# GIMP

1. Què és GIMP?	1
2. La interfície de GIMP	2
3. La capsa d'eines	3
4. La finestra d'imatge	6
5. Crear / obrir / desar arxius d'imatge	8
6. Treballar amb text	12
7. Treballar amb capes	14
8. Treballar amb el color	17
9. Alguns retocs d'imatge	
10. Filtres	23

# 1. Què és GIMP?



GIMP és una aplicació per al tractament d'imatges digitals (GNU *Image Manipulation Program*). El programa ha estat desenvolupat per voluntaris i distribuït sota la llicència GPL<sup>1</sup>.

Aquest programa vol ser l'alternativa del programari lliure al programa de tractament d'imatges més utilitzat pels professionals: el Photoshop. La seva qualitat, així com el fet de ser gratuït, l'han convertit en un programa molt adient per a usuaris que volen crear gràfics i logos, canviar la mida i retallar fotografies, eliminar elements no desitjats de les imatges...

El programa encara té certes limitacions que fan que no s'hagi imposat com a eina professional per a l'edició d'imatges. La més destacada d'aquestes limitacions és que no suporta el mode de color CMYK<sup>2</sup> que és el que s'utilitza per a treballs impresos.

Podem descarregar el programa des de la pàgina oficial del projecte:

www.gimp.org

La versió en català la trobarem a:

www.softcatala.org

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> La Llicència Pública General (GPL, de l'anglès General Public License) és un tipus de llicència per programari que permet la copia, distribució (comercial o no) i modificació del codi, sempre que qualsevol modificació es continuï distribuint amb la mateixa llicència GPL. La llicencia GPL no permet la distribució de programes executables sense el codi corresponent.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> CMYK (CMGN en català) acrònim anglès de Cyan Magenta Yellow Black (Cian, Magenta, Groc i Negre). CMYK és un model de sostracció de color utilitzat per a la formació de colors secundaris. Aquest model està basat en la mescla de pigments dels colors següents per fer-ne de nous: Cian, Magenta, Groc i Negre.

# 2. La interfície de GIMP

A diferència d'altres programes, GIMP no mostra tots els controls i imatges en una única finestra. Les eines que el programa ofereix als usuaris es presenten en plafons independents. A continuació trobareu una manera típica de disposar els plafons principals de GIMP i la finestra que conté la imatge amb què volem treballar:



1.	Capsa d'eines	Conté els menús més generals, a més d'un conjunt d'icones que permeten accedir a eines per seleccionar, dibuixar, etc. És el "cor" de GIMP.
2.	Opcions d'eines	Acoblat per sota de la capsa d'eines es troba el diàleg "Opcions d'eines" que ens mostra les opcions per a l'eina que estigui selec- cionada en aquell moment.
3.	Finestra d'imatge	Cada imatge que obrim amb GIMP es mostra en una finestra.Pot haver tantes imatges com vulguem obertes al mateix temps, els límits els imposa la quantitat de recursos del sistema.
4.	Plafó de capes, camins, desfès i canals	Aquesta finestra mostra l'estructura en capes de la imatge activa i permet manipular-la. (Vegeu l'apartat 7, "Treballar amb capes").
5.	Plafó de pinzells, patrons, degradats, paletes i tipus de lletra	Aquesta finestra posa a disposició de l'usuari eines que serviran per aplicar diversos efectes a les imatges.

# 3. La capsa d'eines

La capsa d'eines és el plafó principal de GIMP. En aquest plafó trobem un menú que conté tres opcions: Fitxer, Extensions i Ajuda. Per sota d'aquest menú trobem les icones d'eines que permeten dur a terme diverses accions a sobre de les imatges. A sota trobem acoblat el diàleg d'opcions d'eina que canvia segons l'eina seleccionada.

	a El GIMP	
Menú ——	▶Fitxer Extensions Ajuda	
	🗆 💽 🤗 🔨 📲 🐰 🏝 🏠	
	🖉 🔍 🛦 💠 🕂 🖉 🔊	
	🔎 🗛 🖾 🗛 🔣 🗉 🖉 💆	Icones d'eines
	🥏 烯 🚉 🕹 🖊 🖄 🍐 😥	
	6	
	Selecció el·líptica 🔳	
	Mode: 📕 🍓 🖸 🝙	
	🗹 Suavitzat	Opcions d'eina
	Arrodoneix les vores	
	🔲 Expandeix des del centre 🧧	
	🗌 Fixat: Relació d'aspecte 🛛 🗸	
	1:1	
	Posició: px 💌	
	0 0	
	Mida: px 💌	



**Eines de selecció**: estan dissenyades per seleccionar regions de les imatges o de les capes de tal manera que les àrees no seleccionades no es vegin afectades. Cada eina té les seves propietats particulars, però comparteixen una sèrie de característiques comunes; com ara el **mode** que determina la manera com la selecció que es crea es combina amb qualsevol selecció preexistent.

