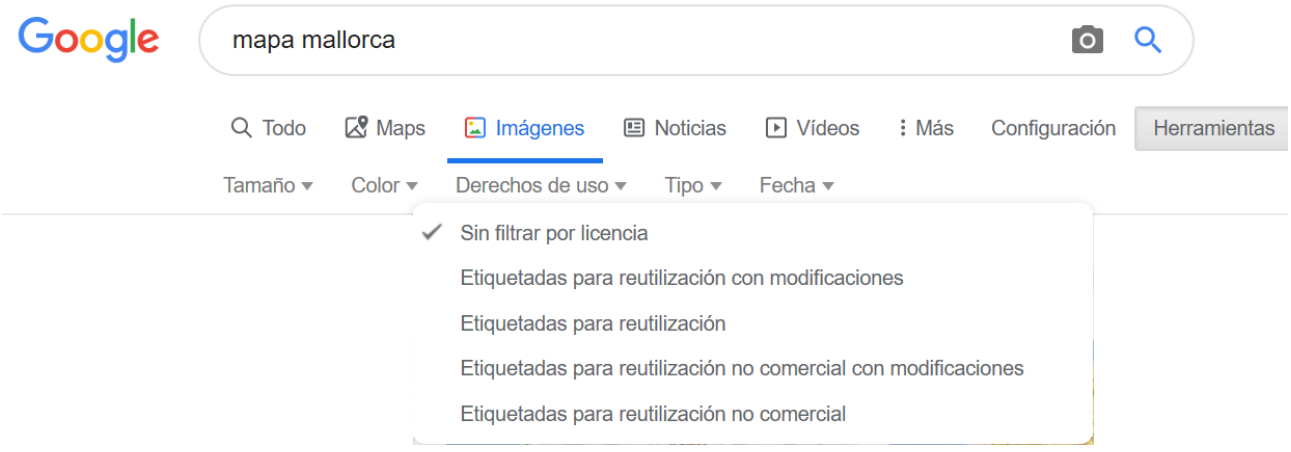
Els repositoris

Un repositori d'imatges és una base de dades on es guarden imatges amb la finalitat que els seus usuaris puguin compartir-les, sempre que tenguin permís per fer-ho.

Utilitzen cercadors amb etiquetes de manera que és senzill trobar imatges a partir de text.

Alguns exemples coneguts són https://www.pexels.com , https://picjumbo.com/ , https://openphoto.net/ , https://pixabay.com/ .

També el cercador Google té un apartat dedicat a cercar imatges. Dins les seves «Eines» es troba un desplegable amb els drets d'ús:



Fixau-vos com canvien els resultats si filtrau els drets d'ús.

També el GOIB ha creat un petit repositori tot i que, de moment, és bastant limitat: http://www.caib.es/sites/repositori/ ,

1. Introducció a GIMP

1.1 - Què és GIMP

GIMP és un editor d'imatges que permet retocar fotografies, ajustar colors, dissenyar logotips, etc. La paraula GIMP significa 'programa de manipulació d'imatges GNU' (*GNU Image Manipulation Program*).

GIMP és gratuït, lliure i de codi lliure que es va a començar a desenvolupar l'any 1995 com una alternativa al conegut Adobe Photoshop. La darrera versió (2020) és la 2.10 i funciona per a diversos sistemes operatius (Windows, Mac OS X i Linux). El podeu descarregar, copiar i instal·lar tantes vegades com desitgeu. També es permet la consulta i modificació del codi font, tot i que no és l'objecte d'aquest curs modificar l'aplicació.

L'assistència i documentació és gratuïta gràcies a les condicions de la *GNU General Public License* i a la comunitat, als usuaris dedicats, als col·laboradors i als desenvolupadors. Forma part del Projecte GNU de programari lliure.

1.2 - Descàrrega i instal·lació

Tot i que existeixen diverses fonts on trobar GIMP, us recoman que utilitzeu la pàgina web oficial http://www.gimp.org en la qual trobareu l'apartat DOWNLOAD (descarregar).

Cercau la darrera versió estable (*Current Stable Version*). La pàgina web és capaç de detectar quin sistema operatiu estau utilitzant, tot i que l'opció *Show downloadas for...* permet triar una versió de sistema operatiu diferent. Si no sabeu quin és el vostre, segurament deu ser Windows.

NOTA: Teniu en compte que cal disposar de la contrasenya d'administrador del vostre ordinador per poder finalitzar la instal·lació completament, tot i que no serà necessari disposar de la contrasenya d'administrador per utilitzar el programa.

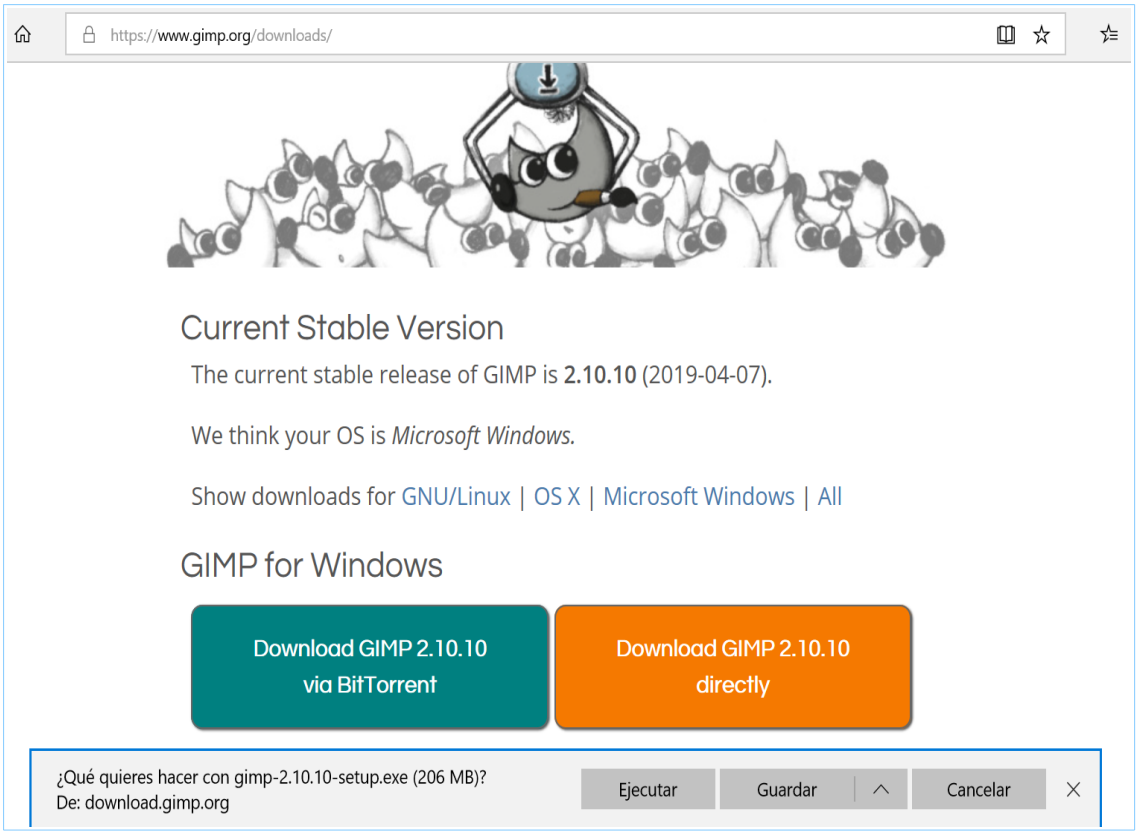


Figura 4: descàrrega del programa

Us recoman que seleccioneu l'opció de descàrrega directa (botó de la dreta de la Figura 4, però el disseny del web canviar amb el temps). Això iniciarà la descàrrega de l'executable que instal·larà el programa al vostre ordinador (opció *Ejecutar* o *Guardar*, tot i que en el vostre ordinador es pot veure diferent al que mostra la Figura 4.)

Si tot ha anat bé, serà possible trobar el programa que acabau d'instal·lar dins el menú d'inici de Windows.

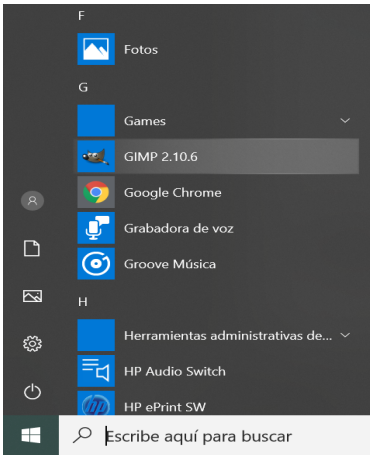


Figura 5: GIMP en el menú de programes instal·lats

NOTA: si no teniu permisos d'administrador o no voleu instal·lar el programa, podeu utilitzar-ne la versió executable (sense instal·lació) que es troba a l'adreça https://portableapps.com/apps/graphics_pictures/gimp_portable

Heu aconseguit instal·lar el programa? Fantàstic! És un bon moment per tornar a llegir els exercicis **Practicau amb...** del mòdul anterior.

1.3 - Entorn de treball

GIMP té un entorn de treball que no depèn del sistema operatiu que utilitzau.

Podeu llançar l'aplicació per veure'l:

- **Windows**: Inicio >> Todos los programas >> GIMP (vegeu la Figura 5)
- **Mac**: trobau la carpeta *Aplicaciones* i clicau sobre GIMP
- **Linux**: segurament el trobareu dins Aplicaciones >> Gráficos >> GIMP, però pot variar per a cada versió de Linux

Una vegada obert, GIMP té aquesta aparença:

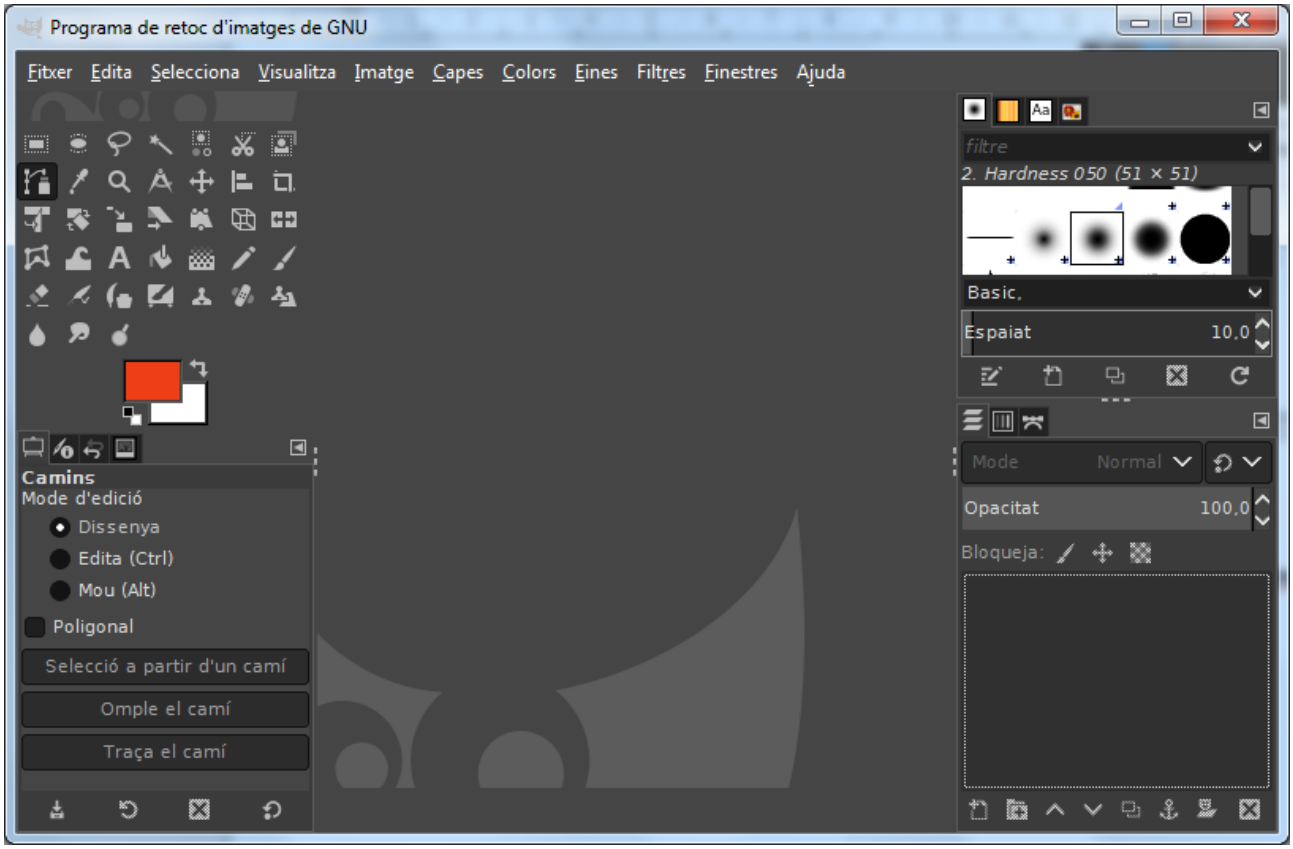


Figura 6: entorn de treball

NOTA: us recoman que utilitzeu el mode de finestra única (el que es veu a la Figura 6). És possible que inicialment tengueu un entorn diferent amb diverses finestres separades les unes de les altres. Podeu canviar entre un mode i un altre a Finestres >> Mode de finestra única.

Aquest entorn està dividit en tres parts:

- A la part superior teniu els Menús de l'aplicació.
- A l'esquerra es mostren els botons de la Caixa d'eines.
- A la part central trobareu les imatges amb les quals fareu feina.
- A la part de la dreta els Diàlegs acoblats (cast. *Diálogos empotrables*).

NOTA: amb la tecla del tabulador podeu netejar l'entorn perquè només es mostri la imatge. Amb la mateixa tecla (o bé Finestres >> Amaga els acobladors) es tornen a mostrar.

Menús

La part superior està reservada per al conjunt complet de totes les opcions que es poden utilitzar a GIMP. Algunes d'elles, les més freqüents, tenen dreceres (per exemple Copiar = Control+C) i algunes d'elles simplement mostren un subconjunt de funcions que es troben a la caixa d'eines o als diàlegs acoblats.

Els menús que hi ha en aquesta versió són:

- **Fitxer**: dedicat essencialment a obrir, tancar, guardar i imprimir les imatges.
- **Edita**: apart de les típiques funcions de desfer, refer, copiar, tallar i enganxar, està dedicat a emplenar d'un color una àrea seleccionada. És especialment important fer notar l'opció Edita >> Preferències que permet modificar al configuració del programa com s'indica en alguns apartats d'aquest manual, per exemple canviar l'idioma en què funciona GIMP.
- **Selecciona**: la selecció penja del menú Eines >> Selecció. Malgrat això, les opcions de com es vol seleccionar una secció de la imatge són diverses i s'expliquen a l'apartat 3.1.

- **Visualitza**: permet jugar amb les opcions de com voleu veure la imatge que estau editant. Per exemple Visualització nova fa una altra còpia de la imatge actual de manera que a una vista tenim aplicat un zoom i a l'altra no. Els canvis fets a la imatge afecten a les dues vistes.
- **Imatge**: les accions d'aquest menú produeixen canvis permanents sobre la imatge. D'entre totes les opcions destaquen Imatge >> Transforma i Imatge >> Mida del llenç.
- **Capes**: conté totes les opcions de les capes. Aquest és un punt molt important i li dedicarem tot un capítol.
- **Colors**: permet jugar amb les propietats dels colors de la imatge (saturació, balanç, brillantor...)
- **Eines**: bàsicament, conté totes les possibilitats de la Caixa d'eines. Les lleres que apareixen a la dreta d'aquest menú són dreceres de teclat per seleccionar-les.
- **Filtres**: específic per a usuaris avançats, té tota una col·lecció de transformacions sobre les imatges o sobre una part d'elles. Podríeu passar dies i dies practicant amb tots els filtres. Destaca Filtres >> Millora (*Filtros* >> *Realzar* en castellà i en anglès *Filters* >> *Enhance*)
- **Finestres**: si tenim més d'una imatge oberta al mateix temps, facilita la visualització d'una d'elles.
- **Ajuda**: accés al manual d'usuari i a l'ajuda en línia de GIMP.

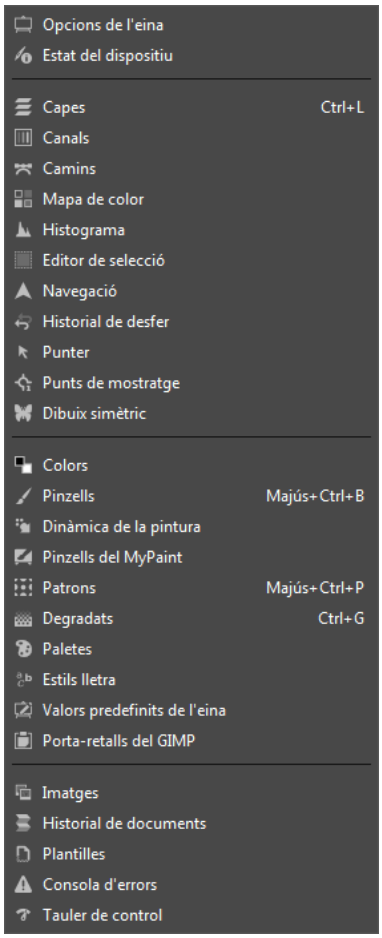


Figura 7: menú complets dels Diàlegs acoblats

La caixa d'eines

Mostra un conjunt de botons que utilitzarem constantment per seleccionar, dibuixar o transformar. Aquesta caixa no mostra totes les eines, sinó només les més utilitzades. La llista completa penja del menú Eines classificades en tres categories (vegeu el capítol 3 Eines).

És possible modificar els botons de la Caixa d'eines amb el menú Edita >> Preferències >> Interfície >> Caixa d'eines. La part inferior de la Caixa canvia en funció de quin botó heu seleccionat.

