PROGRAMARI LLIURE



Escola Pia de Catalunya

Índex de continguts

1. L'entorn de treball....3
1.1. El plafó principal (la caixa d'eines)....4
1.2. El plafó secundari....5
1.3. La finestra de treball....6
2. Seleccionar....8
2.1. Selecció rectangular....8
2.2. Selecció el·líptica....9
2.3. Afegir o sostreure a la selecció....10
2.4. Selecció lliure....10
2.5. Selecció de regió contigua i per color....10
2.6. Les tisores intel·ligents....11
3. Pintar....12
3.1. Eines per pintar....12
3.2. Els colors....13
3.3. Omplir de color....14
3.3.1. Cubell de pintura....14
3.3.2. Degradats....14
4. Inserir text....15
4.1. Text artístic amb logotips i rètols....15
4.2. Text artístic amb filtres....17
5. Els camins: dibuixar corbes....17
6. Ampliació....18
7. L'històric i desfer....18
8. Desar i el format dels fitxers....18
9. Retoc fotogràfic bàsic....19
9.1. Escalar....19
9.2. Escapçar....20
9.3. Girar....21
9.4. Capgirar....21
9.5. Inclinar....21
9.6. Perspectiva....22
10. Les capes....22
10.1. Gestió de les capes....23
11. Introducció al tractament dels colors....25
12. Eliminar els ulls vermells....27
13. Introducció a les màscares ràpides....27
14. Repàs final 1....29
15. Repàs final 2....32

GIMP

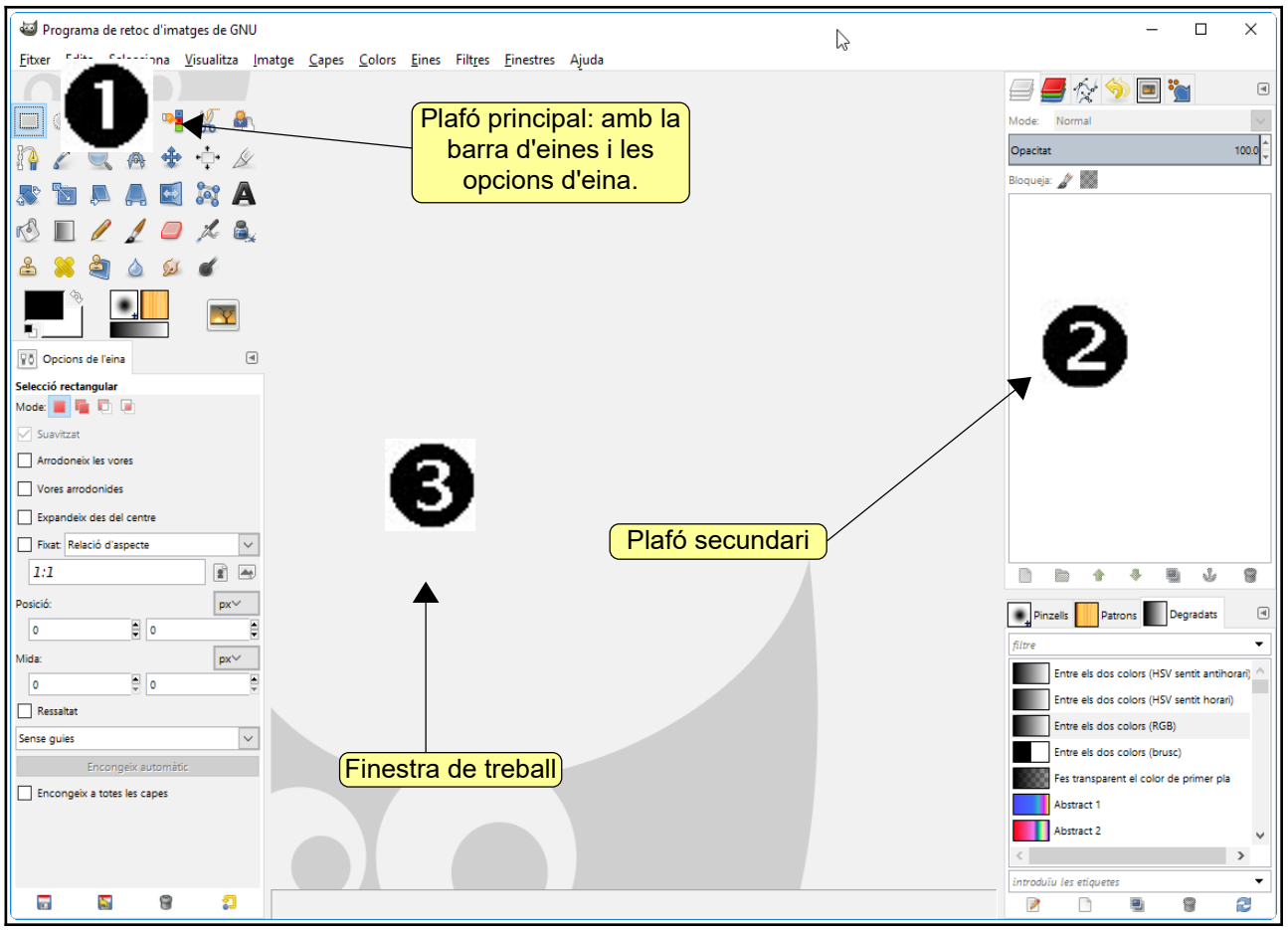
El GIMP és una aplicació de programari lliure per a la manipulació d'imatges: retoc fotogràfic, composició i creació d'imatges, dibuix... GIMP és un acrònim de *GNU Image Manipulation Program* i és una alternativa gratuïta a programes comercials com ara *PhotoShop*.