	Mode: 📕 🖷 🗔 🗷	Canvia la selecció actual.	
	Mode: 📕 🌆 🖸 🗷	Afegeix a la selecció actual.	
	Mode: 📕 🖷 💽 🗷	Sostreu de la selecció actual.	
	Mode: 📕 ங 🖸 💽	Creua amb la selecció.	
	Selecció <b>rectangular</b> : està la més bàsica de les eines	dissenyada per seleccionar regions rectangulars d'una imatge. És de selecció i la seva utilització és molt comuna.	
$\bigcirc$	Selecció elíptica: semblant a l'anterior, permet fer seleccions elíptiques.		
P	Selecció <b>Iliure</b> : permet crear una selecció dibuixant-la a mà amb el punter, mentre mantenin premut el botó esquerre del ratolí. Quan deixem anar el botó del ratolí, la selecció es tanc connectant el punt inicial del dibuix amb una línia recta.		

Selecció **de regió contigua**: selecciona àrees contigües de color similar. Comença seleccionant el lloc on es fa clic i s'expandeix tot seleccionant el píxels contingus els colors dels quals siguin similars al píxel inicial. Podrem controlar el rang de similitud arrossegant el ratolí cap avall o cap a la dreta, com més lluny l'emportem, més gran serà l'àrea seleccionada. L'opció "Ilindar" determinarà el rang de colors que serà seleccionat quan fem clic: com més gran, més gran l'àrea resultant.



do.

Selecció **per color**: selecciona àrees de la imatge de color similar. Té una gran semblança amb l'eina de selecció de regió contigua. La principal diferència és que l'eina de selecció de regió contigua fa selecció dels píxels d'igual color que estan contigus al píxels clicats, mentre que aquesta ho fa sense importar la ubicació dels píxels similars.

**Tisores intel·ligents**: és útil quan es vol seleccionar una regió que està ben delimitada per canvis de color. Si fem clic sobre la vora de la regió que intentem seleccionar, es determinen un conjunt de "nodes de control". L'eina produeix una corba contigua que passa pels nodes de control. Cada cop que fem clic amb el botó esquerre del ratolí, es crea un punt de control, que es connecta amb el punt de control anterior. Podem ajustar la corba arrosegant els punts de control. Un cop hem acabat de seleccionar, fem clic dins de la corba per convertir-la en una selecció.

#### Eines de text



**Text**: per afegir un text a les imatges s'haurà de seleccionar aquesta eina. Situat el punter en la zona de la imatge on es vol introduir el text, farem clic; s'obrirà una finestra d'edició on caldrà ajustar les propietats del text i, a continuació, escriure el text que es vulgui afegir a la imatge. (Vegeu l'apartat 6, "Treballar amb text").

**Eines per pintar**: permeten dibuixar qualsevol forma. Si es vol dibuixar línies rectes, aleshores cal fer un clic a un punt inicial, prémer la tecla de majúscules i arrossegar fins al punt final del segment.

1	Llapis: permet dibuixar de la forma normal. Es pot utilitzar qualsevol pinzell o un degradat per pintar. També esvair la pintura com si fos una aquarel·la, o fer-lo mig transparent, mig opac.
	<b>Pinzell</b> : és com un llapis, de fet té les mateixes opcions, però amb la diferència que les vores són més perfectes, eliminant l'efecte pixelat.
0	Goma d'esborrar: es comporta com un llapis que en comptes de pintar esborra.
h	Vaporitzador: es pot fer servir per simular un rotulador o per fer grafitis.
	Tinta: simula una ploma amb tinta, on les gotes de tinta es van fent més grosses a mesura que es pinta.
2	<b>Clona</b> : Serveix per pintar amb patrons com si s'estampessin segells. Cal seleccionar un pinzell que defineix la forma del segell, i un patró que seria on se suca la tinta.
	Si es vol, en comptes d'un patró també es pot seleccionar una altra imatge com a origen (clic amb la tecla control per seleccionar la zona de mostreig i, després, clic en la zona on es vol aplicar).
r S	Cubell: omple amb un color o un patró.
	Degradats: omple amb un degradat de color.

#### Eines per retocar les parts pintades

 Difumina/ressalta: difumina o ressalta les vores utilitzant un pinzell, com si s'humitegés amb gotes d'aigua.