Diàlegs acoblats

A la dreta de la pantalla teniu un conjunt d'opcions relacionades en moltes ocasions amb la Caixa d'eines de l'esquerra. S'anomenen Diàlegs o Pestanyes.

Cada una d'elles té a la part superior dreta un botó amb el seu propi menú per veure'n les propietats ( ) com canviar la grandària o l'estil, o per tancar-les.

Els diàlegs permeten modificar algunes eines abans d'utilitzar-les. Alguns exemples són triar la font abans d'escriure o el color abans de començar a dibuixar.

Són especialment importants les pestanyes de Capes/Canals/Camins (vegeu el Capítol 2), la d'Estil de lletres o la de Pinzell.

Podeu veure la llista sencera de Diàlegs acoblables dins el menú Finestra >> Diàlegs acoblables.

Informació de la imatge

Quan teniu una imatge oberta, teniu molta informació a simple vista:



Figura 8: informació de la imatge a la barra superior

- El nom de la imatge apareix a la part superior de la finestra.
- A continuació, informació sobre el mode de color (en parlarem més endavant).
- El nombre de capes de la imatge.
- Les dimensions de la imatge.

Regles

Amb l'opció Visualitza >> Mostra els regles podeu veure fàcilment les dimensions de la imatge que teniu en pantalla. Es mostra un regla a la part superior i un altre a la part esquerra. Quan desplaçau el ratolí, el regla té un petit triangle que indica a quina posició es troba. Les dimensions poden ser mostrades en píxels, mil·límetres, polzades... Podeu triar les unitats de mesura a la part inferior esquerra de la imatge, de vora el zoom.

Guies

Les guies són unes línies mòbils i rectes, verticals o horitzontals, que no es guarden amb la imatge i que no s'imprimeixen. La seva missió és facilitar l'alineació d'objectes a les imatges.

Les trobareu dins Visualitza >> Mostra les guies o amb la drecera de teclat Maj+Ctrl+T. Probablement no veureu res diferent la primera vegada que activau aquesta opció ja que encara no heu creat cap guia nova.

Per dibuixar una guia horitzontal, clicau sobre el regle superior, on apareix la numeració dels píxels:



Sense amollar el ratolí, arrossegau fins a situar-vos sobre la imatge. Veureu una nova línia blava discontinua (vegeu la Figura 9). Podeu crear tantes guies com necessiteu. Basta tornar a clicar sobre el regle repetint el procediment anterior.

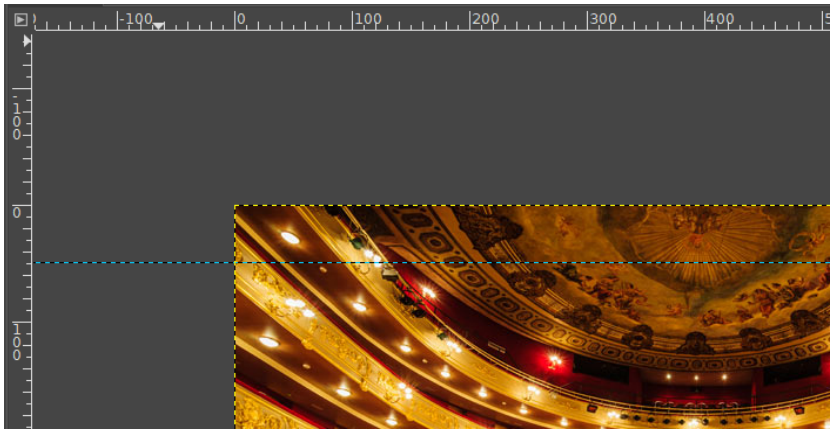


Figura 9: exemple d'una guia horitzontal (línia blava discontínua).
Foto «Teatre Principal» per Lluís Manyoses amb permís de l'autor.

Per crear una línia vertical heu de fer el procés anàleg, però heu de clicar al regle esquerre i arrossegar el ratolí cap a la dreta.

Zoom

Quan obriu una imatge, GIMP l'ajusta a l'espai de treball. És probable que a un moment donat vulgueu veure algun detall amb precisió o allunyar la imatge de la pantalla.

La manera més senzilla amb imatge petites és utilitzar els números del teclat: 1 = 100%, 2=200%, 3=400%, 4=800%.

La manera més pràctica és moure la roda del ratolí (si en té) mentre es manté pitjada la tecla Control del teclat.

La manera més exacta és jugar amb el valor percentual que trobareu a la part inferior esquerra de la imatge. A més de fixar el valor amb un desplegable, també podeu escriure el percentatge.



«Teatre» per Lluís Manyoses amb permís de l'autor.

Si les dimensions de la imatge són superiors al que hi cap a la pantalla, o bé si teniu aplicat un zoom molt gran, podeu navegar per la imatge si clicau amb el ratolí a la part inferior dreta de la imatge, on hi ha un triangle que apunta a dalt. Sense amollar el ratolí us podeu situar amb detall a la secció de la imatge que us interessa.

1.4 - Obrir i guardar imatges

Obrir una imatge en blanc

Podeu començar a fer les vostres imatges mitjançant el menú Fitxer >> Nou (Ctrl+N).

Apareixerà una nova finestra que sol·licita les dimensions de la nova imatge. És habitual indicar les dimensions en píxels, però també és possible indicar-les en altres unitats com per exemple centímetres.

Les opcions avançades permeten canviar-ne la resolució o els controls de color, així com deixar indicat qui és l'autor d'aquesta nova creació.

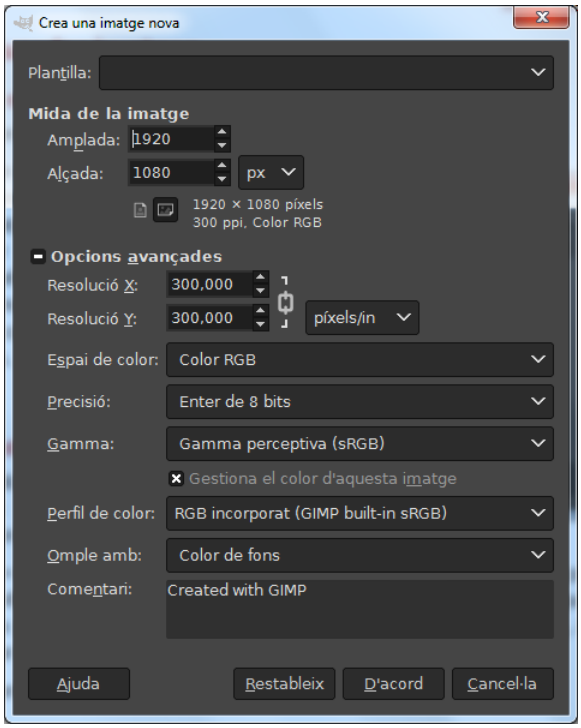


Figura 10: crear una imatge nova

Obrir un arxiu existent

GIMP fa feina amb arxius d'imatge que es troben guardats a l'ordinador.

Amb l'opció Fitxer >> Obre (Ctrl+O) podeu navegar per cercar una imatge. A la part esquerra tenir les unitats de l'ordinador. A la part central les carpetes a través de les quals podeu navegar. A la part de la dreta podeu veure una previsualització de la imatge, als efectes de comprovar si és aquella que estau cercant.

Amb el botó Obre carregareu a l'entorn de treball la imatge llesta per ser editada.

Crear un arxiu a partir d'una imatge

Les imatges es poden copiar, igual que es pot copiar text o es pot copiar un arxiu. Si copiau una imatge de qualsevol font, per exemple d'un navegador d'Internet, és possible crear un nou arxiu dins GIMP amb el menú Fitxer >> Crea >> Des del portaretalls (Ctrl+Majús+V).

Això també serveix si seleccionau l'opció de copiar dins GIMP i voleu enganxar el resultat, a un arxiu completament nou, i no a una imatge existent.

A l'apartat de «Funcions bàsiques» teniu les explicacions detallades de seleccionar, copiar i, especialment, Enganxar a partir de la pàgina 32.

Guardar

Com s'explica a l'apartat 0.3, GIMP fa feina amb diversos tipus d'imatges, però el seu format particular és del tipus XCF. Sempre que es guarda una imatge serà en aquest format. Per guardar una imatge, teniu diferents opcions:

- **Fitxer >> Desa...** guardarà els canvis sobre el mateix arxiu en el qual estau fent feina. Per tant es perd el document original.
- **Fitxer >> Anomena i desa...** crea un nou arxiu (amb un nou nom) amb els canvis i per tant no modifica l'arxiu original sobre el qual s'estaven fent modificacions.

Exportar

Quan es vol compartir una imatge, per exemple penjar-la a una pàgina web o enviar-la per correu electrònic, convé que el format no sigui XCF perquè no és estàndard. En aquests casos haureu de guardar la imatge en altres formats.

> IMPORTANT: els arxius que no són XCF no guarden tota la informació necessària per continuar l'edició posteriorment, com ara les capes. Per tant és bàsic que abans d'exportar guardeu sempre la imatge en aquest format.

Tot i que sembli confús, no podeu seleccionar l'opció Fitxer >> Desa, sinó que hem de triar les opcions **Fitxer >> Exporta...**

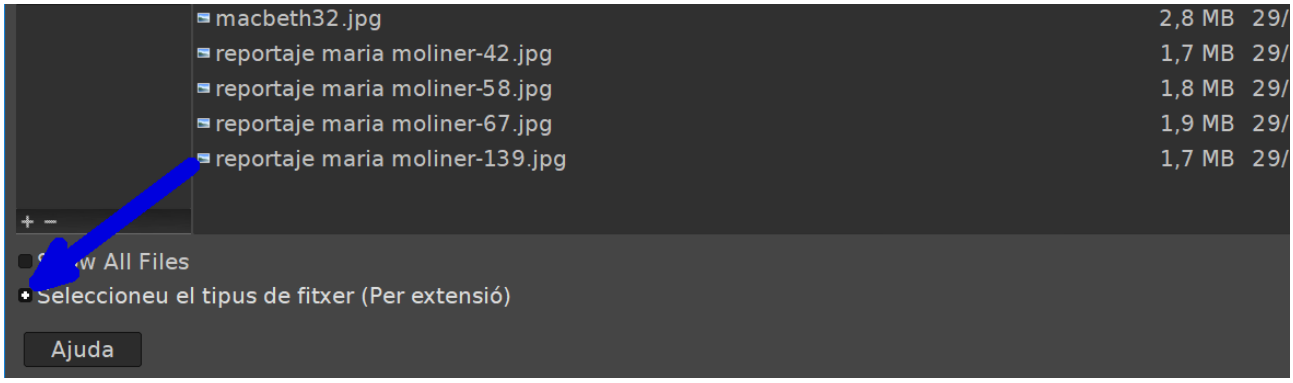


Figura 11: opcions per exportar imatges

Les opcions són semblants a les de guardar el document, amb una diferència: a la part inferior esquerra podeu desplegar les opcions que permeten seleccionar el format. Alguns d'aquests formats, com el JPG us sol·licitaran més opcions com, per exemple quina relació qualitat/compressió voleu. És molt convenient durant el curs practiqueu amb algunes imatges i guardeu amb compressions altes i baixes i en compareu el resultat.

CONSELLS:

- Durant tot el procés (hores, dies o setmanes) que feis feina editant una imatge, guardau sempre en format XCF.

- Una vegada que tengueu la feina completament acabada, si la voleu penjar a una pàgina web o compartir, obriu de nou la imatge i exportau-la a JPG.

- Si necessitau que la imatge exportada tengui molta qualitat, utilitzau el format PNG.

1.5 - Funcions bàsiques

Dibuixar



És el moment de començar a fer algun dibuix, així que en un nou arxiu, sobre un fons de color blanc (per exemple), seleccionau Eines >> Eines de pintura >> Llapis (N), o bé clicau sobre el llapis del menú de botons que teniu a l'esquerra.

En aquest moment el cursor deixa de ser una fletxa per convertir-se en una creu i un petit llapis, el que indica que podeu començar a dibuixar lliurament. Simplement heu d'utilitzar el ratolí amb el botó de la dreta clicant (sense amollar-lo). Estau a punt de fer la vostra primera obra d'art!

Cada vegada que amollau el ratolí i tornau a clicar sobre el llenç, GIMP torna a dibuixar línies. Podeu canviar algunes característiques del llapis amb el menú contextual de l'esquerra. Per exemple podeu eixamplar el gruix amb l'opció «Mida». També podeu seleccionar el color amb el que pintau. Trobareu informació per canviar els colors del llapis a la pàgina 57 (Color de primer pla i color de fons).

TRUC: la tecla Majúscules després del primer clic obliga a GIMP a dibuixar línies rectes. Si la manteniu pitjada mentre feis clics, es dibuixarà un polígon.

TRUC: la combinació de Ctrl+Majúscules després del primer clic obliga a GIMP a dibuixar línies rectes amb una graduació múltiple de 15º cosa que facilita fer línies verticals, diagonals i horitzontals amb precisió.

Enhorabona: ja sabeu fer un dibuix amb GIMP i guardar-lo. Hem aconseguit el primer dels objectius del curs i només hem necessitat 28 pàgines!

NOTA: podeu ampliar coneixements a l'apartat Llapis, pinzell i aerògraf de la pàgina 59. De moment basta que creeu un dibuix simple per continuar.

Practicau amb... Figures geomètriques 1

OBJECTIU**:** poder dibuixar la figura geomètrica senzilla.

Comencem amb figures rectes senzilles:

Dibuixa un triangle:

- Eines de pintura >> llapis

- Color vermell, mida=20

- Fer clic en el llenç. Amb la tecla Majúscules, clica a 3 llocs per fer un triangle

Dibuixa un rectangle

- Eines de pintura >> llapis

- Color blau, mida=20

- Fer clic en el llenç. Amb les tecles Majúscules i Control al mateix temps i sense amollar, clica a 4 llocs fent línies verticals i horitzontals

Seleccionar

Les funcions bàsiques que tanquen aquest primer bloc es complementen amb Seleccionar + Copiar + Enganxar.

La selecció d'una àrea d'un dibuix amb qualsevol programa és molt intuïtiva, arrossegant amb el ratolí i creant una selecció rectangular. GIMP també té aquesta manera de seleccionar i de fet és la més habitual. La podeu utilitzar amb el menú Eines >> Eines de selecció >> Selecció rectangular (R) o bé amb el botó que trobau com a primera opció de la Caixa d'eines.

Amb aquest botó podeu clicar sobre la imatge, arrossegar i amollar. Això dibuixarà un rectangle amb voreres discontinues.

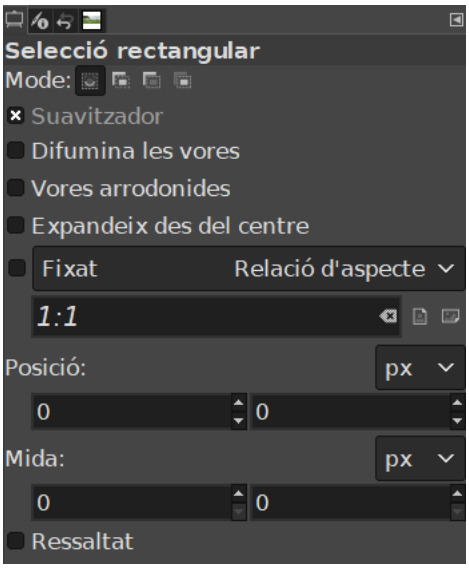
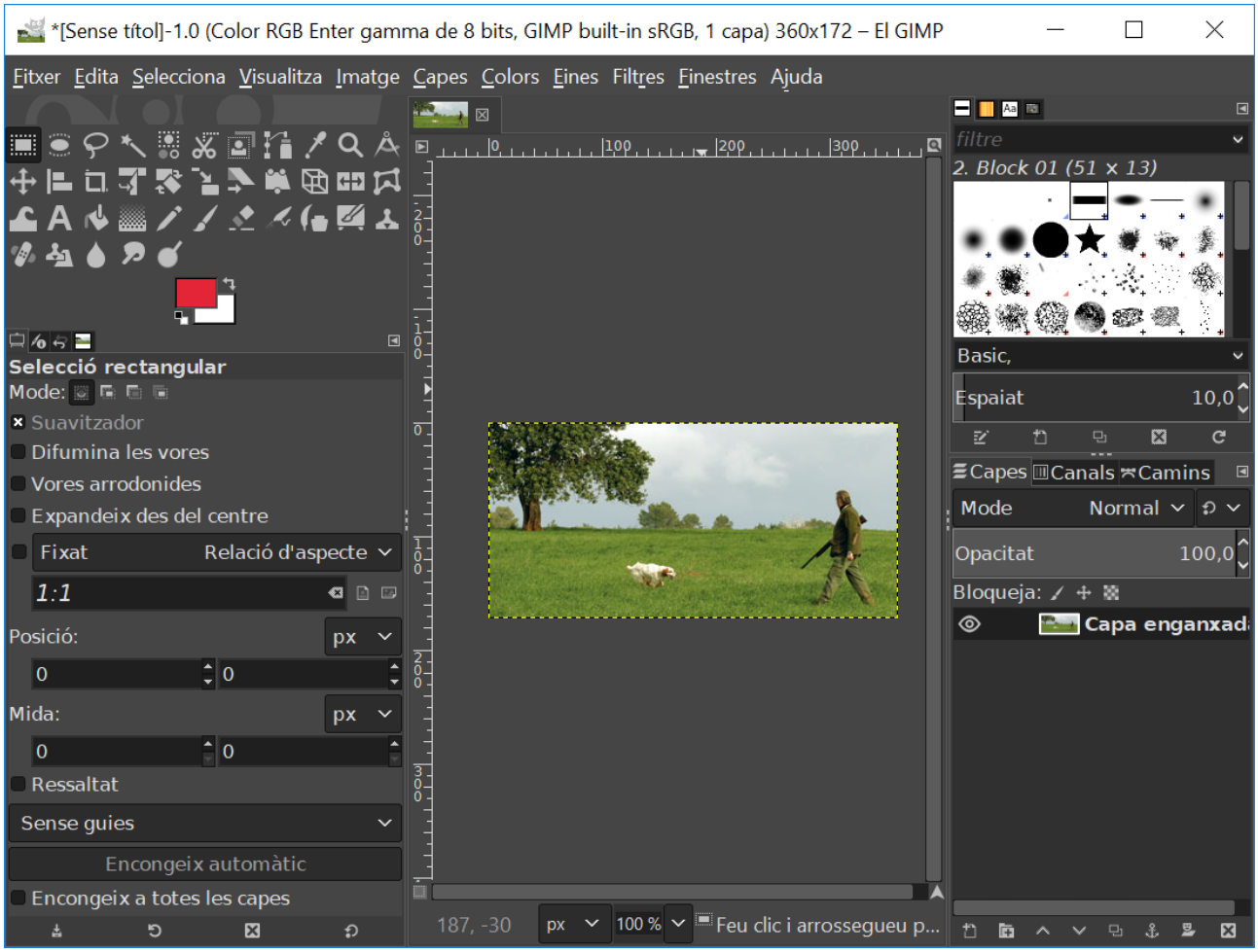


Figura 12: opcions de Selecció

NOTA: és possible moure l'àrea seleccionada si clicau les tecles Ctrl i Alt mentre la moveu amb el ratolí. Seleccionar una part de la imatge que tengui les línies creades a l'apartat anterior i ho comprovaràs.