Podeu descarregar-ho del nostre web de programari lliure, així com les imatges amb les quals farem les pràctiques. El programa és a la secció Gràfics. Les imatges en un fitxer ZIP (que cal descomprimir), al costat del PDF d'aquest tutorial.

1. L'entorn de treball

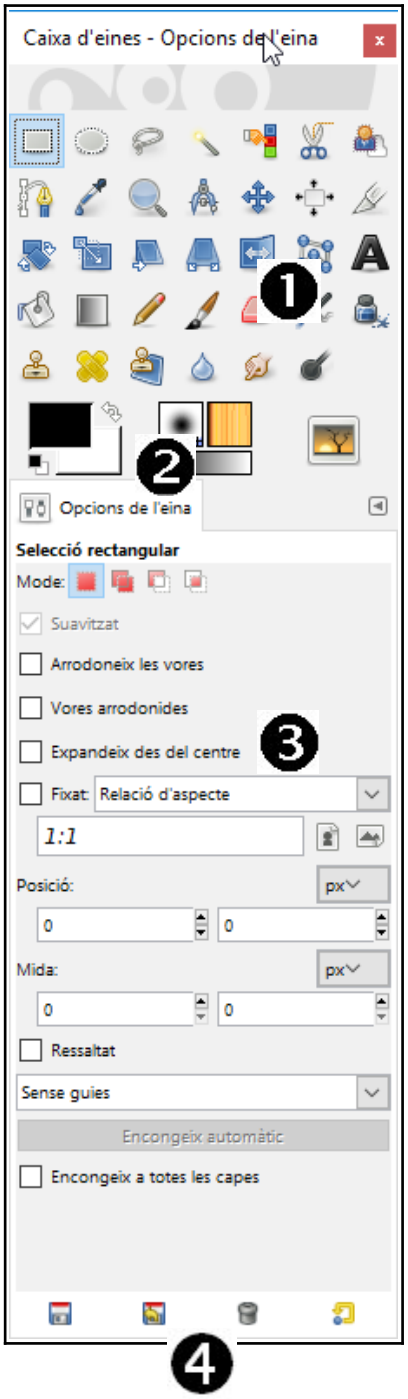
Quan obrim el GIMP ens trobem 3 finestres: ❶ el plafó principal (amb la caixa d'eines), ❷ el plafó secundari i ❸ la finestra de treball. Si creem una imatge nova o obrim un fitxer existent s'obrirà en aquesta última.

El primer que farem serà anar al menú **Finestres / Mode de finestra única**, per treballar en una sola finestra, tal com ho fem habitualment a Windows.



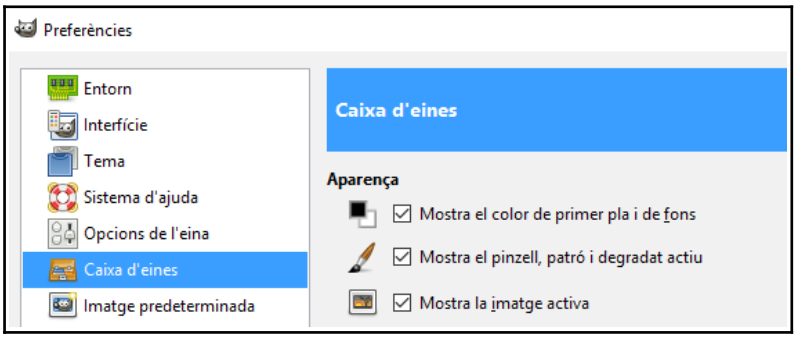
1.1. El plafó principal (la caixa d'eines)

Al plafó principal hi trobem 4 parts: la caixa d'eines, la zona de colors, les opcions de les eines i la gestió de les opcions de les eines.