 Image: state of the state

#### Eines de modificació

2	Capturador de colors: Tria els colors d'una imatge i canvia el color principal.
	Ampliació: ens apropa a l'àrea seleccionada.
A	Compàs: mesura distàncies i angles.
<b>€</b>	Mou: desplaça la zona seleccionada.
++++++	Alinea: alinea o organitza capes i altres elements.
Ø	<b>Escapça</b> : si es vol retallar part de la imatge, ens caldrà aquesta eina; igual que quan es realitza una selecció rectangular, només cal situar el cursor en la cantonada superior esquerra, fer clic i, sense deixar anar, arrossegar per crear un requadre. Quan es tingui l'enquadrament, premem la tecla Retorn. D'aquesta manera, la part de la imatge fora del requadre serà eliminada.
	Gira: permet girar la imatge o les zones seleccionades
	Escala: pemet fer la imatge o les zones seleccionades més grans o més petites.
	Inclina: inclina la imatge o les zones seleccionades
	Perspectiva: deforma la imatge o les zones seleccionades
	Capgira: permet capgirar la imatge o les zones seleccionades, horitzontalment o vertical.

Els quatre botons en la part final del diàleg acoblat d'opcions d'eina ens permeten:



# 4. La finestra d'imatge

En GIMP cadascuna de les imatges que s'obren es representen en la seva pròpia finestra.



Barra de títol	En la part superior de la finestra de la imatge trobem una barra amb informació sobre la imatge: el seu nom, la seva mida
Menú de la imatge	Aquest menú dóna accés a quasi totes les operacions que poden aplicar-se a una imatge. Es pot obtenir el mateix menú fent doble clic a sobre de la imatge.
Botó del menú	Fent clic en aquest botó, accedirem al menú d'imatge en forma de columna.
Regla	Indica les coordenades dins de la imatge. Per defecte, la mesura que s'utilitza són els píxels. Un dels usos més habituals d'aquesta regla és el del crear guies. Si fem clic a sobre de la regla i arrosse- guem el ratolí cap a dins de la imatge crearem una línia que ens servirà de guia (per eliminar-les, arrosseguem les línies creades fora de la imatge).
Coordenades del punter	Indica en quina posició es troba el punter quan està a dins de la imatge. Les unitats emprades són les mateixes que les de les re- gles.

Menú d'unitats	Disponible des de la versió 2.2 de GIMP, aquest botó permet can- viar les unitats emprades per a les regles. Podem utilitzar centíme- tres, polsades
Botó d'ampliació	Disponible des de la versió 2.2 de GIMP, permet ampliar o reduir la imatge al percentatge indicat.
Àrea d'estat	Dóna informació sobre l'àrea de la imatge actualment activa, o in- formació sobre l'operació que s'estigui duent a terme.

# 5. Crear / Obrir / Desar arxius d'imatge

## Crear un arxiu nou

En la capsa d'eines, obrim el menú **Fitxer** i escollim l'opció **Nou**. Apareix el quadre de diàleg següent:

🥶 Crea una	а поч	va imatge		
Plan <u>t</u> illa:		~		
Mida de la i	imat	je		
Amplada:	468	\$		
Alçada:	60	🌲 píxels 💌		
		468 × 60 píxels 72 ppi, Color RGB		
🗏 Oncions	ava	cades		
Becolució 1	, <u>a</u> ra	72.000		
Resolutio ;				
Resolucio Y: 72,000 pixels/in Y				
E <u>s</u> pai de o	olor:	Color RGB	~	
Omple amb:		Color del fons	~	
Comentari: Created with GIMP				
Ajuda		Recupera D'acord	<u>C</u> ancel·la	
Omple amb: C Come <u>n</u> tari: Cr Ajuda		Created with GIMP           Recupera         D'acord	Cancel·la	

En el menú desplegable **Plantilla** podrem escollir les mides predeterminades per a la imatge nova que crearem per píxels (640x480, 800x600...), per mides de documents específics amb qualitat d'impressió (A3, A4...) o per finalitat del document (CD cover, Floppy label...).

A la secció **Mida de la imatge** podrem establir en píxels la mida de la imatge a crear. Dues icones ens permeten escollir la relació horitzontal o vertical de la mesura de la imatge, també trobem informació sobre la resolució i tipus de color:



Podem utilitzar diverses unitats de mesura; les més comunes són el **centímetres** si el que volem és treballar amb una imatge que després haurà de ser impresa, o en **píxels** per treballar amb una imatge que volem que sigui visualitzada en pantalla.