Com a complement a la selecció rectangular simple disposau, a la part esquerra de la pantalla, de les Opcions de selecció (Figura 12). Vegem-ne les més importants:

- Difumina les vores: permet que seleccionem el rectangle sense «tallar» d'una manera brusca l'àrea retallada. Amb aquesta opció podeu determinar un radi, mesurat en píxels, en el qual s'aplica una transparència gradual. A la dreta podeu veure dues seleccions. La primera difumina les vores i la segona no.



Figura 13: diferència de selecció amb difuminació i sense

- Vores arrodonides: permet que la selecció no sigui un rectangle pur amb cantons de 90º.
- Expandeix des del centre: inicia la selecció des d'on hem fet el primer clic cap a fora, en lloc del clàssic vèrtex inicial - vèrtex final.

- Posició i mida: permeten escriure els valors per fer la selecció en lloc d'utilitzar el ratolí. Molt útil quan volem filar prim.
- Ressaltat: ajuda a veure millor la selecció

Aquestes opcions són vàlides si usam Eines >> Eines de selecció >> Selecció el·líptica (E).

TRUC: podeu afegir àrees a la vostra selecció amb si clicau la tecla Majúscules (apareix el símbol positiu («+») devora el cursor del ratolí) mentre feis una segona selecció. El resultat és una selecció de dues (o més) àrees.

TRUC: podeu llevar part de la selecció si clicau la tecla Control (apareix el símbol negatiu («–») devora el cursor del ratolí) mentre feis una segona selecció sobre la primera. El resultat és la primera selecció a la qual li faltarà el trosset de la segona selecció.

NOTA: les eines de selecció de GIMP són complexes, ara només n'hem vist una introducció. Trobareu la informació completa a l'apartat 3.1 (pàgina 52).

Copiar / Retallar

Una vegada que teniu una àrea seleccionada amb qualsevol de les eines anteriors podeu copiar-la. Per això és suficient amb el menú Edita >> Copia (Ctrl+C).

Aparentment no passa res, de moment, però aquest menú guarda dins la memòria de l'ordinador una còpia llesta per ser col·locada.

NOTA: de moment estau fent feina amb imatges que tenen una única «capa» però veureu més endavant que una imatge tenir-ne més d'una. De moment és important destacar que només es copia l'àrea seleccionada de la «capa activa», que podria no coincidir amb el que es veu per pantalla, per exemple si es copia una capa inferior.

Si no heu entès res d'aquest paràgraf, no us preocupeu, és culpa meva. Després d'haver estudiat l'apartat «Capes» de la pàgina 35, tornau a fer una lectura d'aquesta nota i ho entendreu.

El menú Edita >> Retalla (Ctrl + X), com a qualsevol altra programa de Windows, elimina temporalment la selecció i la guarda a memòria per ser enganxada.

L'opció Edita >> Copia visible és un comandament semblant però ignora la capa activa, de manera que copia allò que es veu per pantalla independentment de la capa en que es trobi.

Enganxar

Qui no coneix l'opció d'enganxar (*pegar* en castellà, *paste* en anglès)?

Una vegada que hem seleccionat i copiat una part d'una imatge, la podeu enganxar tantes vegades com vulgueu a un altre lloc, habitualment amb la combinació de tecles Control+V.

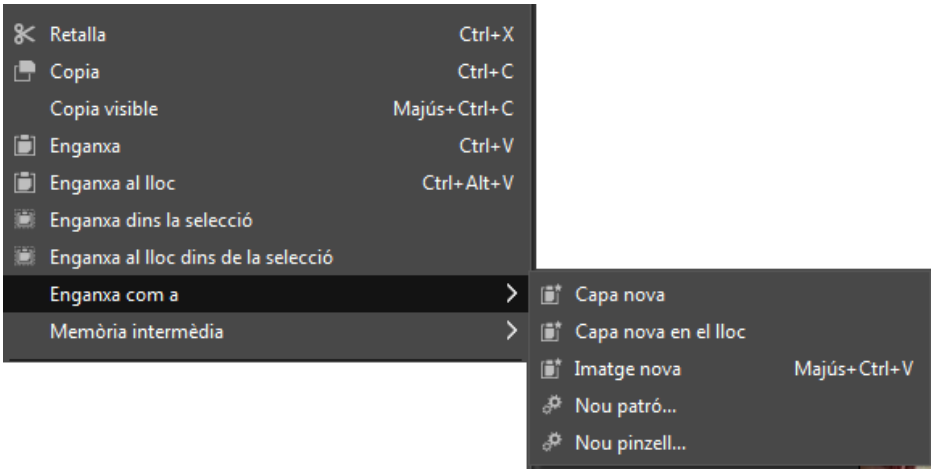


Figura 14: copiar, retallar i enganxar

Això és correcte i funciona però amb el programa GIMP tenim diverses opcions per enganxar. Observau el menú de la Figura 14 en el qual tenim fins a cinc maneres d'enganxar, una de les quals té un submenú de cinc opcions més.

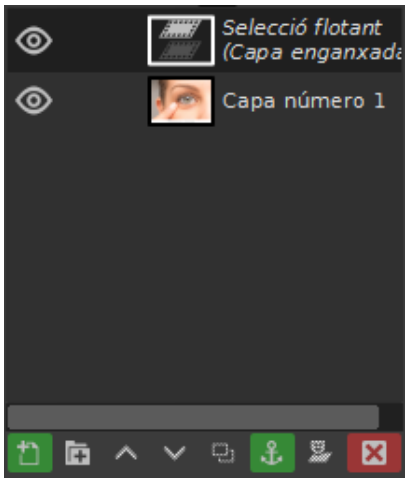
NOTA: per entendre bé els següents apartats, us recoman que llegiu l'apartat «Capes» de la pàgina 35.

• **Enganxa (Ctrl+V)**: crearà una nova capa especial, anomenada «Selecció flotant» que aparentment és una capa més, però no és així. És important dir que no podreu continuar fent feina fins que no pregueu una decisió:

- Deixar la secció copiada a una nova capa

- Deixar la secció copiada dins la capa actual

- Eliminar la Selecció flotant



Comprovau que a la part inferior s'han activat 3 botons (verds o vermell, vegeu també la figura 17). El primer crearà una nova capa el contingut de la qual serà la secció copiada anteriorment. Aquesta és l'opció que et recoman que utilitzis sempre.

El segon botó verd (àncora) deixa la secció copiada dins la capa actual. Molt alerta quan utilitzau aquesta opció perquè deixareu de tenir accés als píxels que quedin ocults.

El tercer botó (creu vermella) simplement elimina la Selecció flotant i per tant és com tornar enrere.

Abans de triar qualsevol d'aquests botons, podeu moure la Selecció flotant per deixar-la on vulgueu.

• **Enganxa al lloc / Enganxa dins la selecció / Enganxa al lloc dins la selecció**: actua de manera semblant a Enganxa però permet seleccionar el lloc on deixarà la imatge copiada o bé ajustar-ne la grandària. No té molta utilitat perquè tanmateix a posteriori podreu moure la capa on hi ha la nova àrea i canviar-ne les dimensions.

• **Enganxa com a**:

— Capa nova: fa el mateix que Enganxa (Control+V) + primer botó verd. És una manera més directa d'aconseguir el mateix, deixar la selecció dins una nova capa.

— Capa nova en el lloc: crea una nova capa i enganxa on s'ha fet la selecció. No té molta utilitat.

— Imatge nova (Majús+Control+V): molt útil. Crearà una nova imatge (nou arxiu) amb una única capa el contingut de la qual és l'àrea que acabau de copiar. Manté intacta la imatge original. Aquesta opció és la mateixa que Fitxer >> Crea >> Des del porta-retalls.

— Nou patró: Crea un nou patró. Imaginau un patró com una imatge que es pot utilitzar per pintar una selecció. En lloc de pintar una àrea de color vermell (per exemple) es pot pintar seguint un patró (GIMP té molts). Aquesta és una manera de crear un nou patró.

— Nou pinzell: permet la creació d'un nou fons que servirà per pintar. Quan utilitzeu l'eina del pinzell, en lloc de triar un colo per pintar, podreu triar la imatge seleccionada. A la Figura 15 teniu un exemple en el qual he convertit un ull com a pinzell i he dibuixat una línia. No és habitual utilitzar aquesta opció.

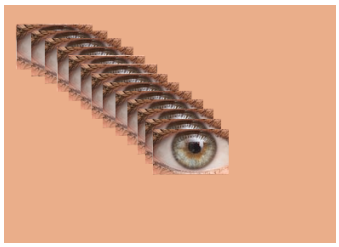


Figura 15: Nou pinzell a partir d'una imatge.

2. Capes, canals i camins

Capes, canals i camins són tres conceptes presents a altres programes professionals d'edició d'imatges. Són eines senzilles i pràctiques de fer i desfer feina i d'aconseguir resultats més precisos.

A la part inferior de la dreta queda ubicat el Diàleg acoblat de les Capes, Canals i Camins.

Si no el teniu visible, ho podeu activar amb el menú Finestres >> Diàlegs acoblables >> Capes (Ctrl+L).



2.1 - Capes

Fins ara heu estat fent feina amb imatges amb una única capa. Per exemple heu dibuixat línies amb el llapis sobre un llenç blanc.

Imaginau que voleu dibuixar aquestes línies sobre una fotografia real. Acabau la vostra obra d'art i guardau la feina:

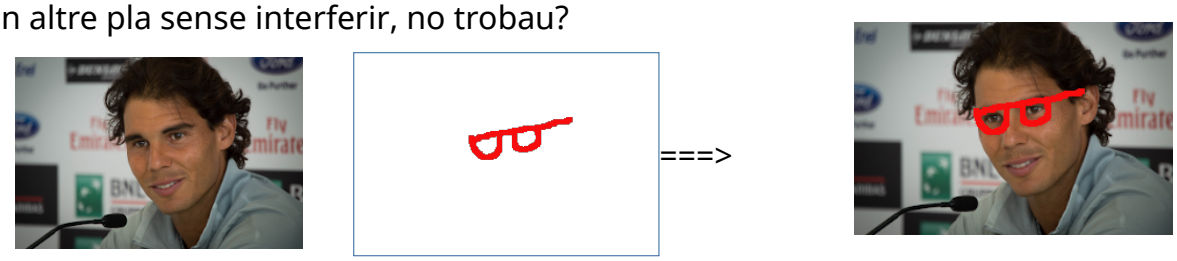


"Rafa Nadal.jpg" per Valentina Alemanno amb llicència CC BY 2.0



És possible que no esteu satisfets amb el resultat i desitgeu modificar o eliminar aquestes línies: impossible! La fotografia original ha quedat malmesa per sempre. OMG!

Seria fantàstic que el programa permetés respectar la imatge original i dibuixar dins un altre pla sense interferir, no trobau?



Doncs això és el que permeten les capes. Podeu imaginar les capes d'una imatge com la superposició de transparències. La imatge final és el resultat de veure aquestes capes superposades. Les següents imatges en mostren un exemple. A l'esquerra les capes que formen una imatge i a la dreta el resultat final:

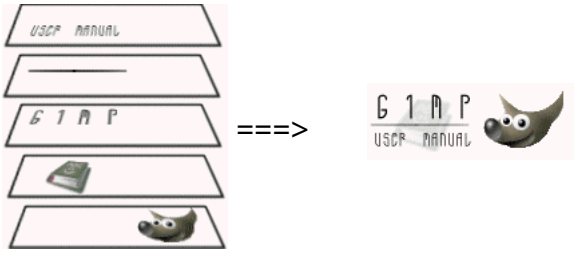


Figura 16: capes (docs.gimp.org)

Crear capes

Segurament el panell de capes ja està obert a la part inferior de la dreta de GIMP. Si no, podeu activar-lo amb el menú Finestres >> Diàlegs acoblables >> Capes (Ctrl + L). La part inferior d'aquest panell té una barra amb vuit botons. He ressaltat en verd i vermell el primer, sisè i vuitè, que són els més importants, tot i que en repòs, tots els

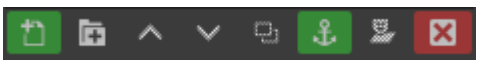


Figura 17: botons de la finestra de capes

botons us apareixen negres:

El primer botó crea una nova capa amb dos paràmetres importants (vegeu la Figura 18):

- Nom de la capa: podeu escriure qualsevol text que n'identifiqui el contingut. Podreu canviar aquest nom. Exemple: Rafa_Nadal.

- Omple amb: voleu que la capa tengui un color o la voleu transparent? En general es tria transparent, el que permetrà veure els continguts de les capes inferiors. Només és habitual assignar un color a la capa inferior (fons).

Amplada i alçada són els valors, en píxels, de la capa. Gairebé sempre es deixa amb les mateixes dimensions de la imatge original, però és possible crear capes més petites (o més grans). Si no ho teniu clar, deixau els valors que GIMP proposa.

El Desplaçament és la posició de la capa. Els valors (0,0) indica que no està desplaça respecte al llenç i és l'opció més recomanada, especialment si no n'heu modificat les dimensions.

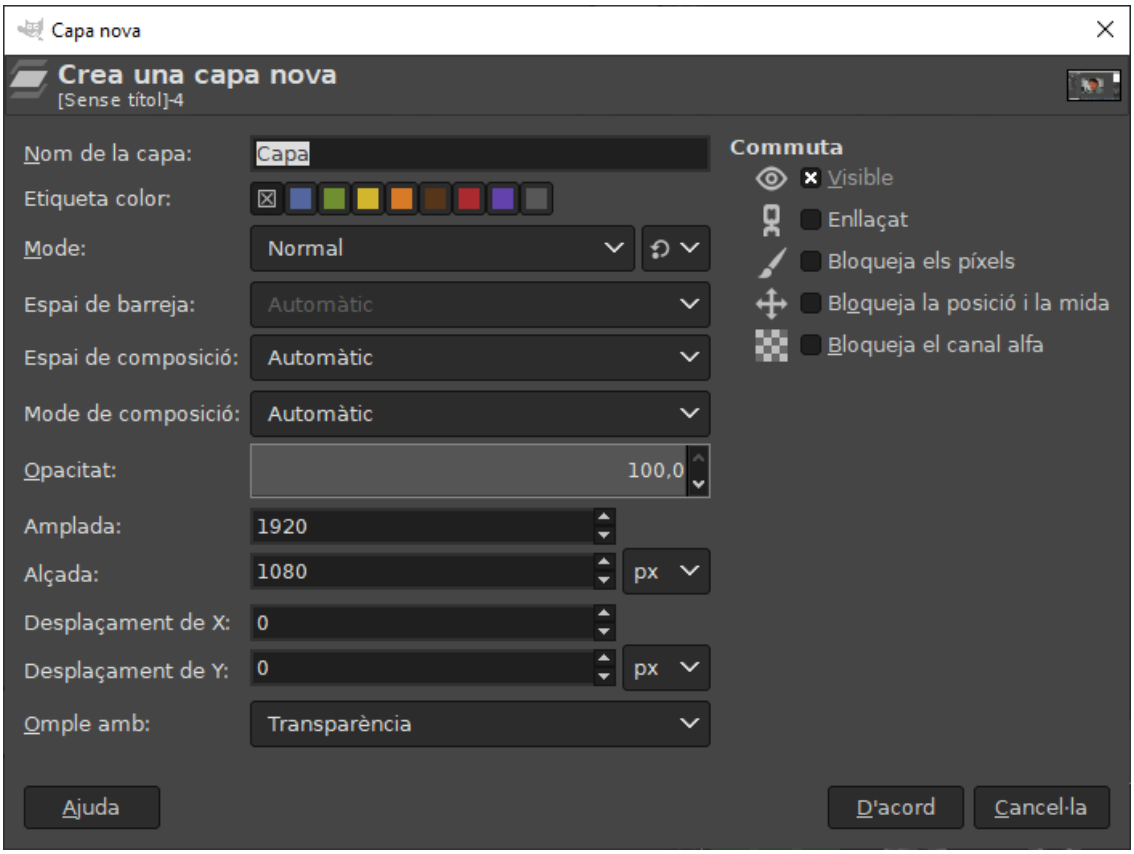
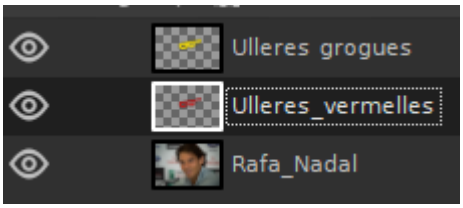


Figura 18: opcions de la creació de capa nova

NOTA: podeu duplicar una capa amb el cinquè botó de la Figura 17. Haureu creat una capa nova exactament igual a la que teniu seleccionada.