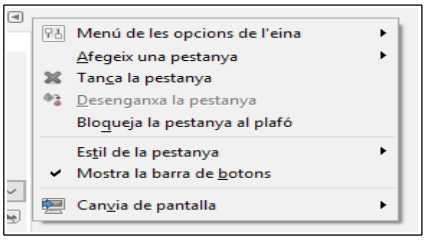


❶ La caixa d'eines: per seleccionar, pintar...

❷ Colors de primer pla i de fons. A la imatge del costat també veiem **Pinzell actiu**, **Patró actiu**, **Degradat actiu** i **Imatge activa**. Aquests últims vénen per defecte desactivats. Per activar-los cal anar al menú **Edita / Preferències / Caixa d'eines**.



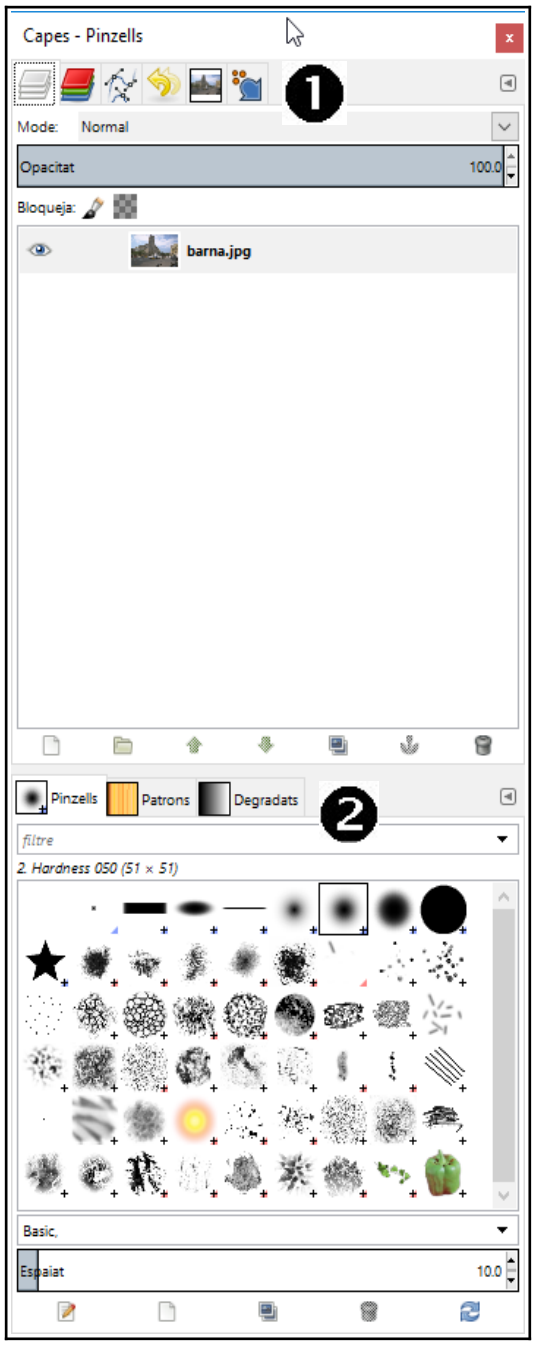
❸ Les opcions de l'eina: per modificar les opcions de l'eina seleccionada a dalt. Hi ha també un menú ( ) per configurar aquesta pestanya.



❹ Botons per gestionar les opcions de l'eina: desar els valors predefinits de les eines (per no haver d'estar sempre canviant-les), restaurar-los (tornar a les opcions per defecte de l'eina), suprimir-los o restaurar les opcions per defecte de totes les eines.

1.2. El plafó secundari

El plafó secundari serveix per tenir organitzades les eines i les opcions. I és totalment personalitzable: podem afegir noves pestanyes, treure-les...



❶ Pestanyes **Capes**, **Canals**, **Camins, Historial i Imatges obertes**.