Un **píxel** (de l'anglès *picture element*, és a dir, element d'imatge) és la unitat més petita en què es descompon un imatge digital. Les imatges es formen com una matriu rectangular de píxels, on cada píxel és un punt diminut de la imatge total. El píxel no té una mida concreta, sinó que depèn de la resolució de tingui la pantalla (independentment de la seva mida real). Així si la pantalla amb què treballem té una resolució de 800 x 600 es mostraran 800 píxels d'amplada i 600 d'alçada. Si canviem la configuració de la pantalla a 1024 x 768 píxels la mida de la imatge en centímetres serà la mateixa, però en pantalla es mostraran més píxels en un mateix espai. Aquest és el motiu pel qual la mateixa imatge sembla més gran en una resolució de pantalla més baixa.

Si fem clic en el botó + al costat de la secció **Opcions avançades**, accedirem a un diàleg per establir algunes de les condicions que volem per a la imatge que estem creant.

Resolució <u>X</u> :	72,000	
Resolució <u>Y</u> :	72,000 🗘 🎽 píxels/in 💌	
E <u>s</u> pai de color:	Color RGB	~
Omple amb:	Color del fons	~
Come <u>n</u> tari:	Created with GIMP	
	An administration of the end of the end of the	

Resolució	La <b>resolució de la imatge</b> és independent de la <b>resolució de pantalla</b> . En les imatges digi- tals el terme <b>resolució</b> fa referència a la capacitat de detall d'una imatge. La qualitat d'una imatge digital està directament relacionada amb la seva resolució: com més gran sigui la quantitat de píxels per polzada <sup>1</sup> (ppp o ppi) més gran serà la seva qualitat i, paral·lelament, més gran l'espai de memòria que necessitarem per emmagatzemar-la, ja que presentarà més bits d'informació; això implica una més gran definició i gradacions de color més subtils.
	Per defecte, el GIMP assigna al nou document una resolució de 72 ppi, que és la resolució estàndard per a les imatges que s'han de veure a Internet o enviar per correu electrònic. Si el que volem és imprimir la imatge, llavors caldrà seleccionar una resolució d'entre 240 i 300 ppi.
Espai de color	Podem triar dos tipus de color <b>RGB</b> o <b>Escala de grisos</b> . Si treballem amb una imatge que volem que sigui vista en pantalla el més adient és el tipus RGB (vermell, verd i blau) que és el sistema que utilitzen els monitors.
Omple amb	Per últim caldrà definir el color de fons del document on treballarem. El més recomanable és seleccionar un fons transparent.
Comentari	Podem aplicar un comentari a la imatge.

## Obrir un arxiu existent

Per obrir un arxiu existent, hem de seleccionar l'opció **Fitxer / Obre**. S'obrirà un quadre de diàleg que ens permetrà localitzar la imatge amb què volem treballar.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 1 polzada equival a 2,54 centímetres

## Desar un arxiu

Per desar un arxiu podem utilitzar dues opcions del menú: **Fitxer / Desa** que ens permetrà gravar l'arxiu amb el mateix nom, format i propietats amb el qual l'hem obert, i **Fitxer / Anomena i desa** que ens donarà la possibilitat de triar diversos formats tres dels quals descrivim a continuació

	Nom de l'arxiu d'imatge		
🖙 imatge1. jpg-8.0 (RGB, 1 capa) 849x565	🛤 Desa la imatge	X	
Eltxer Edita Selecciona Visualitza Imatge Capes Colors Eines Diàlegs Filtres	Num Line		
Nou         Control+N         1111         1499         1111         1599         1111         1799         1111         1899         33	Now: [1:]bg		
🖹 gbre Control+O	Dega en la carpeta: 🛍 gimp	~	
Obrg.com.a.capes Control+Alt+O     Obrg.ups.ubitsel6	Navega per unes altres carpetes		
Fitzers recents			
Adquireix +	C:\ Biblioteques Apunts cursos gimp	Crea una carpeta	
E Desa Control+S	Llocs Nom A Modificat	Previsualitza	
Anomena i desa maj+control+5	🛞 Utilitzats recentmen 🧰 eines Ahir a les 13:35		
Desa runa copia	Tecniber-5 🗹 1.jpg divendres		
Torna a l'estat anterior	😑 Escriptori 🚽 1.xcf divendres		
A Imprimetx	ACER (C:\) 2.jpg divendres		
M. Turn	Acerdata (D:\) e gimp.png Ahir a les 12:08		
X Tanca Intes les finestres Mai+Control+W	Q E:\ ■ imatge1.jpg 29/10/2007		
Surt Control+O	C Mis imágenes	Cap selecció	
	C eines		
	Afegeix Suprimeix Totes les imatges	<u>×</u>	
px V 6/% V Pons (4,63 MB)	Seleccioneu el tipus de fitxer (Imatge JPEG)		
	Tipus de fitxer	Extensions	
	Imatge GIF	of	
	Imatge IRIS de Silicon Graphics	sgi,rgb,bw,icon	
	Imatge JPEG	jpg, jpeg, jpe	
	Imatge PBM	pbm	
	Imatge PCX de ZSoft	pcx,pcc	
Selecció del tipus de fitxer	Imatge PGM	pgm	
	Imatge PNG	png	
	Imatge PNM	pnm 🔛	
	Aud -		
		Fere Caureura	