No hi ha un número màxim de capes. De fet és habitual i recomanable fer feina amb més d'una. En algunes imatges d'aquest manual s'han utilitzat més de 60 capes.

Seleccionar una capa com a capa activa



Quan dibuixam, sempre ho feim sobre una capa: la «Capa Activa». La podeu seleccionar fent un clic i es mostrarà ressaltada sobre les altres capes. En aquest exemple tenim activa la capa «Ulleres_vermelles».

> NOTA: abans de dibuixar, és molt important seleccionar sobre quina capa ho voleu fer. Si no, us dureu sorpreses, perquè haureu dibuixat allà on no volíeu. És qüestió de pràctica acostumar-se a seleccionar la capa abans de dibuixar.

En general, recomanam que cada vegada que afegiu elements a la imatge (p.e. unes ulleres) ho faceu a una capa nova transparent. Això permetrà tornar enrere fàcilment o moure el nou element sense afectar altres objectes.

GIMP permet crear una agrupació que englobi un conjunt de capes només per tenir-les ordenades. Això es fa amb el segon botó del panell de capes (vegeu la Figura 17) o amb el menú Capes >> Grup de capes nou. A la Figura 19 podeu veure les agrupacions SIMON o IRENE. Aquesta darrere està desplegada i mostra les capes que conté. Sabem que són agrupacions perquè a l'esquerre tenen el símbol de la suma (+).

> *ATENCIÓ*: és un bon moment perquè creeu unes quantes capes (6 bastaran) per poder continuar amb els exemples. A cada una de les capes dibuixau línies de colors diferents que tapin línies d'altres capes. Donau noms diferents a cada capa (podeu canviar el nom amb un doble clic a sobre).

Visibilitat

Cada capa té dibuixat un ull a la seva esquerra que serveix per mostrar/ocultar la capa. Si es deshabilita per a una agrupació, s'ocultaran totes les capes que hi ha dedins.

> TRUC: si pitjau la tecla Majúscules quan pitjau sobre l'ull, s'ocultaran totes les capes excepte la que heu seleccionat. Feis proves amb les capes que acabau de crear.

Deixau totes les capes visibles i creau una agrupació nova que contengui 3 de les capes que heu creat. Observau que les agrupacions també es poden ocultar.

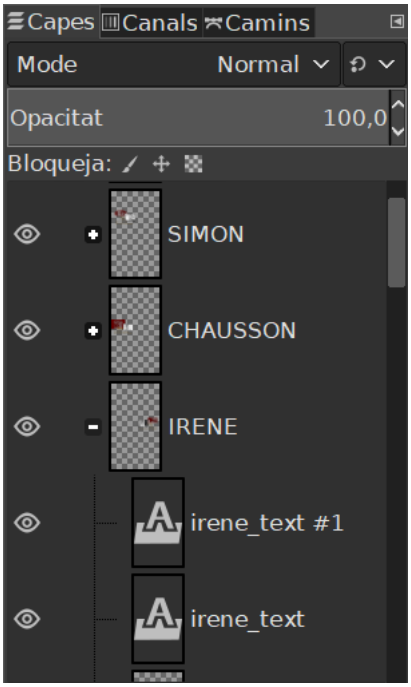


Figura 19: exemple de capes d'una imatge

Transparència

És molt important el lloc d'una capa en el menú. Les capes que es troben a la part superior tapen els continguts de les capes que tenen per davall. Les capes que es troben a l'agrupació SIMON tapen les que es troben dins CHAUSSON i, a la vegades, aquestes tapen a les que es troben dins IRENE.

Amb el ratolí podeu fàcilment col·locar una capa més a dalt o més abaix, també amb els botons 3 i 4 de la Figura 17.

Vist així, pareix que la capa que es situï a dalt de tot serà l'única visible, doncs taparà qualsevol altra capa que estigui per davall, i en certa manera és així. Ara bé, una capa pot tenir unes dimensions diferents a les del llenç. Una capa pot ser prou petita per afegir només un detall a la imatge final, per exemple un text. Tot allò que no siguin lletres és transparent i permet veure les capes inferiors.

Practicau amb... Redimensionar 1

No és el mateix el llenç que la imatge. De fet poden tenir dimensions diferents.

OBJECTIU: comprovar la veracitat de la frase anterior.

*El llenç (*Lienzo *si teniu GIMP en castellà,* Canvas *si el teniu en anglès) és aquella part de la imatge que es veu. La imatge pot tenir unes dimensions de 1000x1000 píxels mentre el llenç de 500x500. Els píxels que no estan dins el llenç no es veuen, però existeixen!*

Obriu la imatge Catedral.jpg. *Inicialment la mida de la imatge i la mida del llenç coincideixen sempre. Comprova que les seves dimensions són 1280x848 píxels:*

- Imatge >> Ajusta la mida de la imatge

- Imatge >> Mida del llenç

Pots comprovar que amb el primer menú pots modificar la mida, això és ampliar o reduir la imatge.

Amb el segon menú no amplies ni redueixes la imatge en sí. Simplement indiques que la porció visible és menor que la imatge. Dimensiona el llenç a 500x331 i comprova que pots moure la imatge dins el llenç per definir quina part de la Catedral es vegi al llenç.

Si afegeixes una nova capa procedent d'una altra imatge, segurament tendrà dimensions diferents. En aquest moment pots crear un llenç que sigui prou gran com per contenir les dues capes, una de vora l'altra. O bé pots modificar els dimensions de cada una de les capes amb el menú Capes >> Mida del límit de la capa.

Per altra banda, la paraula «Opacitat» que observau a la part superior permet aplicar transparència a una capa: un valor de 100 la fa totalment opaca i un valor de 0 totalment transparent. Amb qualsevol valor intermedi es mostra, però deixa veure també la imatge continguda a les capes inferiors.

Recoman que torneu a llegir la «Nota» de l'apartat Copiar / Retallar de la pàgina 31 on explica quina part de la imatge copiam quan tenim més d'una capa.

RESUM: en general, fareu feina amb una capa de fons amb un color situada a baix de tot i la resta d'imatges les situareu a capes transparents que estaran per damunt.

RECORDATORI: si no vareu fer el GIF animat de la pàgina 13, potser ara que sabeu què és una «capa» ho podeu intentar.

2.2 - Canals

Els canals tenen tres utilitats, no relacionades directament entre elles:

1. Els canals de color
2. L'aplicació de la transparència
3. La creació de màscares de selecció

Hem volgut separar en tres apartats diferents aquesta explicació, tot i que recoman repetir aquesta lectura després d'haver llegit el capítol d'Eines (pàgina 52) per comprendre'n millor la seva utilitat.

Els canals de color

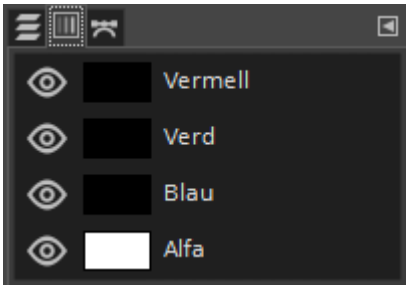


Figura 20: Canals d'una imatge

Ja hem explicat que les imatges estan formades per píxels de colors. La definició o profunditat d'aquest color varia en funció de la imatge. A una foto en color cada píxel haurà de tenir un valor numèric per a la component vermella, un altre per a la verda i un altre per a la blava, formant una imatge RGB (*Red, Green, Blue*). Imaginau que poguéssim eliminar els components Verd i Blau: el resultat seria una imatge vermella/negra amb diferents intensitats.

De la mateixa manera, si la imatge no és a color, sinó en blanc i negre, existirà un únic component que és l'escala de gris de cada píxel.

> DEFINICIÓ: a la matriu rectangular completa de qualsevol dels components de color de tots els píxels d'una imatge se l'anomena Canal.

Podeu veure els canals de la imatge al menú Finestres >> Diàlegs acoblables >> Canals.

Clicant l'ull de l'esquerra podeu activar o desactivar els canals i veure com es modifiquen els colors de la imatge. Teniu en compte que els canals s'apliquen a tota la imatge, i no a una capa concreta. O tot, o res.

Si feis feina amb una imatge en blanc i negre observareu que només hi ha un canal: el canal Gris.

Observau la Figura 21 en la qual es mostren els canals de color de l'escut del Consell d'Eivissa. Cada un dels canals mostra a l'esquerra una miniatura amb una escala de grisos, de manera que el blanc indica un 100% del color i el negre el 0% del color. Fixau-vos en la mar, negre als canals Vermell i Verd i d'un gris clar al canal Blau. Les barres grogues són una combinació de valors dels canals Vermell i Verd i el mateix passa amb les barres vermelles. Si un píxel és blanc a tots els canals, el resultat és que a la imatge en color també serà blanc. Si un píxel no és blanc a tots els canals, tendrà algun color predominant. La frase anterior substituint la paraula «blanc» per «negre», també és certa.

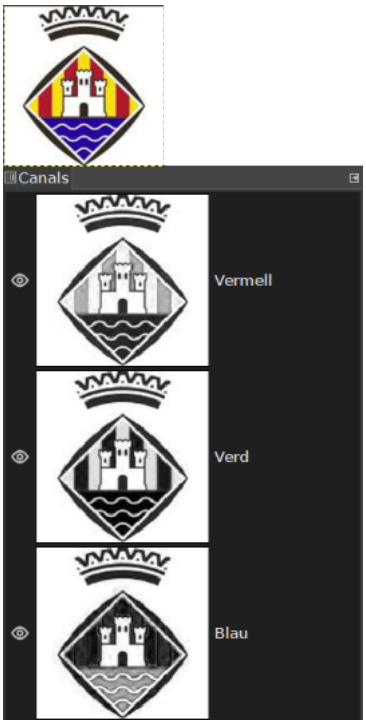


Figura 21: Canals RGB de l'escut del Consell d'Eivissa

Tot i que no és habitual fer feina modificant canals, pot ser útil a l'hora de fer feina amb un canal concret (ulls vermells, cels blaus...)

El canal alfa

Com hem dit, cada un dels píxels té un valor per al vermell, per al verd i per al blau que defineixen el seu color final. Heu de saber que existeix un quart valor, que és la transparència.

> DEFINICIÓ: la matriu de la imatge que defineix la transparència de cada píxel és el Canal Alfa.

A la Figura 20 podeu observar aquest canal. La relació entre opacitat i transparència es guarda dins el canal Alfa.

Si teniu una imatge oberta i comprovau que no teniu el canal Alfa, és normal. Això vol dir que la vostra imatge no té transparència en absolut. És una imatge opaca. Per exemple, les imatges que només tenen una capa no tenen, inicialment, el canal alfa.

Si una imatge té més d'una capa, el canal alfa es crea automàticament. També és possible afegir el canal alfa manualment amb el menú Capes >> Transparència >> Afegeix canal alfa.

La primera implicació es fa notar si seleccionau una part de la imatge (un rectangle, per exemple) i pitjau la tecla Suprimir. Si no teniu canal alfa, la part suprimida quedarà del color de fons. Si teniu canal alfa, senzillament quedarà transparent perquè s'ha habilitat als píxels d'aquesta imatge ser transparents. Si per alguna raó necessitau que la vostra imatge tengui píxels parcial o totalment transparents, heu d'habilitar el canal alfa.

Canals per crear màscares de selecció

Els canals també serveixen per fer seleccions a partir dels colors de la imatge original. Atès que té una complexitat alta hem decidit desplaçar-ne l'explicació al mòdul avançat del manual. Ho llegireu en arribar a l'apartat Màscares de canal de la pàgina 79.

2.3 - Camins (rutes)



Què és un camí

Un Camí (en la versió castellana *Ruta* i en la versió anglesa *Path*) és una eina de GIMP que permet crear corbes suaus i objectes geomètrics complexes i serveix tant per dibuixar com per crear seleccions.

Imaginau un Camí com una línia que, posteriorment, us servirà per fer-hi feina. Un camí no apareix en el paper quan imprimiu la imatge. Només està a la pantalla i a la vostra imaginació. Aquesta línia pot ser oberta o tancada, recta o corba, poligonal, contínua, discontinua... imaginació al poder!

Creació d'un camí

Comencem fàcilment: crear un camí és semblant a crear una línia recta. L'eina dels Camins es pot seleccionar dins la capsa d'eines, pitjant la tecla B o bé amb el menú Eines >> Camins. Si clicau dos punts a una certa distància dins una imatge en blanc, observareu que



s'han unit mitjançant una línia recta un poc especial. El primer punt té un agafador (cercle blanc) i el segon punt finalitza amb un altre agafador (un cercla amb un quadrat damunt). Si clicau sobre els agafadors podeu modificar el lloc on comença i acabat el camí. Si seleccionau en mig del camí, sobre la línia recta, moureu el camí completament.

Podeu continuar fent clics i afegireu agafadors al camí fins fer un polígon. Si el voleu tancar, clicau la tecla control i pitjau sobre el primer agafador. Ara podeu canviar la posició dels agafadors o d'algun dels segments. Podeu afegir nous agafadors enmig d'un segment mitjançant la tecla control. Podeu eliminar segments amb la tecla Majúscules. Podeu moure el camí complet si manteniu pitjada la tecla Alt. Enhorabona, heu fet el vostre primer camí!

Camins complexos

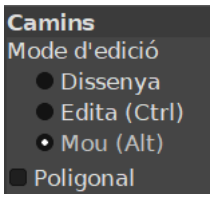


Figura 22: Opcions dels camins

En aquest manual hem insistit diverses vegades en utilitzar el menú Finestra >> Diàlegs acoblables >> Opcions de l'eina, sempre que sigui possible. En el cas dels camins, obtindreu el menú de la Figura 22. Fixau-vos en l'opció que diu «Poligonal».

Si està activada només podreu crear camins amb segments rectes. Ara bé, si la desactivau podreu comprovar que els camins poden ser més divertits.



Amb l'opció «Poligonal» deshabilitada, cada vegada que clicau sobre el llenç per crear un nou agafador, podeu mantenir el ratolí clicat i moure'l. Comprovareu que estau unint els dos punts mitjançant una línia corba. Clicant enmig d'ella podeu canviar la seva forma. També ho podeu fer aprofitant els nous tiradors que tenen cada un dels punts inicials i finals del segment.

Creau 3 punts consecutius. Modificau les corbes per aconseguir una forma semblant a una «S». El sistema del parell de tiradors que té cada punt permet donar a les corbes una continuïtat homogènia. Mirau la Figura 23. El punt central uneix dues corbes. Al camí de l'esquerra s'observa que hi ha un canvi brusc de direcció entre les dues corbes.

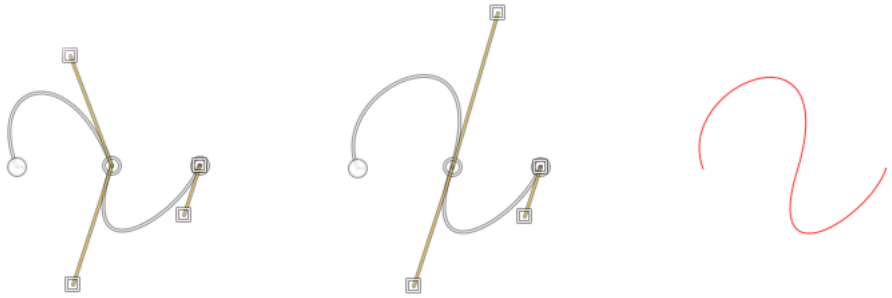


Figura 23: corbes contínues i derivables

Fixau-vos en el punt central: amb els tiradors superior i inferior intentau que quedin com una línia recta. El tirador superior modifica la corba de l'esquerra mentre que el camí inferior modifica la de la dreta. Si queden alineats observareu un conjunt en el qual es perd la distinció entre els dos segments que el separen. A la dreta en vermell podeu observar el resultat final.

Opcions

Les opcions dels Camins (Figura 22) proporcionen 3 modes que afecten a la creació de Camins, al moviment i a l'eliminació dels agafadors.

- Dissenya: afegeix nous punts i segments de camins. És el mode predeterminat.
- Edita (Ctrl): permet arrossegar els punts i transformar segments. A més permet afegir nous punts dividint els segments existent. També serveix per tancar un camí enllaçant el darrer punt amb el primer.
- Moure (Alt): permet canviar la ubicació del Camí.

L'ús habitual és tenir seleccionada l'opció de «Dissenya» i jugar amb les tecles Control i Alt del teclat per anar canviant entre elles. Us recoman que practiqueu amb aquestes opcions creant un nou camí.

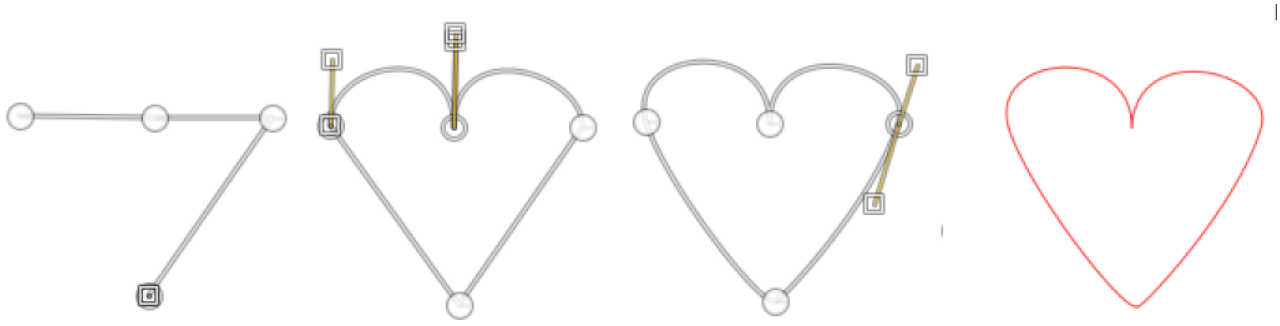
Tancar un camí

Fins ara hem fet camins oberts però habitualment voldrem camins que descriuen objectes tancats com ara un logo, un rectangle, el perímetre d'una lletra, etc.