- **Capes**: una imatge es pot estructurar en capes, de manera que la imatge final és la superposició de totes les capes. Així es pot treballar amb només una capa, sense haver de vigilar que els canvis afectin a la resta.
- **Canals**: per gestionar els colors de la imatge per separat: vermell, verd, blau i alfa (transparència).
- **Camins**: per fer seleccions complexes i dibuixar corbes, com ja veurem.
- **Historial**: per tornar enrere.

❷ Pestanyes **Pinzells**, **Patrons** i **Degradats**.

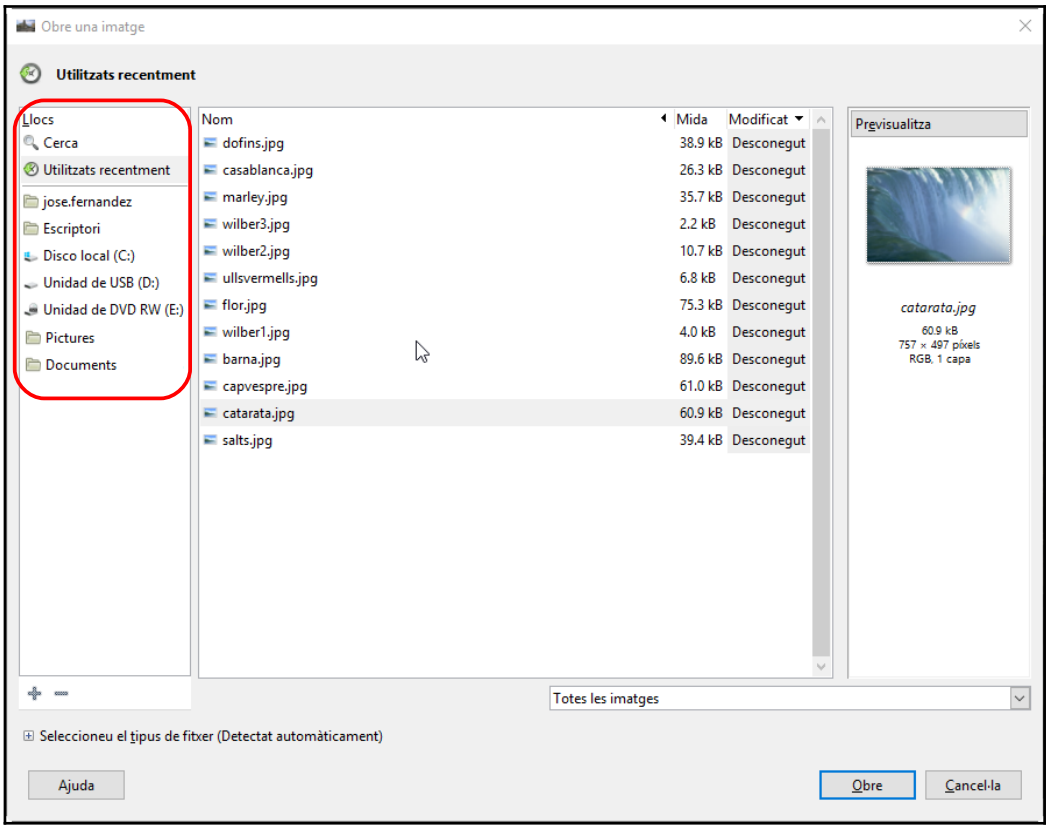
- **Pinzells**: per seleccionar el pinzell per pintar.
- **Patrons**: per seleccionar un patró per omplir una àrea de dibuix.
- **Degradats**: per seleccionar un degradat per omplir una àrea de dibuix.

Podem treure pestanyes del plafó arrossegant-les fora. I al contrari, podem afegir-ne. Al menú **Finestres / Diàlegs encastables** trobem totes les finestres que podem afegir al plafó.

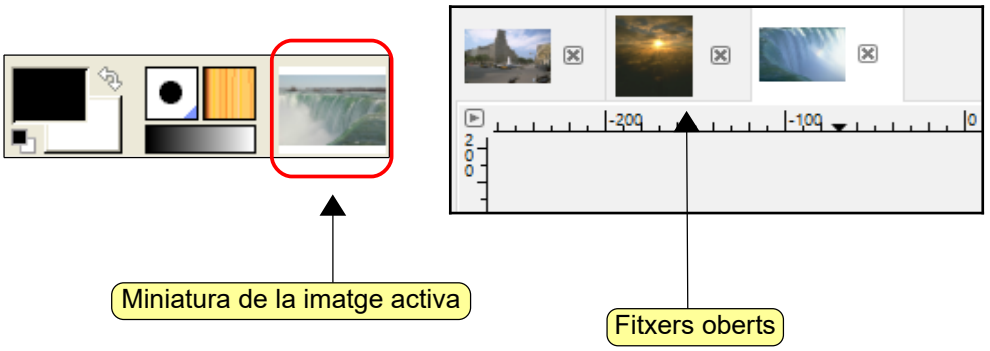
1.3. La finestra de treball

Quan obrim un fitxer (nou o ja existent), se'ns obre en la finestra de treball.