#### XCF

És el format més adient per desar imatges inacabades o en procés. Són arxius de treball propis de GIMP i tenen l'avantatge que, en desar la feina i tancar l'aplicació, es mantenen totes les característiques, capes, transparències, objectes,... exactament igual com les teníem abans de tancar el programa. Són els arxius ideals per treballar, però, com no es poden comprimir, són molt pesats i per tant no són adequats per circular per Internet, ni per imprimir.

#### JPG (Joint Photographic Experts Group)

Aquest format va ser dissenyat pel *Joint Photographic Experts Group* (Grup d'Experts Fotogràfics Units), de les sigles en anglès del grup deriva el nom d'aquest format obert i de drets lliures. El format JPG o JPEG sorgí com a resposta a les limitacions d'altres formats, com ara el GIF, pel que fa a la qualitat i volum dels arxius d'imatge. JPEG és un format de compressió amb pèrdua, la qual cosa significa que, en desar una imatge en aquest format, una part de la informació que conté la imatge es redueix; això implica una pèrdua de qualitat, pràcticament imperceptible a l'ull humà. Aquest format permet que es redueixi el volum de l'arxiu. En el format JPEG es pot escollir el grau de compressió que es vol assignar a l'arxiu, així podrem decidir si volem una imatge de més qualitat, però amb més volum, o a la inversa.

🖾 Desa com a JPEG		
Qualitat:		3
Mida del fitxer: 120,3 kB		
🗹 Mostra la previsualització	i en una finestra d'im	atge
🗄 Opcions <u>a</u> vançades		
Carrega valors per defecte	De <u>s</u> a valors per de	fecte
Ajuda D	esa <u>C</u> ano	el·la

En escollir aquest format, GIMP mostra un nou quadre de diàleg que ens permetrà escollir la qualitat; la mida del fitxer dependrà de la qualitat: com més gran la qualitat, més gran la mida del fitxer i viceversa.

#### **TIFF** (*Tagges Image File Format*)

Creat per la companyia Aldus, actualment és propietat d'Adobe. És un format de compressió d'àrees que permet desar les imatges amb la màxima qualitat, a més d'especificar els paràmetres propis de la impressió. És un dels formats que més espai ocupa, però **el millor per ser imprès**.

# 6. Treballar amb text

Per escriure text, cal seleccionar la icona





En seleccionar l'eina de text, s'obre una capsa per introduir el text: l'editor de textos del GIMP.

LTR	RTL
lletra e:	scollit
Īa	nca
	LTR lletra es

Els botons de la part superior ens permeten:

- **Obre**: un arxiu de text (en format txt).
- **Neteja**: esborra el text que hi hagi en l'editor.
- LTR / RTL: especifica la direcció de l'escriptura (d'esquerra a dreta o de dreta a esquerra).

A mida que escrivim el text, aquest es va reproduint a la finestra d'imatge. Quan hem acabat d'escriure, premem el botó **Tanca**.

Abans, o mentre escrivim el text, podem donar format al text que volem escriure mitjançant la **finestra acoblada d'opcions de text**.

ripus de liec		icary docrin	- 12 /	
Mida:	31	**	рх	*
Correct	or de lletres me	enudes		
Autodim	nensiona lletres	; menudes		
Suavitz	at			
Color:				
Color: Justifica:				
Color: Justifica:	0,0			
Color: Justifica:	0,0			

- Tipus de lletra: permet escollir un tipus de lletra d'entre les que tenim instal·lades en el nostre ordinador.
- Mida de la lletra escollida
- Corrector de lletres menudes: aquesta casella està seleccionada per defecte i serveix per veure els textos de forma precisa, sobretot amb les mides de font petites.
- Autodimensiona lletres menudes: serveix per establir de forma automàtica la distància entre les lletres.
- Suavitzat: serveix per evitar que les vores de les

lletres siguin "dures".

- **Color**: per escollir el color del text.
- Justifica: per alinear el text a l'esquerra, a la dreta, al centre o per l'esquerra i la dreta.
- Sagnia de primera línia 🔚
- Canvia la distància entre línies. 💷
- Canvia la distància entre lletres.