Per això basta unir el darrer punt amb el primer, una operació molt frustrant si s'intenta fer d'una manera intuïtiva.

Per tancar un camí és suficient amb canviar al mode «Edita» abans de tocar de nou el primer punt. Observareu que en el moment en que posam el cursor a sobre, la icona del ratolí passa a tenir el símbol de la unió de conjunts ⌾.

De nou, us recoman que practiqueu amb aquestes opcions creant un nou camí: pensau que podeu crear un cor a partir de 4 punts? ♥



Utilitat dels camins

Com veureu a l'apartat «Eines de pintura» és fàcil dibuixar objectes amb un llapis o pinzell. Des d'aquest punt de vista sembla que els camins no tendrien molta utilitat.

Imaginau que heu dibuixat un cor amb un pinzell de color vermell i l'heu emplenat de color rosa. Si en un futur voleu que el perímetre tengui un altre color, tendreu dificultats. Si voleu canviar el color de fons, tot i que és possible fer-ho de diferents maneres, no és una tasca senzilla. Si voleu crear duplicats d'aquest mateix cor en diferents colors, estareu en les mateixes. Si voleu canviar les dimensions, ho sabreu fer (sobretot quan hàgiu acabat i aprovat aquest curs), però què passa si voleu modificar la forma del cor?

Els camins ajuden a solucionar aquests problemes i altres, ja que els segments, els agafador i els tiradors que heu après a crear permeten dissenyar camins amb dues característiques agradables:

- Podeu crear un dibuix a partir del camí i en podeu seleccionar la textura el color del perímetre i de l'emplenament cada vegada. Si no us agrada el resultat, senzillament creau-ne un de nou a partir del mateix camí.

- Els camins són editables. Podreu duplicar un camí i modificar-lo (afegir agafadors, modificant la forma dels segments...), passant a tenir dos camins diferents. Podeu tenir tants camins com necessiteu.
- Els camins es poden exportar i aprofitar-los en altres arxius d'imatge.

Un bon exemple d'aquestes característiques és el fet de tenir un logo dissenyat amb un camí: el podrem inserir a la base de totes les fotografies que hem fet, amb el color/patró i dimensions que ens interessi segons cada una de les fotografies.

De camins a traçats

Ja sabem fer un camí, i ara què? El que hem fet no deixa de ser una línia invisible amb una forma determinada. Quin sentit té? El que interessa és passar a l'acció i transformar aquest camí en alguna cosa visible.

Creau un nou camí (o continuau amb l'exemple del cor). Podeu observar tots els camins del vostre arxiu d'imatge dins Eines >> Camins (o tecla B).

Com a les capes, podeu mostrar/ocultar els camins clicant sobre l'ull .

També podeu canviar el nom del camí fent un doble clic sobre el nom actual.

Si clicau sobre el Camí amb el botó de la dreta apareixerà un nou menú com el que podeu observar a la Figura 24.

A la part central creau les opcions «Omple el camí» i «Traça el camí» que serveixen, respectivament, per posar color a l'interior o al perímetre del camí.

Tant una opció com l'altra mostrarà una nova finestra demanant quines opcions de color voleu. Bàsicament:

- Color sòlid: és el color de primer pla (vegeu «Color de primer pla i color de fons» a la pàgina 57.)

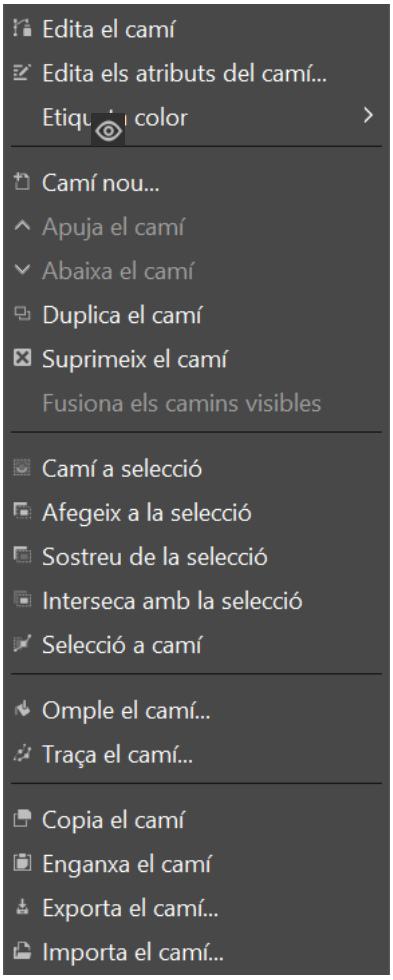


Figura 24: menú dels camins

- Patró: s'emplenarà amb el patró que assigneu prèviament del menú Finestres >> Diàlegs acoblables >> Patrons

El dibuix creat a partir del Camí quedarà sobre la capa activa que tengueu seleccionada. Podeu, per exemple, canviar de capa o crear una capa nova i traçar nous objectes a partir del vostre camí original.

Amb el mateix menú podeu fer un duplicat del camí i el podeu modificar amb la primera opció «Edita el camí».

Relació entre camins i seleccions

Les opcions «Camí a selecció» i «Selecció a camí» permeten les accions que el seu nom indica. Seguint amb l'exemple anterior, podeu tenir una imatge de fons a una capa i el camí amb forma de cor, de manera que «Camí a selecció» permetrà crear una selecció amb forma de cor.

Per altra banda, si heu fet una feina creant una selecció complicada (com les que veureu a l'apartat 3.1) us pot interessar guardar la forma a un camí per utilitzar-la posteriorment.

Relació entre camins i text

Llegiu l'apartat Text i camins de la pàgina 69.

Guardar un camí

Les dues opcions finals del menú de camins són importar/exportar camins. Això crea un arxiu amb l'extensió SVG que conté el camí que heu dissenyat.

El podeu guardar amb l'opció «Exporta»: seleccionau la carpeta on voleu deixar el camí i donau un nom que finalitzi amb l'extensió SVG.

Posteriorment el podeu recuperar i aprofitar a qualsevol de les vostres imatges amb l'opció «Importa».

Recordau que els camins també es guardaran amb la vostra imatge mentre estigui en format XCF. En el moment que exporteu la imatge a JPG o GIF o PNG, el camí no queda guardat i es perd.

Practicau amb... Camins

Creau una imatge nova de 2000x4000 amb el fons de color groc.

A la plataforma trobareu un camí dins l'arxiu JCV.svg.

1) Importau aquest camí a la nova imatge. Feis el camí visible (ull).

2) Finestres >> Diàlegs acoblables >> Opcions de l'eina.

3) Juga amb «poligonal», «dissenya» i «edita» per:

- *Afegir/Eliminar els punts que no interessin.*
- *Arrodonir les lletres de manera que les corbes siguin continues, sense canvis bruscos.*

4) Exportau el nou camí. Tancau la imatge.

5) Obriu alguna fotografia, una nova imatge.

6) Importau el camí que heu creat en el punt 4 i creau els traços perquè quedin impreses a una nova capa les lletres que heu redissenyat.

A mode d'exemple, a la imatge de la dreta he utilitzat una fotografia amb focs artificials.



Practicau amb... Figures geomètriques 2

Dibuixa un quadrat perfecte

La tècnica de l'exercici Figures geomètriques 1 de la pàgina 28 no ens serveix per fer un quadrat perfecte, ja que necessitam que els quatre costats tenguin exactament la mateixa mida. Us proposam:

- Eines >> Eina de selecció rectangular R

Opció 1:

- *Fer una selecció. Amb la caixa d'eines igual alt i ample (pitjau intro).*
- *Menú Selecciona >> Només la vora (amplada=5 píxels).*
- *Eines >> Eina de pintura. Seleccionar color o patró i clicar dins la selecció (utilitza el zoom).*

Opció 2:

- *Seleccionar color de primer pla (veure pàgina 57).*
- *Fer una selecció. Amb la caixa d'eines igual alt i ample (pitjau intro).*
- *Menú Edita >> Pinta la selecció (amplada=5 píxels).*

Opció 3:

- *Fer una selecció. Amb la caixa d'eines igual alt i ample (pitjau intro)*
- *Menú Selecciona >> A camí*
- *Menú Edita >> Traça el camí. Jugau amb les opcions del nou quadre de diàleg.*

Altres figures

Podem fer traçats més complicats, com per exemple figures lliures. Per això:

- *Fer una selecció. Amb la caixa d'eines igual alt i ample (pitjau intro)*
- *Menú Selecciona >> A camí*
- *Menú Eines >> Camins.*
  - *A la capsa de camins, clicau amb el botó de la dreta i triau l'opció Edita el camí*
  - *Amb els tiradors, modificau la forma del camí*

- *Menú Edita >> Traça el camí. Jugau amb les opcions del nou quadre de diàleg.*

3. Eines

Les tres primeres opcions del menú d'Eines són constantment utilitzades quan s'editen imatges.

- La primera opció, Eines de selecció, permet seleccionar àrees de diferents formes.
- La segona, Eines de pintura, serveix per pintar, dibuixar, donar color...
- La tercera, Eines de transformació, conté accions com moure àrees, girar-les o inclinar-les, entre altres funcions.

En aquest capítol estudiarem en profunditat cada una d'elles.

3.1 - Selecció

Dins el menú «Selecciona» tenim les opcions bàsiques per poder seleccionar àrees d'una imatge. Com podeu observar a la Figura 25 la primera opció permet seleccionar tota la imatge, mentre que la segona opció serveix per deixar de tenir seleccionada qualsevol àrea.

La tercera opció permet invertir la selecció, de manera que l'àrea seleccionada no sigui la part interior, sinó l'exterior. L'opció «per color» s'utilitza per seleccionar una àrea formada per aquells píxels que tenguin el mateix color o un color molt semblant.

Tot i això, les opcions més potents de selecció no es troben dins el menú Selecciona sinó dins el d'Eines.

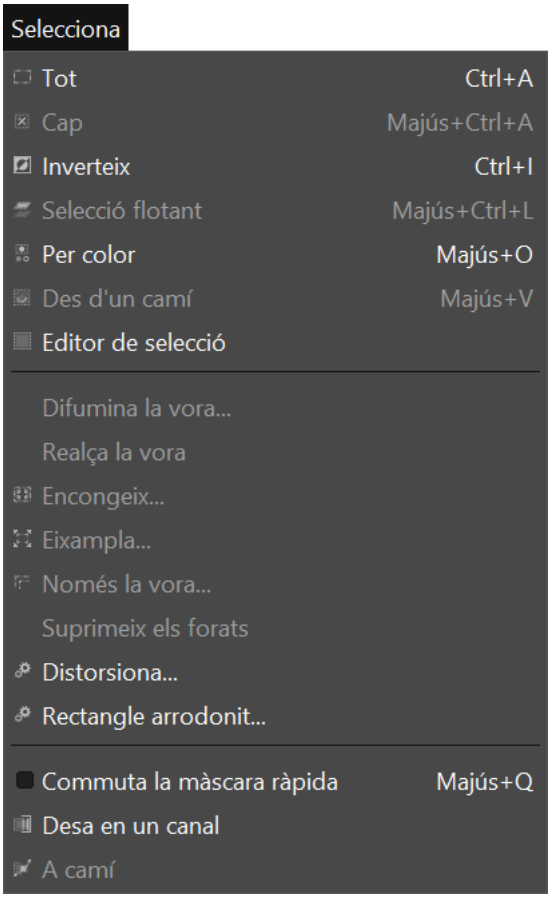


Figura 25: Opcions del menú "Selecciona"

Selecció rectangular i el·líptica

Tot i que la Selecció d'àrees es troba dins el menú d'Eines hem preferit, per motius pedagògics, fer-ne una introducció a l'apartat 1.5-Funcions bàsiques de la pàgina 27, on s'expliquen les opcions comuns a tots els tipus de selecció.

Continuarem aquí amb la resta d'eines de selecció i les opcions avançades.

Selecció lliure

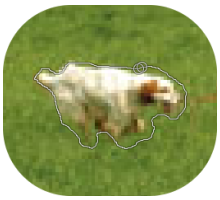


El menú Eines >> Eines de selecció >> Selecció lliure, us permet seleccionar una àrea dibuixada amb el ratolí. Si no amollau el botó, selecciona per on passau. Si amollau el ratolí, la selecció es fa mitjançant línies rectes a cada clic. Finalitza quan seleccionau de nou el punt inicial.

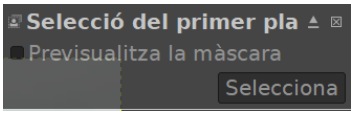
Selecció de primer pla

La Selecció del primer pla permet que GIMP ens ajudi a seleccionar l'àrea ocupada per un objecte i descartar els píxels que formen el fons. Funciona amb tres passos:

1. Amb un bon zoom seleccionau tant com pugueu el contorn de l'objecte. El ratolí té forma de llaç.



2. Pitjau la tecla enter. Tot torna blau excepte l'àrea que heu seleccionat.
3. Marcau de nou amb ratolí l'interior, especialment passant pels colors que voleu agafar (el ca blanc i les orelles marrons no poden faltar). Quedarà una marca com si pintàssiu per damunt.
4. Clicau el botó Selecciona i GIMP intentarà crear una selecció amb tota l'àrea que tengui coincidència de colors i, per tant, sense seleccionar el fons. La funció «Previsualitza la màscara» ajuda a veure el resultat.



Selecció de regió continua

Una eina molt utilitzada per fer una selecció amb una forma molt concreta es troba a Eines >> Eines de selecció >> Selecció de regió continua (U).





"Foto" by Alberto Barbieri
amb llicència CC BY 2.0

Aquesta vareta màgica selecciona tota l'àrea que tengui *aproximadament* el mateix color. Permet d'una manera senzilla seleccionar un fons més o menys constant. El límit de la selecció coincideix amb un bot de color. Recordau les notes explicades a la pàgina anterior:

- Si voleu afegir àrees a la selecció, clicau la tecla Majúscules i comprovareu que apareix el signe positiu («+») devora el cursor. S'afegiran àrees que contenen el mateix color del píxel que heu clicat.
- Amb la tecla Control apareix un signe negatiu («-») que permet sostreure parts de l'àrea seleccionada.

NOTA: la barra que trobau a l'esquerra anomenada «Llindar blanc i negre» té un valor important. Suposem que clicau sobre un blau elèctric. Voleu que els blaus que són una micona més clars o més foscs quedin seleccionats? La resposta depèn de la feina que faceu. El valor d'aquesta barra indica aquesta tolerància. Si el valor és 0 només seleccionarà els píxels que tenen el mateix color heu seleccionat. Si el valor s'aproxima a 255 la selecció serà de tota la imatge. Començau amb valors baixos (entre 5 i 10) i feis proves per entendre millor com funciona.

L'eina de Regió continua (U) s'utilitza sovint per tenir una selecció precisa d'un objecte. Utilitzau-la amb aquests passos:

1. Es va seleccionant tot el fons fent-hi clic amb la tecla Majúscules pitjada. Anau ben alerta a no ocupar res de l'interior de l'objecte que voleu copiar.
2. En tenir tota la secció del fons, amb el menú Selecciona >> Inverteix (Ctrl+I) queda seleccionat precisament allò que no s'havia seleccionat, per tant la figura que està en primer pla.
3. Ja podeu copiar la figura central a una nova capa.

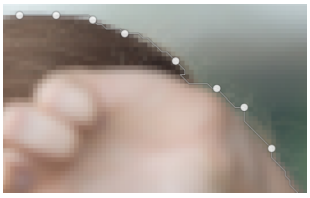
Una altra opció semblant és seleccionar el fons i pintar-lo d'un color concret (Eines >> Eines de pintura >> Cubell de pintura).




Després amb el menú Colors >> Color a alfa
es possible convertir el color seleccionat (verd fosc a la imatge de l'esquerra) pel color transparent. Això provocarà que es vegi la imatge situada a la capa inferior, un bosc a l'exemple de la dreta.

Parlarem més endavant d'aquestes opcions. Ara, simplement, heu d'entendre com seleccionar àrees.

Tisores intel·ligents




La darrera de les opcions que ens queda és la més fina, però també la més laboriosa. Es tracta de Eines >> Eines de selecció >> Tisores intel·ligents (I).

Es tracta d'anar fent clics (millor amb un zoom gran) just a la frontera de l'objecte que volem fins tenir-lo completament emmarcat. GIMP ajustarà tan bé com pugui adaptant-se a les voreres d'una manera bastant exacta. Tot i això, podeu moure

lleugerament cada punt si considerau que estarà millor a una altra banda. Una vegada que heu tancat el cercle, feis un doble clic a l'interior i tindreu l'àrea seleccionada, llesta per ser copiada a una altra lloc o capa. És molt important que el Radi d'aquesta eina tengui el valor zero.

Practicau amb... Copiar i aferrar seleccions diferents

OBJECTIU: fer una selecció complicada. Ara que heu llegit totes les maneres de fer una «selecció» d'àrees és un bon moment per recordar els dos «trucs» de la pàgina 31. Independentment del mètode de selecció que utilitzau, podreu modificar la selecció ampliant-la o disminuint-la.

Cerca una imatge de Menorca a Google que no tengui problemes de drets d'autor.

Amb el botó dret copia la imatge. Obri GIMP i crea una nova imatge (Ctrl+Majúscules+V) o Edita >> Enganxa com a... >> Imatge nova

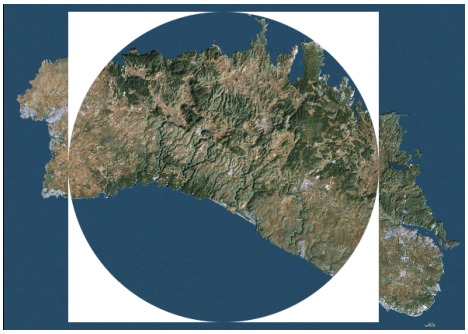
Selecciona l'eina de selecció «Rectangular» o «El·líptica» per agafar una porció de la imatge. Pitja INTRO.