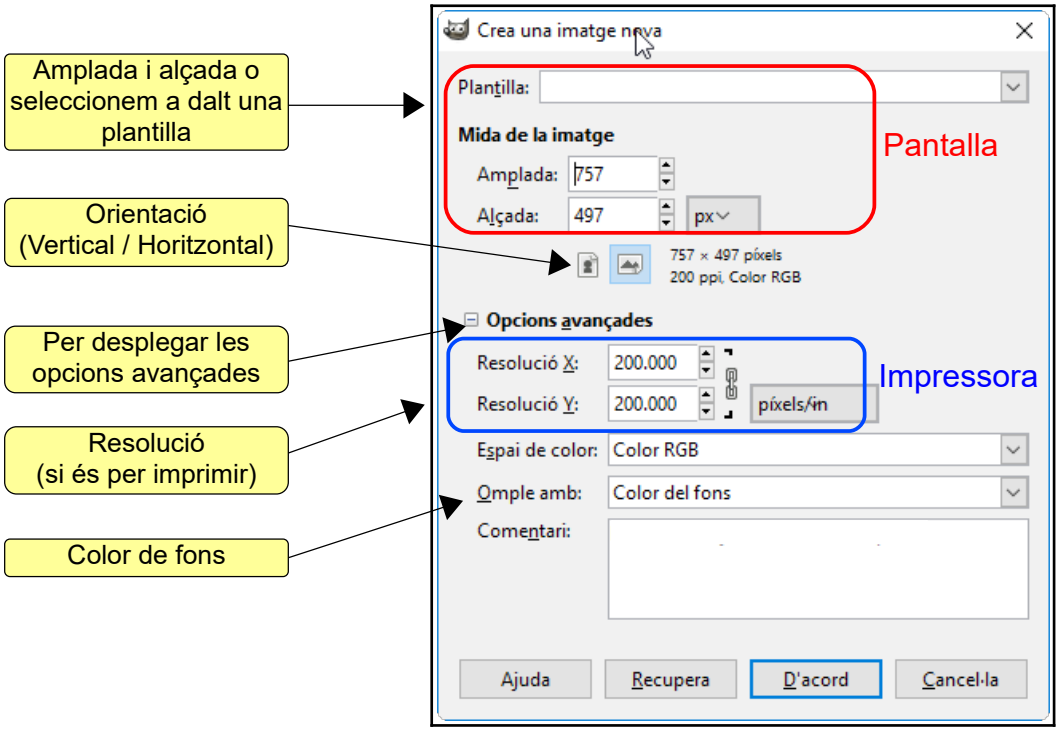
Per obrir una imatge existent, anem al menú **Fitxer / Obre** i la cerquem al nostre disc dur.



Podem obrir diverses imatges a la vegada. Cadascuna s'obrirà en una finestra independent. Al mig del plafó principal veurem una miniatura de la imatge activa (en la qual estem treballant), i a dalt de la finestra de treball una miniatura de cada fitxer obert. Fent-hi clic canviarem d'imatge.



Per crear una imatge nova anem al menú **Fitxer / Nou**. Hem d'indicar l'amplada i l'alçada, l'orientació i un color de fons. Si hem d'imprimir la imatge, hem d'indicar també la resolució (a més resolució, major qualitat, però també més gran serà el fitxer).



Píxel
Un píxel (abreviatura de "*picture element*") és la menor unitat en la qual es descompon una imatge. És a dir, és un punt de la imatge.

Resolució
És el nombre de píxels que poden ser vistos en una pantalla i són representats en sentit horitzontal i vertical. Existeixen gran quantitat de resolucions com per exemple: 640x480, 800x600, 1024x768... La seva multiplicació dóna com resultat el total de píxels que es representen en la pantalla. A més resolució, major qualitat.

En les impressores és la quantitat de punts que poden imprimir en un espai determinat. Generalment es mesura en punts per polzada (ppp), és a dir, els punts que caben en una polzada.