## Script-Fu per a textos

Podem escriure textos utilitzant els **Script-Fu**. Els Script-Fu són unes són una sèrie d'ordres escrites en un llenguatge anomenat **Scheme** que fan que el GIMP pugui crear determinats efectes. Existeixen diversos Script-Fu, però en aquest apartat únicament ens centrem en els que treballen amb text i que es troben al menú del plafó principal **Extensions / Logotips i rètols**.



Tots els Script-Fu de text funcionen de forma similar: cal especificar el text sobre el qual s'aplicarà l'script, el tipus de lletra i els paràmetres corresponents a cadascun dels Script-Fu.

Exemples:



# 7. Treballar amb capes

Podem imaginar una imatge de GIMP com a fulls d'acetat apilats els uns sobre els altres. En la terminologia de GIMP, cada transparència s'anomena **capa**. En principi no hi ha límit per al nombre de capes que pot tenir una imatge.

L'organització de les capes d'una imatge es mostra en el **plafó de capes** que podem considerar com el segon plafó més impotant de GIMP, després de la capsa d'eines.



## Propietats de les capes

Nom	Tota capa té un nom. Aquest nom s'assigna automàticament quan es crea una capa, però es pot canviar. Per canviar-lo, podem fer doble clic a sobre del nom en el plafó de capes, o fer clic amb el botó dret del ratolí i escollir la primera opció del menú ( <b>Edita els atributs de la ca-pa</b> ).
Presèn- cia/Absència de canal alfa	Un canal alfa conté informació sobre com és de transparent una capa en cada píxel. Es visualitza en la pestanya <b>Canals</b> . No totes les capes han de tenir canal alfa. En molts casos, la capa inferior d'una imatge (sovint anomenada <b>Fons</b> ) no té canal alfa, la qual cosa significa que és completament opaca. Totes les capes, excepte la inferior, haurien de tenir canal alfa ja que no s'hi podria fer operacions si no en tenen (per exemple, moure la capa a una posició diferent, o qualsevol operació que demani transparència). Podem crear el canal alfa per a una capa que no en té, fent clic amb el botó dret en el plafó de capes i seleccio- nant <b>Afegeix canal alfa</b> .
Tipus de capa	El tipus de capa és determinat pel tipus d'imatge i per la presència o absència d'un canal alfa. Segons sigui el tipus de capa, els filtres (del menú de <b>Filtres</b> ) aplicables no estan sempre disponibles.

Visibilitat	És possible amagar temporalment una capa de la imatge, sense ne- cessitat d'eliminar-la fent clic en la icona de l'ull. Moltes operacions de la imatge tracten les capes amagades com si no existissin. Si fem Ma- jusc+clic pressionant la icona de l'ull, s'amaguen totes les capes excep- te la que estigui seleccionada.
Enllaç	Si fem clic entre la icona de l'ull i la miniatura de la capa, apareix una icona amb una cadena que permet agrupar capes per manipular-les com a un conjunt (per exemple, amb l'eina de moure o amb una de les eines de transformació).
Mida	En el GIMP les vores d'una capa no han de coincidir necessàriament amb les de la imatge que la conté. Per exemple, quan creem un text se situa una capa nova de la mida adient per a contenir-lo; o quan creem una capa nova copiant i enganxant, es fa de la mida justa per contenir allò que s'enganxa. En la finestra de la imatge, les vores de la capa activa es mostren com una línia de guions.
Opacitat	L'opacitat d'una capa determina la manera com deixa passar els colors de les capes que es troben per sota de la pila. El rang d'opacitat va del 0 al 100; 0 es completament transparent i 100 completament opac.

#### Creació de capes noves

Hi ha diverses formes de crear noves capes en una imatge:

1. Escollint **Capes / Nova capa** del menú de la imatge. Aquesta acció fa aparèixer un quadre de diàleg que permet establir les propietats bàsiques de la nova capa.



- Escollint Capes / Duplica la capa del menú de la imatge. Aquesta acció crea una nova capa que és la còpia exacta de la capa actualment activa. La capa nova se situa per sobre de la capa activa.
- 3. Quan es talla o es copia algun objecte i després s'enganxa, el resultat és una selecció "flotant" que és una mena de capa temporal. Abans de poder fer res amb aquesta capa flotant cal fixar-la a una capa existent o bé convertir-la en una capa nova. Si fem això últim, la nova capa tindrà la mida justa per contenir l'objecte enganxat.