Amb la tecla Majúscules pitjada, fes una altra selecció que pot tocar, o no, la selecció anterior. Pitja INTRO.

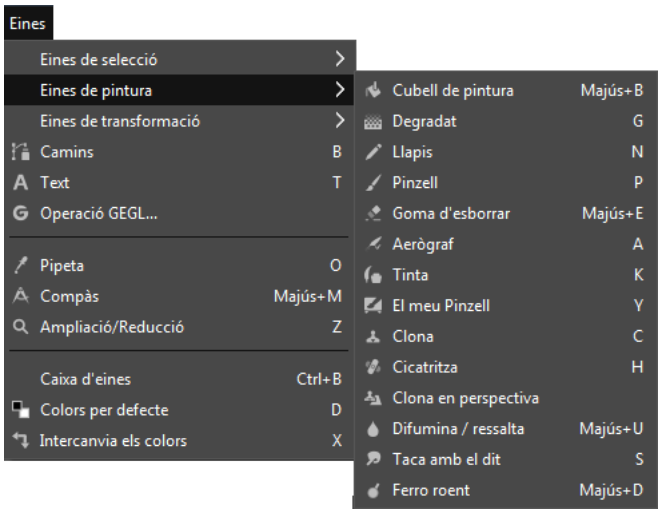
Ara, amb la tecla Control pitjada, fes una altra selecció de la figura que mengi part de les seleccions anteriors. Pitja INTRO.

En aquests moments tendràs una selecció complexa. Comprova que funciona fent Control+C (copiar) i creant una nova imatge a partir d'enganxar.

Podries fer una selecció que combini àrees rectangulars i àrees el·líptiques al mateix temps com per exemple un quadrat al qual li falta un cercle interior perfectament centrat?



3.2 - Pintura

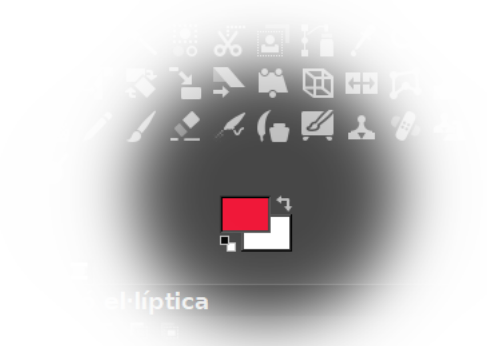


No només de Copiar i Enganxar viu l'usuari. Podeu crear el vostre contingut artístic amb les eines que pengen d'aquest menú. Hi ha diferents tipus d'eines de pintura:

- Les que pinten (llapis, pinzell).
- Les que donen color (pintura, degradat).
- Les que modifiquen la imatge (clona, difumina).

Cadascuna d'elles té múltiples opcions i només amb la pràctica s'arriben a dominar totes. Tot i així, podem explicar les més importants que ens permetran fer dibuixos i/o millorar les imatges.

Color de primer pla i color de fons



Abans de començar a dibuixar i seleccionar quina eina voleu, heu d'indicar a GIMP quin color necessitau.

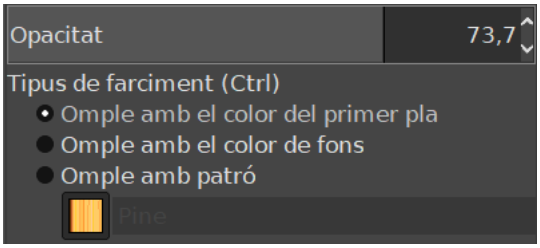
GIMP té dos colors accessibles ràpidament que podeu trobar a la l'esquerra sota la Caixa d'eines. Observau la imatge de la dreta a mode d'exemple en la qual es mostra el Color de primer pla (vermell) i el Color de fons (blanc).

Podeu canviar cada un d'ells fent un clic a sobre. La nova finestra mostra una paleta en la qual podeu seleccionar la tonalitat que voleu. EL color «Actual» quedarà si clicau «D'acord» i el color «Antic» quedarà si clicau «Cancel·la».

Cubell de pintura (Majús+B)

Permet emplenar una àrea que heu seleccionat prèviament. Simplement fer un clic dedins la selecció actual. Per tant l'ordre correcte és:

1. Feu una selecció con vulgueu (quadrada, circular, lliure...). Pitjau Intro.
2. Seleccionau l'eina del Cubell de pintura.
3. Seleccionau Color de primer pla, Color de fons o Patró.
4. Feu clic dins l'àrea.



L'opció del Patró permet utilitzar una imatge en lloc d'un color sòlid. A la imatge podeu comprovar que hi ha una barra superior anomenada «Opacitat». Habitualment estarà al 100% però es pot aplicar un poc de transparència a la pintura rebaixant-ne el valor.

Degradat

Semblant al cas anterior, permet emplenaments més vistosos. Donen color a la selecció amb un gradient que va des del color de primer pla fins al color de fons, tot i que es pot variar. Alguns exemples són:

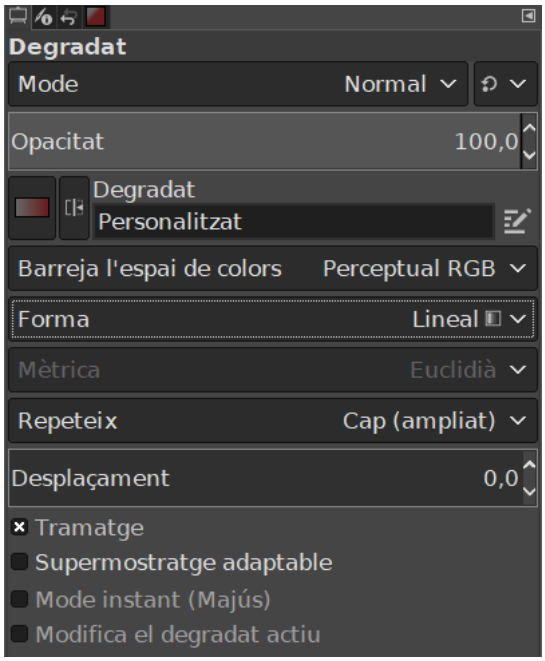


Les opcions del degradat apareixen automàticament sota la Caixa d'eines.

> RECORDATORI: com a totes les eines, recordau que les opcions es troben al menú Finestres >> Diàlegs acoblables >> Opcions de l'eina.
>
> També amb Finestres >> Diàlegs acoblables >> Degradats podreu accedir a plantilles de colors predefinits.

Les opcions amb les quals heu de practicar són:

- El primer botó de l'esquerra és un menú desplegable que indica com voleu que sigui el degradat.
- Forma: indica si voleu línies rectes en el degradat, o circulars o espiral.



Finalment heu de procedir igual que amb el Cubell de pintura amb una excepció: en lloc de fer un únic clic dins l'àrea (seleccionada prèviament) heu de clicar-hi i arrossegar-la lleugerament.

Si no heu fet una selecció prèvia, el degradat s'aplicarà a tota la capa.

CONSELL: quan maquetau una imatge, tenir un color de fons sòlid és molt dur. Podeu donar un toc més professional si la capa de fons té un lleuger degradat entre dos colors que no siguin massa diferent (escala de grisos) o fins i tot entre dues tonalitats del mateix color (de blau elèctric a blau cel, per exemple).

Llapis, pinzell i aerògraf

Tot i que tenen les seves particularitats, el llapis, el pinzell i l'aerògraf, les tres eines bàsiques de pintura, comparteixen la majoria de característiques.



Figura 26: Llapis (E), Pinzell (C), Aerògraf (D)

Com es pot observar a la figura, el llapis és la més dura ja que té les vores sense allisar. L'aerògraf és el que té més joc, tot i ser més difícil de manejar. Fixau-vos com té colors més opacs allà on hem passat més d'una vegada.

El Pinzell és l'eina intermèdia i possiblement la més utilitzada. No té les vores tan dures com el llapis ni tan transparents com l'aerògraf.

Podeu pintar seleccionant l'eina i el color i clicant sobre el llenç lliurement.

> TRUC: la tecla Majúscules després del primer clic obliga a GIMP a dibuixar línies rectes. La combinació de Control+Majúscules després del primer clic obliga a GIMP a dibuixar línies rectes amb una graduació múltiple de 15º el que facilita fer línies verticals i horitzontals amb precisió.

Les opcions de l'eina (Finestres >> Finestres acoblables >> Funcions de l'eina) permeten canviar la «Mida» del pinzell. Les opcions de «Relació d'aspecte», «Angle» i «Espaiat» canvien les dimensions horitzontals i verticals. El valor de «Força» indica si el llapis ha de marcar molt o poc sobre el llenç. El valor de «Duresa» indica si el pinzell (no s'aplica al llapis) ha de marcar fort o fluix (color més blanquinós o més obscur). Si donau un valor alt, el traç és més ample, com si efectivament espitjàssiu més amb la mà. Si és un valor baix, la retxa serà més fina.

Al menú Finestres >> Diàlegs acoblables >> Pinzells trobareu tota una gamma de formes i figures amb les quals podreu pintar.

> NOTA: la tecla Control modifica el comportament de l'eina: en lloc de pintar, serveix per seleccionar un color. Per fer-la servir clicau Ctrl i després clicau sobre un lloc del llenç que tengui un color diferent. Aquest color passarà a ser el «Color de primer pla» amb el qual ja podeu dibuixar.

Finalment, l'opció «Dispersa» (o *Jitter*) permet que el llapis tengui una desestructuració com podeu observar a la figura de la dreta amb diferents valors d'aquesta variable.



La «Pinzellada suau» serveix per minimitzar les oscil·lacions quan dibuixau, per exemple si teniu mal pols.

Comprovau a la figura sense pinzellada suau (negra) i la mateixa ona feta amb el mateix moviment de ratolí amb pinzellada suau activada (vermella i blava).

Altres eines de pintura

Eines de pintura >> Tinta (K)

Amb les mateixes opcions explicades a l'apartat anterior, pinta de tal manera que la velocitat amb la qual movem el ratolí permet que la pintura s'escampi sobre el llenç com una taca d'oli.

Eines de pintura >> Goma d'esborrar (Majús+E)

Elimina els traços pintats anteriorment. Deixa veure la capa que té per davall.

Eines de pintura >> El meu Pinzell (Y)

Conjunt de pinzells amb característiques especials: aquarel·la, llapis de carbó, pixelat, bolígraf...

Clona (C)

Permet fer una còpia d'una part del llenç a una altra banda. Es comporta com un Copiar+Enganxar però de manera selectiva.

Amb una imatge que no sigui homogènia (per exemple, una fotografia):

1- Seleccionau Eines >> Eines de pintura >> Clona.

2- Amb la tecla Control mantinguda, feis un clic (només un) sobre l'àrea del llenç que voldreu copiar.

3- Amollau la tecla Ctrl. Ara podeu clicar amb el ratolí i moure'l (sense amollar). Veureu com apareix una còpia dels mateixos píxels que heu clicat en el punt 2.Podeu repetir els punts 2 i 3 tantes vegades com necessiteu.



Figura 27: exemples de l'eina de clonar

Practicau amb... Clonar

Cercau dues imatges, millor amb dimensions semblants:

- *El castell de Bellver (o un altre edifici).*
- *Una piscina.*

Col·locau cada imatge a una capa diferent.

Creau una tercera capa transparent a dalt de tot.

Amb l'eina de clonar seleccionau el punt inicial (Control) de la capa de la piscina. Seleccionau el punt de destí sobre la capa transparent. Abans de clonar ajustau les dimensions i forma del ratolí per ajustar. Jugau amb el zoom per ajustar millor.

Poder aconseguir un efecte més real baixany l'opacitat al 85%. I si guardau ombres de la capa del castell i les col·locau a una nova capa (superior), millor. També si suavitzau les vores per no tenir un efecte dur entre l'aigua i l'edifici.



Cicatritza (H)

L'eina de cicatritzar (en castellà *Sanear*, en anglès *Heal*) és molt semblant a l'eina de clonar, però tenint en compte el destí:

- L'eina de clonar copia els píxels d'origen al destí,
- mentre que l'eina de cicatritzar mescla intel·ligentment l'origen i el destí.

És útil per eliminar taques (de roba, d'una paret, d'una cara) o, si es té habilitat i paciència, eliminar arrugues.

Mirau la comparativa que hem fet. A la primera fotografia tenim l'original. A la part superior dreta té una petita taca obscura. A la figura central l'he eliminada amb l'eina de cicatritzar. A la dreta ho he fet amb l'eina de clonar. A la darrera no queda tan bé perquè no hi ha una combinació de píxels amb les tonalitats de la cara (destí).

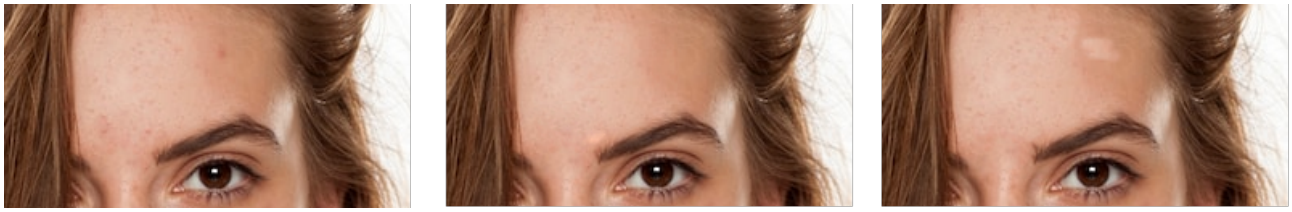


Figura 28: exemple cicatritzar/clonar

Es poden obtenir millor resultats si baixam l'Opacitat, per exemple al 50%, tot i que cada imatge és diferent. Aquesta eina necessita paciència i combinar diferents pinzells. Convé que cada vegada agafeu les zones més pròximes a les que voleu retocar.

Difumina/Ressalta (Majús+U)



"Queen(Brian,Freddie,John,Roger)" per kentarotakizawa amb llicència CC BY 2.0

L'eina de difuminar aconsegueix un efecte semblant a desenfocar. Ho podreu observar millor a la foto de la dreta, on he pogut desenfocar el fons i per tant provocar que Freddie Mercury destaqui.

Per això seleccionau Eines >> Eines de pintura >> Difumina/ressalta.

Amb les Finestres >> Diàlegs acoblables >> Opcions de l'eina podeu ajustar:

- La mida: les dimensions de l'àrea (gran per difuminar fons, petit per difuminar detalls).
- L'espaiat: cada quan difumina. Us recoman que deixeu un valor petit, per exemple 4.
- L'estil de la gota (Control): commuta entre dues accions complementàries:

- Difuminada = desenfocar.
- Nítida = ressaltar (explicat més endavant).

N'hi ha prou amb passar el ratolí per la imatge una vegada i una altra sense amollar el botó. Quantes més vegades l'hi passeu, més desenfocareu la imatge. Si voleu desenfocar un lloc concret, podeu clicar repetidament allà mateix amb el ratolí moltes vegades. A cada clic notareu la difuminació.

L'efecte contrari és el de ressaltar (nítida). No és exactament enfocar, perquè no és possible enfocar una imatge desenfocada, però es pot aconseguir un efecte que altres programes anomenen «perfilar». Podeu commutar entre desenfocar i ressaltar simplement si pitjau la tecla Ctrl.

A la figura 29 observau la foto original (esquerra) i la foto a la qual s'ha aplicat aquesta eina. L'efecte sembla afegir nitidesa als detalls del micròfon i de la cara (boca, cabells...) i fa un efecte semblant a enfocar la imatge. De fet, si mirau la imatge original sembla que estigui desenfocada i no és així.



Figura 29: ressaltar

"Maria del Mar Bonet" per Josep Tomàs amb llicència CC BY NC SA 2.0

No podeu abusar d'aquest efecte perquè arriba a quedar una imatge artificial (observau les pipelles o el nas). A les fotografies en color s'ha d'utilitzar encara amb més cura doncs els colors se saturen ràpidament i es nota que la imatge ha estat retocada.

La combinació d'aquestes dues eines permeten crear imatges amb una part més destacada i una menys important.

Taca amb el dit

No és tan fina com l'eina de difuminar, però Taca amb el dit (en castellà *Emborronar*, en anglès *Smudge*) mescla els colors d'una imatge de la mateixa manera que si

passàssiu un dit sobre una pintura fresca. Aquesta mescla de colors depèn en part del valor de la barra «Flux» que trobareu a Finestres >> Diàlegs acoblables >> Opcions de l'eina.

Si Flux = 0, mescla els colors de la imatge quan passa per damunt. Si Flux > 0, mescla, a més, el color de primer pla, com si fos el color que té actualment el dit.

3.3 - Transformació



Les Eines de transformació no fan cap dibuix però mouen o distorsionen les imatges, o parts d'elles. Vegem-ne les més importants a continuació.

Mou (M)

Com el seu nom indica, permet moure una capa. La major dificultat quan seleccionam aquesta eina és tenir clar què es mourà. Tenim dues opcions (figura 30):

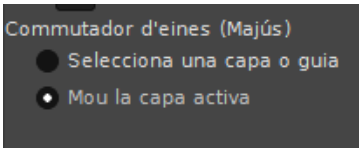


Figura 30: opcions de l'eina Mou

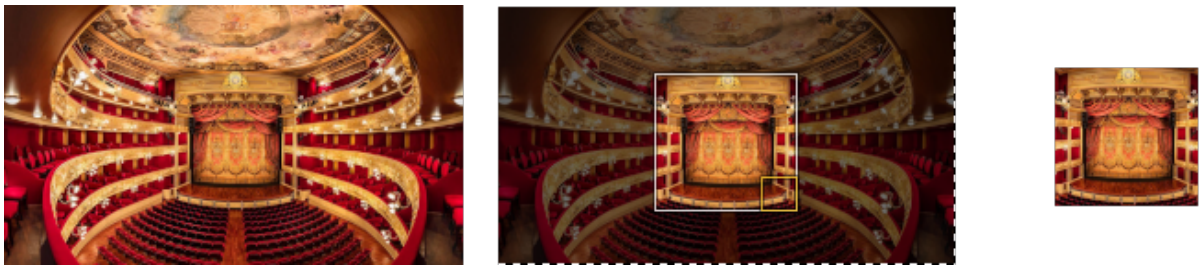
- Moure la capa activa: independentment del que es veu per pantalla, independentment de si la capa activa està oculta o no, independentment de la posició de la capa activa respecte a la resta, es mourà la capa que teniu seleccionada en el menú de capes (habitualment a baix a la dreta).
- Selecciona una capa o guia: mourà la capa sobre la qual faceu un clic, tant si és la capa activa com si no ho és.