Hem d'anar en compte amb la mida i la resolució per no crear fitxers massa grans!

2. Seleccionar

És molt important aprendre a seleccionar perquè, per fer pràcticament qualsevol acció, abans hem de seleccionar la zona de la imatge en què volem actuar.

Les eines que utilitzarem són:



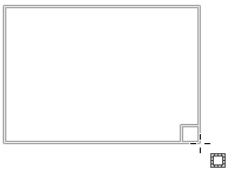
- Selecció rectangular
- Selecció el·líptica
- Selecció lliure
- Selecció de regió contigua
- Selecció per color
- Les tisores intel·ligents

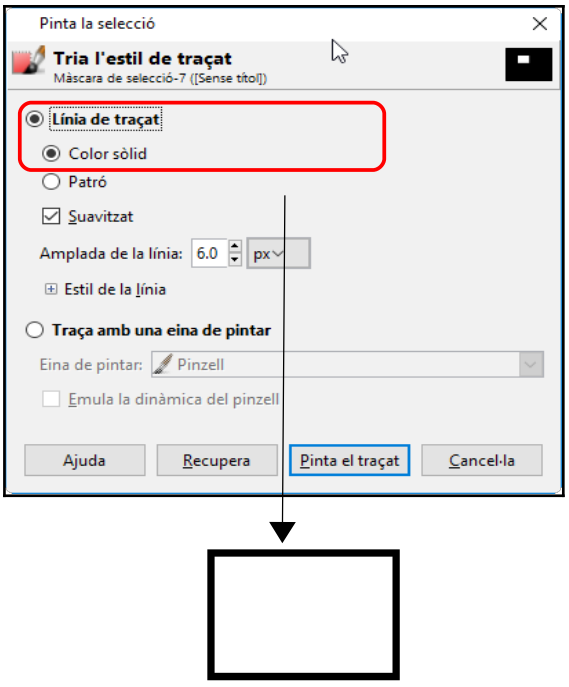
També trobem aquestes eines al menú **Eines / Eines de selecció**.

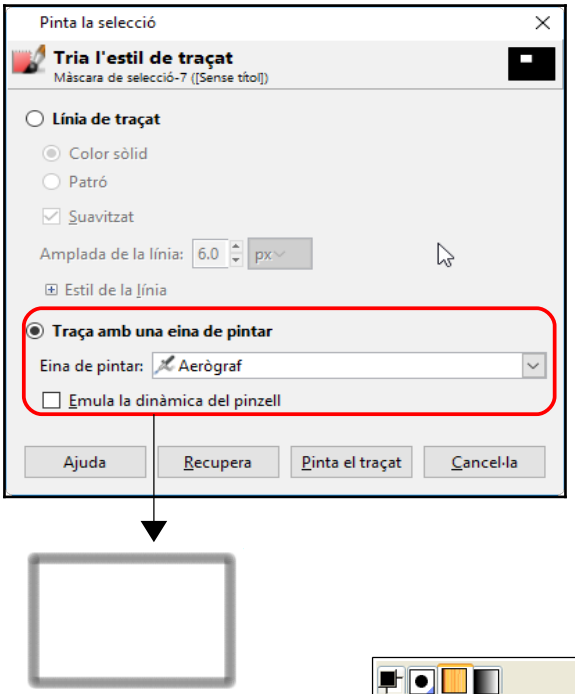
2.1. Selecció rectangular



Fem clic a una zona de la imatge i arrosseguem. Una vegada feta, ja podrem treballar amb la selecció. Per exemple, anem al menú **Edita / Pinta la selecció**. Aquí podem pintar els contorns de la selecció amb una línia de traçat o amb qualsevol eina.

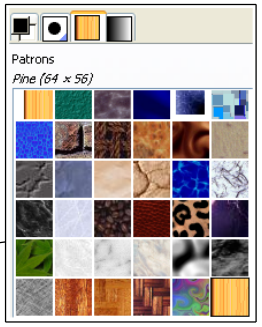




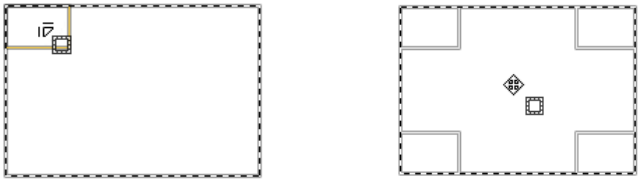


També podem emplenar la selecció amb el color o amb el patró seleccionat. Anem al menú **Edita / Omple amb el color de primer pla**, **Omple amb el color de fons** o **Omple amb el patró** (per canviar el patró, el seleccionem abans al plafó secundari).