### Esborrar capes

Per esborrar capes podem escollir l'opció **Capes / Suprimeix** capa del menú d'imatge, o bé fer clic amb el botó dret del ratolí a sobre de la capa del plafó de capes i escollir l'opció **Suprimeix capa**.

## Superposició de capes

Les capes superiors tapen les inferiors sempre que la superior no tingui cap zona transparent. Les zones transparents permeten veure el contingut de les capes inferiors.

Per ordenar les capes podem utilitzar l'opció Capes / Pila del menú d'imatge.



# 8. Treballar amb el color

## La paleta de color

Des de la capsa d'eines podem accedir a les diverses paletes des d'on escollirem un color sòlid amb el qual pintar.

#### La paleta GIMP té l'aspecte següent:



Colors utilitzats recentment

#### RGB

Els valors RGB varien des de 0 (gens de color) fins 255 (tot el color)

#### HSV

Els valors d'HSV corresponen a:

H = To. Defineix el color real i es mesura com a una posició en la roda de colors estàndard, expressant-se en graus entre 0° i 360°.

**S** = Saturació. Es la força o puresa del color, la quantitat de gris que s'afegeix al to del color i es mesura com el percentatge comprès entre 0 % (color gris) i 100 % (saturació completa del color).

V = Brillantor. És la lluminositat o foscor relativa al color escollit i es mesura com un percentatge comprès entre 0 % (negre) i 100 % (blanc).

#### La paleta d'impressió té un aspecte semblant a l'anterior:



L'únic canvi el trobem a l'esquerra on apareixen uns botons lliscants que ens permeten canviar la quantitat de color C (cian), M (magenta), Y (groc) i K (quantitat de negre). Tots amb un percentatge de 0 a 100.

La **paleta triangle** presenta els tons de color dins d'una circumferència i la brillantor i la saturació dins d'un triangle:



La **paleta aquarel·la** permet escollir en una barreja de colors diluïts (aquarel·la) el color desitjat.



Aquests mètodes ens permeten seleccionar un determinat color com a color de primer pla o de fons.



## Els modes de color

Modes de color és la manera com denominem un sistema que serveix per descriure els colors. GIMP pot treballar amb els modes RGB (vermell, verd i blau), escala de grisos (256 nivells de grisos) i indexat (podem especificar els colors amb els quals treballarem amb un màxim de 256 colors). Com un píxel només pot tenir un color, quan diem que una imatge és de 256 colors volem indicar que un píxel pot tenir un d'aquests 256 colors. Per tal que una imatge tingui més de 256 colors cal treballar en mode RGB. En aquest mode un píxel pot ser la combinació d'un dels 256 nivells de vermell, 256 nivells de blau i 256 nivells de verd (256 x 256 x 256 = 16.777.216 colors).

Per canviar el mode d'una imatge podem accedir al menú Imatge/Mode de la finestra d'imatge



## Eines de color

Les eines de color serveixen per modificar els colors d'una imatge. S'hi accedeix mitjançant el menú **Eines / Eines de color**.



- Balanç de color
- To-saturació
- Brillantor-contrast
- Només blanc i negre
- Nivells de color
- Corbes de color
- Redueix el nombre de colors

# Balanç de color Ajusta la distribució de colors. Vista de la distribució de color Image: Aluge de color Vista de la distribució de color Image: Aluge de color Vista de la distribució de color Image: Aluge de color Vista de la distribució de color Image: Aluge de color Vista de la distribució de color Image: Aluge de color Vista de la distribució de color Image: Aluge de color Vista de la distribució de color Image: Aluge de color Vista de la distribució de color Image: Aluge de color Vista de la distribució de color Image: Aluge de color Vista de la distribució de color Image: Aluge de color Vista de color</t

#### To-saturació

Ajusta els nivells del to, la saturació i la lluminositat d'un rang de color en la capa activa o la selecció.



Podem escollir entre sis colors a modificar. Estan disposats segons el cercle de color. Si està seleccionat el botó **Mestre**, tots els colors es veuran afectats pels canvis en el to, la lluminositat i la saturació.

#### **Brillantor-contrast**

Ajusta els nivells de brillantor i contrast de la capa activa o selecció.

🚺 Ajusta la	brillantor	i el co	ntrast		-
Brillantor:	:1.jpgj	-0		0	-
Contrast:				0	-
Previsualitza					
Ajuda	Recupera		D'acord	ancel·la	а

Els botons lliscants seleccionen un valor negatiu (més fosc) o positiu (mes clar) per ajustar la brillantor i el contrast.

**Només blanc i negre** Transforma la capa activa o la selecció en una imatge en blanc i negre. Els píxels blancs representen els píxels de la imatge el valors dels quals estan en el rang del llindar i els negres els valors que esestantà fora del rang.