En qualsevol dels dos casos, per moure una capa a través de la imatge, heu de fer-hi clic a sobre amb el ratolí i sense amollar, arrossegar-la pel llenç.

Escapça (Majús+C)

Sovint tenim una imatge de la qual només ens interessa una porció.

Imaginau que voleu una imatge de l'escenari del Teatre Principal però només trobau imatges de tota la platea. Seria fantàstic comptar amb una eina que amb una sola passa aconseguís aquest efecte:



"Teatre Principal de Palma"
Foto: Institut d'Estudis Baleàrics

Escapça (en castellà *Recortar*, en anglès *Crop*) és equivalent a una d'aquestes opcions:

Seleccionar + Copiar + Enganxar com a nova imatge

o bé,

Seleccionar + Retallar allò que no està a la selecció.

Es fa servir de manera semblant a l'eina de Seleccionar. Una vegada que teniu el rectangle desitjat, clicau Enter i comprovareu com:

- La imatge només conté allò que heu seleccionat
- Les dimensions de la imatge han canviat. Ara la imatge té exactament les dimensions de la selecció.

NOTA: és important destacar que no s'ha format una imatge nova sinó que estau fent feina amb el mateix arxiu; ben alerta a perdre la informació eliminada. Convé guardar la nova àrea retallada amb un nom nou.

Gira (Majús+R)

Permet la rotació d'una capa sobre un eix. Es fa en dos passos:



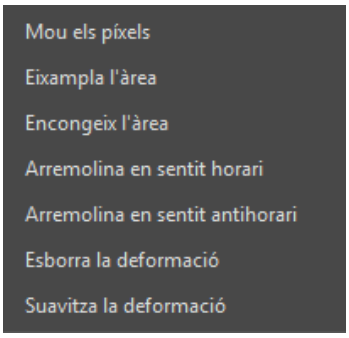
"Sattelite image of Majorca (Mallorca.jpg)"
per NASA amb llicència CC0

1. Feis un clic sobre un punt de la capa. Apareix una creu dins un cercle. Aquest punt és l'eix. Podeu moure aquest punt pel llenç fins arribar al punt desitjat.
2. Clicau amb el ratolí a qualsevol altre punt de la capa. Quan moveu el ratolí la capa comença a rotar al voltant de l'eix que heu fixat al punt 1.

Altres

«Inclina», «Perspectiva» i «Transformació conjunta» són tres eines semblants quant a l'ús, que modifiquen les capes deformant-les. «Transformació per tiradors» les engloba a les tres.

«Capgira» fa una inversió horitzontal o vertical de la capa.



Com el seu nom indica, «Transformació deformant» deforma la capa quan movem el ratolí. Pot deformar segons el seu submenú: moure píxels, eixamplar, encongir o arremolinar. També permet eliminar una deformació (tornant a la imatge original) o suavitzar una deformació excessiva.

Practicau amb... Redimensionar 2

Els Serveis i Departaments de la CAIB tenen Microsites a la pàgina web www.caib.es on penjar informació de les respectives Direccions Generals. El Manual d'usuari del ROLSAC obliga a unes dimensions molt concretes per a les imatges que s'han de publicar en Microsites (360 x 172 píxels). Sovint els responsables pengen les imatges sense canviar-ne les dimensions i el resultat és una deformació de la imatge original que cal evitar.

En aquest exercici haureu de practicar els canvis de dimensions.

OBJECTIU: aconseguir que la imatge «teatre_principal_1.jpg» passi de 646x424 píxels a tenir les dimensions exactes de 360 x 172 píxels sense perdre les proporcions.

Preguntes:

- *Pot tenir les dimensions sol·licitades sense deformar la imatge?*
- *És possible aconseguir-ho sense perdre alguna part de la imatge?*

Aquest no és un exercici autoguiat. Atès que és un cas real, el comentarem en el fòrum del curs.

3.4 - Text

Afegir

És possible afegir text, números i símbols a una capa de GIMP. Per fer això seleccionau el menú Eines >> Text (T).

Després clicau sobre la imatge i començau a escriure. Mentre escriviu podeu modificar l'espai dins el qual s'acomoda el text mitjançant els tiradors.

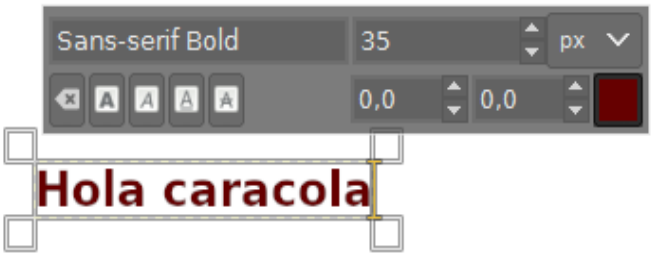
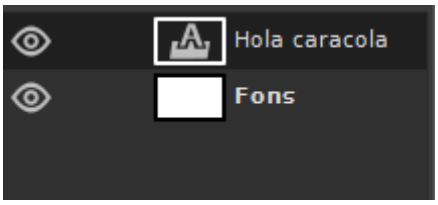
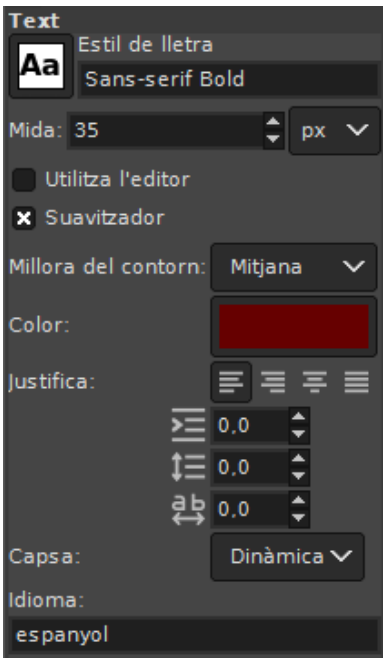


Figura 31: exemple d'inserció de text

Mirau la figura 31. Les opcions que apareixen a sobre permeten modificar la font i la grandària. A la fila inferior hi ha els botons per canviar a negreta, cursiva, subratllat i barrat. Els números que trobau a la dreta serveixen, respectivament, per eixamplar l'espai vertical i horitzontal en el text. Finalment, el darrer quadre permet triar el color de la lletra.



Si voleu modificar alguna característica del text que ja està escrit, és necessari que el seleccioneu abans.



L'acció d'escriure text crea una nova capa, el nom de la qual coincideix amb el text que heu escrit, tot i que podeu canviar el nom sense canviar el text de la imatge. Tot i tenir un dibuix diferent, el comportament d'aquesta capa és idèntic a la resta: la podeu moure, aplicar-hi transparència, eliminar...

Mitjançant el conegut menú Finestres >> Diàlegs acoblables >> Opcions de l'eina, sempre teniu accés a les propietats del text escrit o pròxim a escriure.

Modificar

Per modificar un text escrit anteriorment és necessari seleccionar la capa en la qual està el text. Seguidament seleccionar l'eina de text (o la tecla T) i situar-vos sobre alguna de les lletres escrites a la capa activa que conté aquest text.



Si necessitau moure un text ho podeu fer movent la capa on es troba el text.

Efectes de text



Podeu aplicar efectes o filtres al text.

Alguns dels més coneguts són Filtres >>Distorsions >> Onades del mar o bé Filtres >> Llums i ombres >> Long shadow (*Sombras arrojadas* en la versió en castellà).



Basta seleccionar el text i aplicar el filtre.

En general, podeu aplicar els filtres que vulgueu. Són especialment indicats els que pengen del menú Distorsions.

Text i camins

La combinació de text i camins proporciona uns efectes molt vistosos. Vegem-ne dos d'ells (i després feis l'exercici Practicau amb... Text i camins de la pàgina 72.)

En el primer cas intentaré explicar com crear un text que segueix una corba feta a partir d'un camí.

Per això obriu el menú Eines >> Camins. Creau un camí i donau-li forma com s'ha explicat a l'apartat 2.3 «Camins» de la pàgina 43.

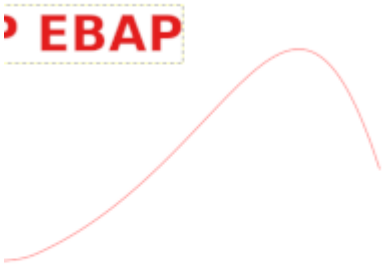


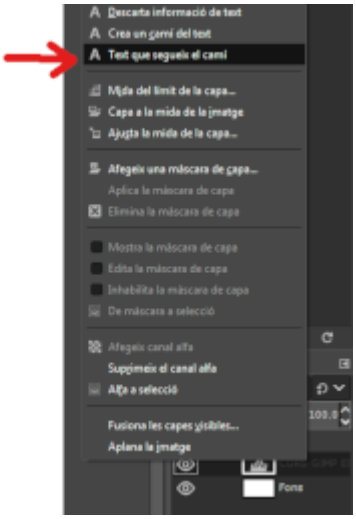
Posteriorment utilitzau el menú Eines >> Text per escriure un nou text com es mostra a continuació:





Una vegada escrit, clicau amb el botó de la dreta sobre el nom de la capa de text (no sobre el text, sinó sobre la capa que conté el text). En el menú que apareix triau l'opció «Text que segueix el camí».





Com podeu observar s'ha creat un nou camí que conté el text escrit i segueix el camí creat anteriorment.



NOTA: teniu en compte que no heu creat un nou text «editable». No és possible afegir text a continuació ni modificar el text escrit (imatge esquerra).

Heu creat un nou camí amb forma de text i a partir del qual podeu crear vores, emplenar el contingut, modificar els tiradors... Però no és text, és un camí.

A mode d'exemple, a la figura de la dreta hem emplenat el camí amb color blau cel.

Un altre cas de combinació de text i camins permet modificar les lletres per crear una tipografia pròpia.

Amb el menú Eines >> Text escriu un text qualsevol.



Clicau amb el botó de la dreta sobre la capa de text que acabau de crear i seleccionau l'opció «Crea un camí del text».

En aquest moment podeu ocultar/eliminar la capa de text. Obriu el menú Eines >> Camins i observau que teniu un camí que té la forma del text que havíeu escrit. Tal com hem explicat, això que veis no és text, sinó un camí en forma de text.



Amb l'opció «Edita el camí» el podeu modificar a voluntat. En l'exemple hem estirat un poc cadascuna de les lletres majúscules. Després amb el botó de la dreta triau l'opció «Omple el camí».



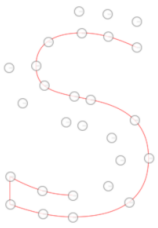
RECORDATORI**:** a partir d'aquest moment no teniu text (no podeu afegir o llevar lletres), sinó un camí que té la forma de text i que el podeu modificar, canviar de color...

Practicau amb... Text i camins

Creau una nova imatge de 1000x1000 píxels.

Amb Eines >> Text escriviu un text de, aproximadament 10 paraules o 30 lletres, amb una grandària de 50 píxels.

Creau una nova capa de text únicament amb la lletra S enmig de la imatge i de grandària=600 (ocuparà tota la imatge).



Clicau amb el botó de la dreta sobre aquesta darrera capa que conté la S i seleccionau l'opció «Crea un camí del text». Ocultau aquesta capa.

Si obriu la vista dels camins observareu un camí (en principi ocult) amb el nom «camí» i en forma de ***S****.*

Feis visible el camí. Amb el botó de la dreta sobre el camí, triau l'opció «Edita el camí». En aquest moment apareixeran tots tiradors que formen la ***S****. Eliminau els segments un a un de la següent manera: pitjau al mateix temps les tecles Majúscules i Ctrl i anau clicant sobre cada segment de manera que només quedi un camí amb una única forma de S.*

Tornau a la vista de capes i seleccionau la capa que té el primer text. Amb el botó de la dreta triau l'opció «Text que segueix el camí».

Això crearà un nou camí amb el text de la primera capa de text i la forma del camí ***S****.*





Ara seleccionau la capa de fons (probablement és una capa blanca sense contingut).

Obriu la vista dels camins i amb el botó de la dreta selecciona «Omple el camí». Això crearà sobre la capa que tenies seleccionada (és a dir la de fons si ho heu fet bé) una imatge amb el color de primer pla, que té el text escrit i la forma del camí.

4. MÀSCARES

Les màscares són imatges en blanc i negre. Senzill, veritat? Aquestes imatges B/N no es veuen ni s'imprimeixen, sinó que s'apliquen sobre les capes de les vostres imatges amb dues finalitats:

- Fer seleccions complicades.

- Fer transparències complicades.

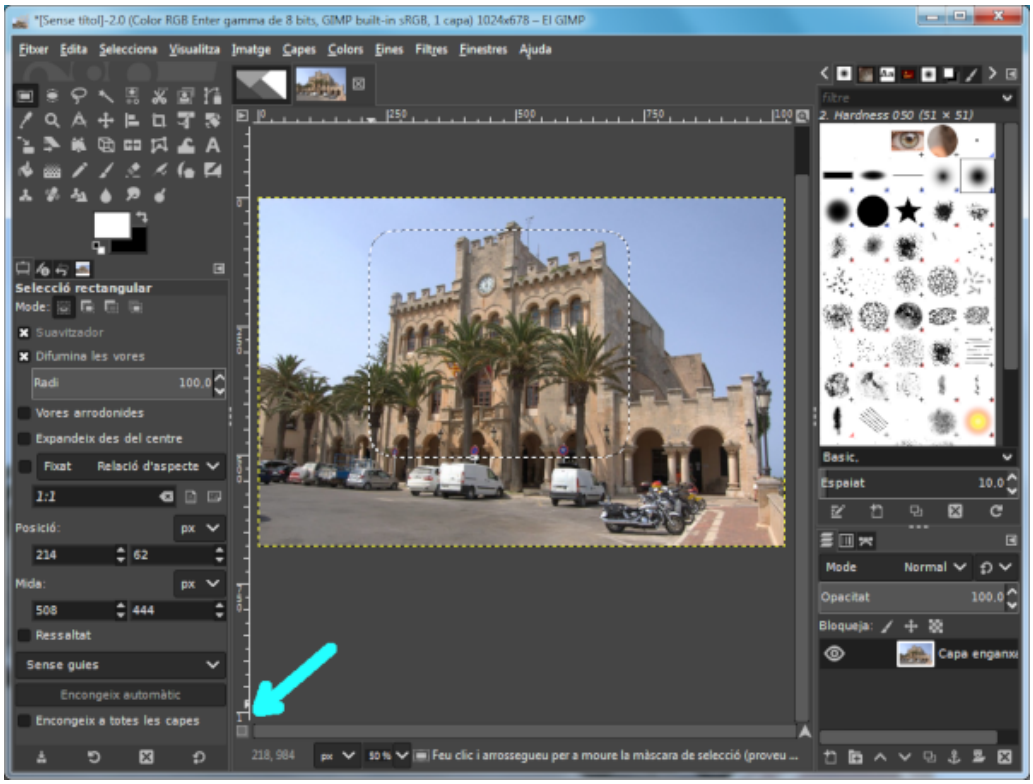
Ho explicarem en els següents apartats. Per comprendre-ho és imprescindible que hagueu llegit els apartats El canal alfa (pàg. 42) i Selecció (pàg. 52).

4.1 - Màscara ràpida

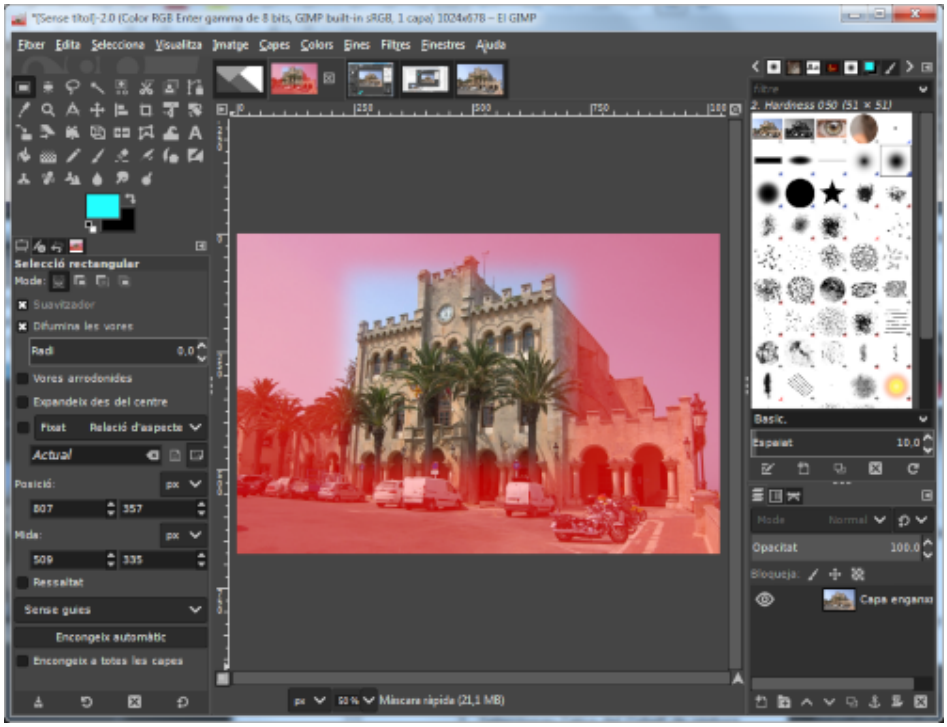
Amb qualsevol de les opcions de selecció vistes fins ara observau una una línia discontinua (fila de formiguetes que pareixen caminar) de l'àrea que heu seleccionat.