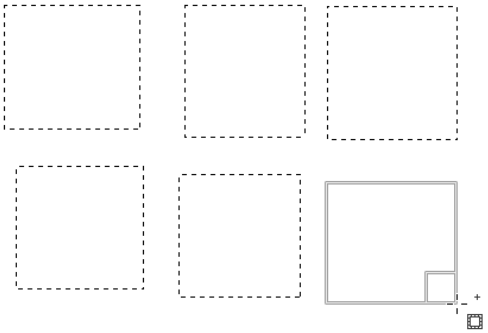


La selecció la podem ampliar o moure. Per ampliar-la fem clic a un dels petits rectangles que apareixen en col·locar-hi el ratolí i arrosseguem. Per moure-la, quan el ratolí adopta la forma de 4 fletxes, fem clic i arrosseguem.

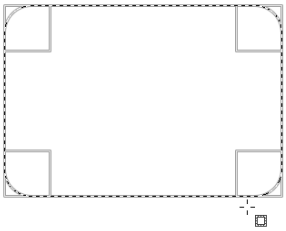


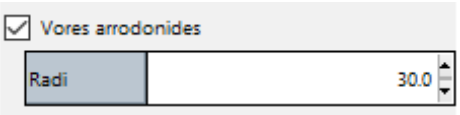
Si mentre arrosseguem, premem **MAJÚS** (primer clic, després **MAJÚS** i arrosseguem), seleccionarem quadrats perfectes .

Per fer diverses seleccions a la vegada, fem la primera, premem **MAJÚS** i fem la resta.



Amb les opcions de l'eina, podem fer una selecció rectangular amb les vores arrodonides.

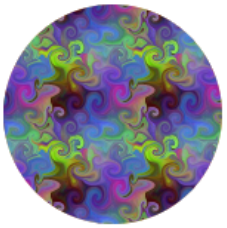




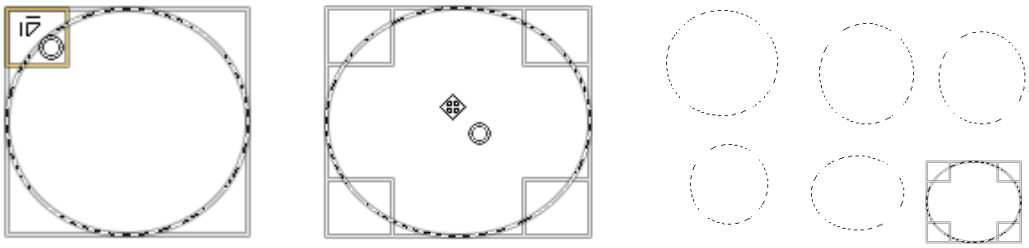
2.2. Selecció el·líptica



Funciona de la mateixa manera que la selecció rectangular, però fa les seleccions en forma d'el·lipse o circulars (si premem **MAJÚS** després de fer clic). En la imatge hem fet un cercle perfecte i l'hem omplert amb un patró.



Utilitzarem les mateixes tècniques que hem vist abans per moure la selecció, ampliar-la o fer diverses seleccions amb **MAJÚS**.



2.3. Afegir o sostreure a la selecció

Per fer seleccions més complexes, utilitzarem la tècnica d'afegir o sostreure a la selecció.

- Afegir: una vegada que hem fet una selecció, premem **MAJÚS**, fem clic dins la selecció i arrosseguem. Veurem que la nova selecció s'afegeix a l'anterior.

- Sostreure: una vegada que hem fet una selecció, premem **CTRL**, fem clic dins la selecció i arrosseguem. Veurem que la nova selecció se sostreu de l'anterior.

Per exemple, per la primera imatge hem fet una selecció circular (amb **MAJÚS**). Després hem premut **CTRL** i hem fet una selecció rectangular. Finalment, l'hem pintat. Dibuixeu ara les altres.



2.4. Selecció lliure



El llaç ens permet fer una selecció dibuixant-la a mà mentre arrosseguem amb el ratolí. La selecció es tanca connectant el punt final amb el punt inicial de la selecció.