Aplica el llindar Fons-2 (matge1.jpg)	5
-	
127 🗘	255

L'eina proporciona un gràfic, un histograma, del valor de la intensitat de la capa activa o selecció. Es pot seleccionar el rang del llindar, bé emprant les casellas o prement i arrosegant sobre el gràfic.

#### Nivells de color

Ajusta els colors definint uns nivells d'entrada i de sortida per a cada canal.



L'àrea principal (nivells d'entrada) és la representació gràfica d'una imatge, contenint tons foscos, mitjans i clars (histograma). Van del nivell 0 (negre) al 255 (blanc). El nombre de píxels per a un nivell estan ordenats sobre l'eix. La superfície corva representa tots els píxels de la imatge per al canal seleccionat. Una imatge amb un bon balanç és aquella que té tons distribuïts per tot el rang. Una imatge on, per exemple, predomina el blau, produirà un histograma mogut cap a l'esquerra en els canals verd i vermell, és a dir, falta de verd i vermell en els tons clars.

Corbes de color	Ajusta els colors definint una corba de saturació per a cada canal.
-----------------	---



Redueix el nombre de colors L'eina valora els colors dels píxels d'una selecció o capa activa i redueix el nombre de colors mantenint la semblança amb les característiques de la imatge original.

📽 Redueix el nombre de colors		X
Redueix el nombre de colors Fons-30 (imatge1.jpg)		
Nivells de reducció:  Previsualitza  Ajuda Recupera D'acord	ancel·la	

El botó lliscant i la casella amb fletxes permeten seleccionar el nombre de nivells (de 2 a 256), en cada canal RGB, que s'utilitzaran per descriure la capa activa. El nombre de colors és la combinació d'aquests nivells. Un nivell 3 donarà  $2^3 = 8$  colors.

# 9. Alguns retocs d'imatge

## Com canviar la mida i la resolució d'una imatge

Sovint, quan descarreguem una imatge a l'ordinador, aquesta té unes mides i una resolució massa grans per allò que volem aconseguir. Per canviar aquests paràmetres, seleccionem a la barra de menús **Imatge/Escala la imatge**. S'obrirà un quadre de diàleg que ens permetrà canviar aquests paràmetres. L'apartat Mida de la imatge indica l'amplada i l'alçada de la imatge, per defecte en píxels. L'apartat **Resolució** fa referència a la capacitat de detall d'una imatge. L'haurem de variar en funció de si volem que sigui visualitzada per pantalla o per ser impresa. En el primer cas, amb una resolució de 72 ppi és suficient; en el segon cas, la resolució hauria d'estar entre 240 i 300 ppi.

## Com enquadrar i retallar una imatge

Si volem millorar una fotografia enquadrant-la, i la millor manera d'aconseguir-ho és retallarla. Cal indicar que si retallem una imatge en perdrem una part i, en consegüència, no podrem ampliar-la a la mateixa mida que l'original sense perdre qualitat.

; a continuació desplacem el punter del ratolí fins a la Seleccionem l'eina de retallar imatge i, prement el botó esquerre del ratolí, enquadrem la part de la imatge que volem conservar. Per completar el procés, premem la tecla de Retorn.



Imatge retallada

## Eliminar imperfeccions

Sovint s'utilitza l'eina per clonar

per eliminar les possibles imperfeccions d'una imatge.

Per fer-ho seleccionem una zona de la imatge que tingui unes característiques d'il luminació, textura i ombrejat al més semblant possible a l'àrea que volem corregir. Situem el punter en aquesta àrea (anomenada àrea de mostreig) i premem la tecla CTRL mentre fem clic amb el botó esquerre del ratolí. Quan l'àrea de mostreig ja està seleccionada, només resta situar el punter sobre la zona que conté la imperfecció i, fent clic amb el botó esquerre del ratolí, repassem la imperfecció per eliminar-la.



Icona que apareix quan seleccionen l'àrea de mostreig

# 10. Filtres

Els filtres són efectes que s'apliquen als píxels d'una imatge digital per millorar-la, ressaltar certa informació o aconseguir un efecte especial.

Hi ha una quantitat de filtres considerables que poden ser aplicats sobre les imatges amb algunes restriccions.

- No poden aplicar-se sobre zones transparents.
- No poden aplicar-se a més d'una capa simultàniament.
- Molts d'ells només funcionesn a sobre d'imatges en RGB.

A continuació trobareu alguns filtres aplicats a aquesta imatge:



Difuminació de moviment



II-lusió òptica





Gira i contrau



Esculpeix



Pel·lícula