Existeix una segona manera de visualitzar la selecció d'una imatge anomenada «Màscara ràpida». La podeu activar amb Selecciona >> Commuta la màscara ràpida, o bé amb el botó de baix a l'esquerra, com es veu a la figura següent.



Tot d'una comprovareu que la imatge ha quedat parcialment vermella, però no passeu pena: la imatge no ha canviat, simplement és una manera diferent de veure les porcions seleccionades.



Fixau-vos que la selecció es correspon amb la part transparent i l'àrea vermella és aquella que no està seleccionada. Amb la màscara ràpida he d'explicar dos temes importants:

1) Ja sabeu que «Difumina les vores» (pàgina 30) permet una selecció que no sigui dura, sinó que apliqui una degradació en els límits de la selecció. Amb la màscara ràpida és possible veure com es difuminen les vores de la selecció i dóna una idea més exacta del que s'ha seleccionat. Amb el «camí de formigues» no era possible veure aquesta degradació ja que mostra el camí que té un 50% de transparència aplicat.

2) La Màscara ràpida funciona com una eina de selecció augmentada, però, curiosament, mentre la teniu activa deixen de funcionar qualsevol de les eines de selecció (rectangular, el·líptica, lliure...). Per seleccionar noves àrees heu de pintar, per exemple amb el llapis, o pinzell, explicats en l'apartat següent:



- Tot allò que pinteu amb el color **blanc** passarà a formar part de la selecció.
- Tot allò que pinteu de color **negre**, deixarà de formar part de la selecció.
- Tot allò que pinteu de qualsevol altre color (p.e. **gris**) quedarà parcialment seleccionat, o seleccionat amb un poc de transparència. Com més obscur sigui el color que heu triat, més transparent serà la selecció.

Commutau la màscara ràpida i feis combinacions amb Copiar i enganxar per observar quin efecte s'aconsegueix.

És un bon moment: obriu una imatge que contengui una fotografia. Amb la Màscara ràpida fes una selecció complicada amb llapis i/o pinzells amples i els colors blanc, negre i alguna zona grisa.

Creau una nova imatge a partir de la selecció. Recordau per a què serveix Majús+Ctrl+V?

Ja hem dit anteriorment que quan heu fet una selecció, independentment de l'eina utilitzada i per molt complicada que sigui la seva forma, podreu guardar-la com a «camí» i tenir-la accessible de nou posteriorment. Refrescau la memòria consultant l'apartat Relació entre camins i seleccions a la pàgina 48.

4.2 - Màscares de capa

La Màscara ràpida permet fer una selecció molt detallada. GIMP ofereix la possibilitat de crear una màscara a cada una de les capes de la vostra imatge. A cada capa podreu pintar:

- A la capa pròpiament, com heu fet fins ara.

- A la seva màscara, com explicaré a continuació.

Pintar a la màscara d'una capa es fa en blanc o negre, com a l'apartat anterior. L'efecte és el següent:

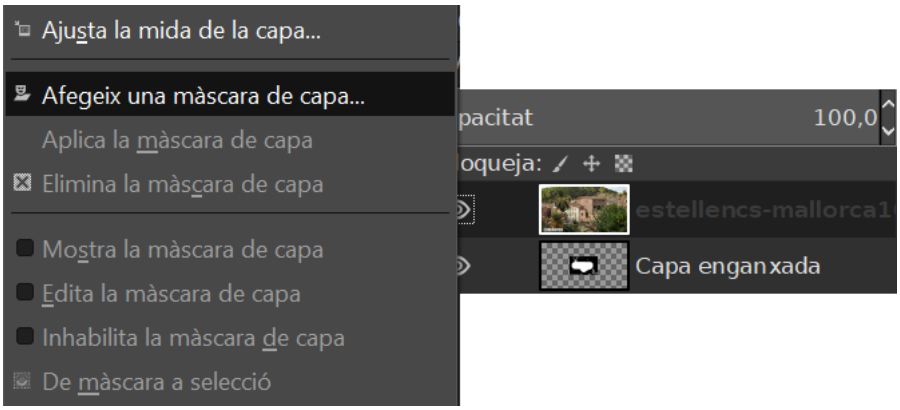
- Pintar en **negre** converteix aquella porció en transparent, així que es veurà la capa inferior.

- Pintar en **blanc** dóna opacitat a la capa actual impedint que es vegin les capes inferiors.

- Pintar en **gris** dóna un grau de transparència depenent de l'obscuritat del gris utilitzat.

Nota: fixau-vos que la Màscara ràpida la utilitzareu per fer seleccions mentre que la Màscara de capa la utilitzareu per aplicar transparències.

Creau una nova imatge que tengui, al menys, dues capes. Per crear una Màscara de capa heu de clicar amb el botó de la dreta sobre la capa superior. En el menú seleccionau l'opció «Afegeix una màscara de capa...»

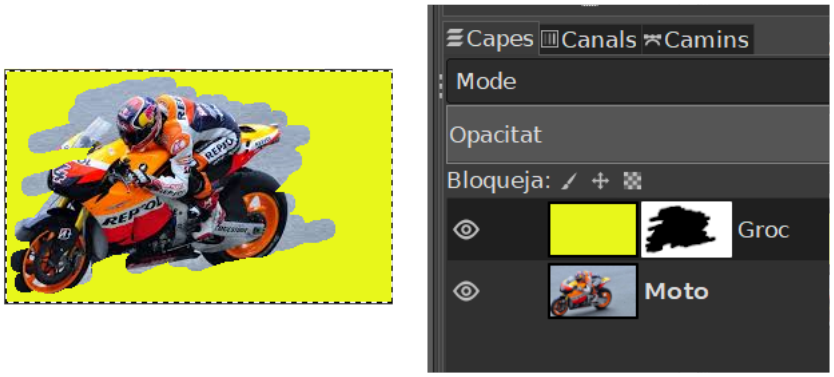


Apareix una finestra demanant com voleu inicialment aquesta màscara. Habitualment es tria la primera opció: blanc (opac del tot).

Observareu que a la dreta de la miniatura de la capa, apareix un requadre totalment blanc. Amb el ratolí podeu triar la capa o la seva màscara.



Si triau la capa (esquerra), podeu fer tot allò que heu après en aquest manual: pintar, seleccionar, transformar, copiar, enganxar... Per altra banda, si seleccionau la màscara (dreta), heu de seleccionar una eina de pintura i dibuixar en blanc/negre/gris. Observareu que quan pintau en qualsevol color no blanc, s'aplica una transparència que permet veure les capes inferiors. El rectangle blanc (màscara) mostra en color negre allò que anau dibuixant.



En aquesta imatge podeu observar una imatge amb dues capes: una moto tapada per una capa totalment groga. A la capa groga he activat la Màscara de capa i he

pintat en negre, de manera que he fet transparent la capa groga deixant veure la moto de la capa inferior. Observau que la forma de la transparència a la imatge coincideix amb la forma de color negre que es veu sobre la màscara.

L'avantatge de les màscares és que no s'ha modificat la capa en sí. Només s'ha aplicat una transparència sobre ella, tot i que existeix l'opció «Aplica la màscara de capa» per fer que els canvis siguin definitius, és a dir la capa queda modificada.

Cada capa pot tenir una màscara de transparència. Si una màscara ha duit molta feina, es pot guardar seguint un d'aquests procediments:

- Convertir la màscara a selecció i posteriorment la selecció a un camí.

- Convertir la màscara a selecció i la selecció a un canal.

4.3 - Màscares de canal

Com he dit anteriorment, la utilització de canals, a més dels colors i les transparències, té un tercer propòsit: les màscares de selecció.

Els quatre canals enumerats anteriorment (vermell, blau, verda i alfa) serveixen per manipular colors i són fixos. Tot i que es poden ocultar, no es poden suprimir (excepte allò que s'ha explicat per al canal alfa). Tampoc no té sentit dir que es poden crear nous canals de colors, doncs amb aquests tres es poden combinar per crear qualsevol colors de l'espectre.

Ara bé, si utilitzam els canals per fer «seleccions» (i no colors) sí que és possible crear nous canals. Es pot utilitzar un canal nou per crear una màscara de selecció que es pot entendre com guardar una forma o silueta que permetrà fer seleccions sobre una capa. De vegades hem seleccionat una àrea un poc complicada (una silueta) per poder fer copiar/enganxar i ens agradaria molt poder guardar aquesta silueta per poder-la aplicar a altres imatges. No m'estic referint a la porció de la imatge copiada, sinó a la

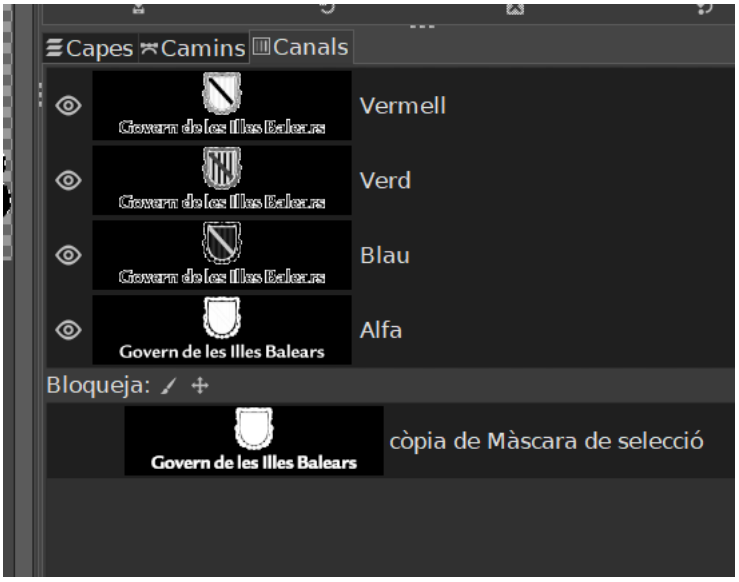




silueta que ens permetrà copiar els píxels de qualsevol imatge. Com podem guardar aquesta silueta?

Imaginau que voleu aprofitar la silueta del logo del Govern per fer una imatge promocional. Amb l'eina de «selecció de regió contigua» (que veureu a la pàgina 54) podeu seleccionar la zona de color com es veu a la figura.

Quan heu seleccionat tot el que voleu, en aquest cas el logo i cada una de les lletres, amb el menú Selecciona >> Desa en un canal comprovareu que s'ha creat un nou canal a la part inferior anomenat «còpia de màscara de selecció». Aquest canal té la silueta de la imatge, sempre en blanc i negre (o escala de grisos).



Aquest canal permet que creeu una àrea de selecció en una nova imatge amb aquesta forma.

Cada vegada que vulgueu aplicar la selecció, clicau sobre el canal amb el botó de la dreta i seleccionar l'opció «Canal a selecció».

Imaginau que teniu una imatge d'una platja. Amb l'opció anterior, seleccionau la capa (no el canal) on està la platja i observareu el camí de formigues de la selecció.



En aquest moment podreu copiar o esborrar la selecció obtenint el resultat que es mostra a continuació, on s'ha aplicat una màscara de selecció.



És possible crear nous canals (més ben dit «màscares de canal»). Tants com en necessiteu.

> NOTA: la gràcia d'aquesta tècnica és que podreu aprofitar aquestes màscares tantes vegades com vulgueu sobre diferents capes.

GIMP utilitza aquesta tècnica amb canals, tot i que no està directament relacionat amb els canals RGB+alfa i pot donar lloc a confusió.

Això és així perquè els canals són filtres que deixen passar (o no) uns colors o transparències. El canal que acabau de crear es comporta com els altres: els píxels blancs del canal són els que es permet passar el color, mentre que els píxels negres són els que no permeten el pas del color o selecció.

Com podeu comprovar, tot i estar dins el mateix diàleg acoblable, aquest tipus de canals tenen comportaments diferents i estan associats, d'una banda a la transparència i, de l'altra, a la selecció.

Podeu crear tants canals de màscara de selecció com vulgueu i podeu fer una selecció que sigui la suma (o la diferència) d'aquests canals.

Practicau amb... Persona sobre un fons diferent

Cerca a algun repositori d'imatges la paraula «chroma». Trobareu persones situades sobre una cortina de color verd pàl·lid. La seva utilitat és utilitzar programes de vídeos o fotos per retocar-los en post-producció.

Obri amb GIMP la imatge que has trobat. Utilitza l'opció Colors >> Color a alfa (si està deshabilitada: Capes >> Transparència >> Afegeix canal alfa).

A la nova finestra, assegura't que tens l'opció «previsualitza» activada i selecciona el «color» per fer transparent clicant sobre el verd del fons. Juga amb el «Llindar de transparència» per comprovar com canvia. Has d'aconseguir que tot el verd quedi transparent i l'objecte de primer pla quedi 100% visible. En aquest moment pots crear una nova capa (fons) que serà visible. Ja pots fer una foto teva volant com Superman!



Si teniu una imatge amb un fons que no és uniforme (sense chroma), la cosa es complica, però no és impossible. Utilitza l'eina Selecció de regió continua per anar seleccionant tota l'àrea de fons que vulguis eliminar, amb molt cura per no seleccionar res de l'objecte a conservar. És qüestió de pràctica que quedi millor. Gairebé tots els anuncis de publicitat professionals utilitzen alguna d'aquestes dues tècniques per fer creure el que no és.

Practicau amb... Ulls vermells

Obriu la imatge «ulls-vermells.jpg» en la qual dues persones han rebut el típic flash que provoca tenir els ulls vermells.

Utilitzau el menú Filtres >> Millora >> Elimina els ulls vermells

Aquest filtre des-satura els tons més vermellosos.

- *Podeu aplicar-ho a tota la fotografia. Inicialment el llindar proposat té un valor de 0,4. Comprovau què passa:*
  - *Si val 0,0 (és com no fer res, no elimina cap vermellor)*
  - *Si val 0,3 (el llindar del vermell està al voltant d'aquest valor)*
  - *Si val 0,4 (valor òptim per a aquesta fotografia)*
  - *Si val 0,5 o més (les cares apareixen sense cap tonalitat vermellosa)*

Teniu l'opció «Vista dividida» per veure abans i després.

És possible que en alguna fotografia necessiteu un valor del llindar alt per arreglar els ulls, però us deixi tonalitats artificials a la resta de la imatge. Per això podeu fer una selecció el·líptica que només agafi l'ull i després aplique el filtre indicat anteriorment. Ho haureu de repetir per a cada ull. En aquest cas és recomanable crear una altra capa només amb l'ull (copiar+enganxar) i fer feina amb la nova capa.

Practicau amb... Modificar imatge en blanc i negre

Els colors que formen una imatge són susceptibles de ser canviats. Comencem amb una imatge senzilla, en blanc i negre, per veure com la podeu modificar. Si un píxel té el valor 0 és negre. Els blancs tenen el valor 255. Qualsevol número entre 0 i 255 es correspon amb un gris.

Obriu l'arxiu «Singapur.jpg» (per Nextvoyage amb llicència lliure Pixabay).

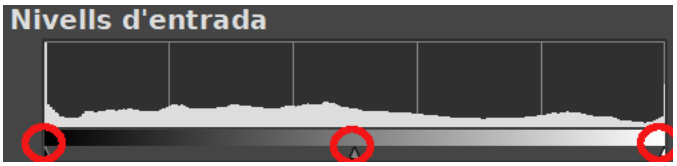
Obriu el menú Colors >> Nivells

Observareu que s'ha obert una nova finestra on destaquen les barres horitzontals anomenades «Nivells d'entrada» i «Nivell de sortida».

NOTA: si voleu provar amb una imatge vostra, podeu convertir una imatge en color (o una porció d'una imatge) a B/N amb el menú Colors >> Dessatura >> Color a gris...

Nivells d'entrada

Aquesta gràfica que pareix una muntanyeta mostra la quantitat de píxels de cada tonalitat de gris. A l'esquerra els píxels negres i a la dreta els blancs. D'una ullada puc dir que la imatge Singapur té uns nivells d'entrada bastant equiprobables (tot i que hi ha més píxels obscurs que clars.)



A la part inferior teniu disponibles tres triangles que podeu moure d'esquerra a dreta. El primer d'ells (esquerra) indica a partir de quin valor de gris pintarà els píxels negres. En altres paraules: tots els grisos a l'esquerra d'aquest triangle es pintaran negres.

Anàlogament, el triangle de la dreta marca el llindar per al blanc. Si el moveu cap al centre, tots aquells grisos que estiguin a la dreta del triangle canviaran a blanc a la imatge. El triangle central marca el gris al 50% (valor 127) i també es pot moure.

Juntau molt els tres triangles a la part central. Resultat: la nova imatge tendrà molts píxels blancs i molts negres (gairebé sense grisos). Observau el cel abans i després.

He dividit la imatge amb els indicadors de baix «Previsualitza» i «Vista dividida».



Nivells de sortida

Aquesta barra també té dos triangles que van de 0 a 255. Indiquen el valor mínim i màxim que pot tenir un píxel. Si movem el 0 a un valor superior (p.e. 50) no es mostrarà cap píxel negre, doncs el valor menor que pintarà serà el 50 (gris fosc).

Si moveu el triangle de 255 a 200 (gris pàl·lid) tampoc es mostrarà cap blanc pur.

Totes aquestes combinacions permeten modificar la imatge perquè tenguin valors saturats o, pel contrari, tons més neutres.

Ara, en color

Obriu una imatge en color. Qualsevol dels exercicis anteriors anirà bé.

Obriu el menú Colors >> Nivells i a la nova finestra observau que teniu el desplegable «Canal». El funcionament és el mateix que he explicat anteriorment, però ara aplicat cada un dels tres colors base (RGB). Així podeu canviar reduir la intensitat d'un color predominant a una fotografia o bé augmentar-la: pujar el ver a una fotografia d'un camp de futbol, augmentar el blau d'una platja...