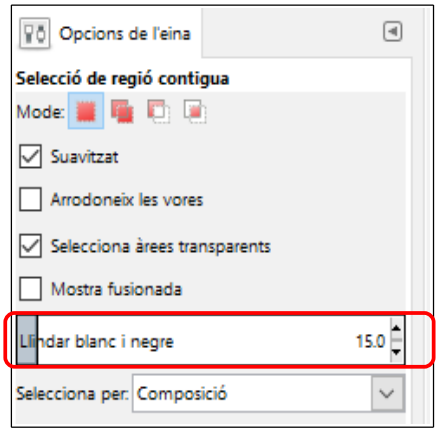


Si mentre arrosseguem premem **ALT,** podem moure la selecció. També podem moure la selecció amb **ALT** un cop feta.

2.5. Selecció de regió contigua i per color



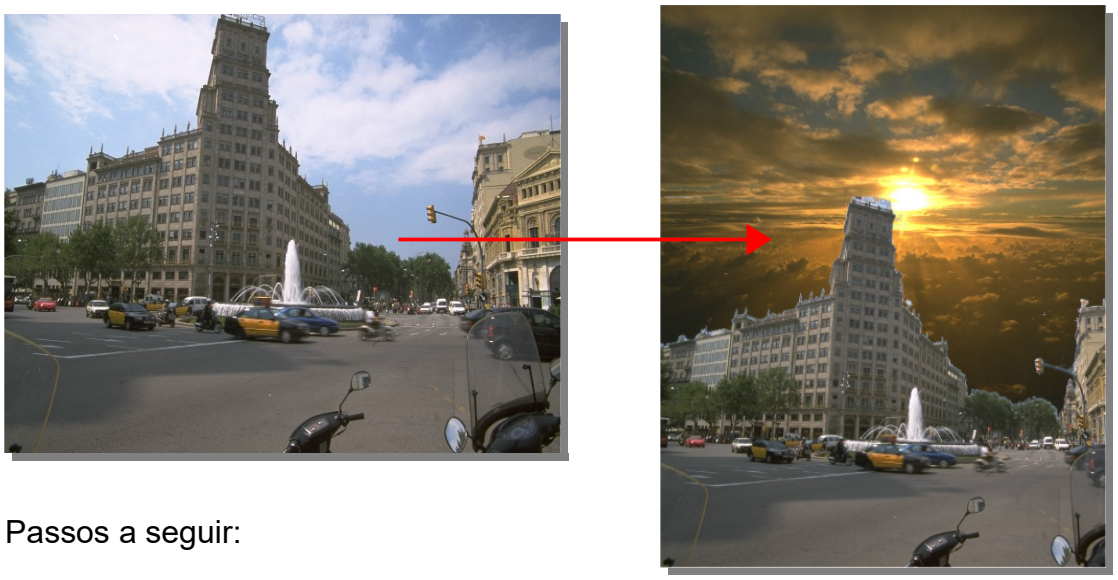
La **vareta màgica** selecciona zones contigües que tenen un color similar. Comença en el lloc on fem clic i s'estén. Podem ampliar la zona arrossegant suaument el ratolí. També podem ampliar la selecció utilitzant **MAJÚS**, com hem vist abans.



En les opcions de l'eina podem establir el llindar de diferència dels colors. Com més alt sigui, més s'amplia la gama de colors i més gran serà la zona que seleccionarà.

L'eina **Selecció per color** és molt similar. L'única diferència és que les zones no són contigües: selecciona els colors similars allí on siguin.

Farem una pràctica convertint una foto de Barcelona de dia en una foto de nit.



Passos a seguir:

1. Obrim el fitxer **barna.jpg**.
2. Amb l'eina **Selecció de regió contigua** seleccionem el cel, tot el cel. Caldrà que anem ampliant la selecció amb **MAJÚS**.
3. Una vegada que tenim tot el cel seleccionat, invertim la selecció anant al menú **Selecciona / Inverteix**. Es seleccionaran els edificis.
4. Premem **CTRL+C** per copiar la selecció.
5. Obrim el fitxer **capvespre.jpg**.
6. Premem **CTRL+V** per enganxar la selecció.
7. Amb l'eina **Moure** movem la selecció fins a baix.
8. Ara difuminarem una mica els contorns dels edificis per disminuir l'efecte “dentat”. Ho farem arrossegant amb l'eina **Difumina**

Si volem treure una selecció, premem **CTRL+MAJÚS+A,** o anem al menú **Selecciona / Cap**.

2.6. Les tisores intel·ligents

Per fer seleccions una mica més difícils utilitzarem les tisores intel·ligents. Ens serviran per als objectes més difícils de seleccionar. Per començar fem clic en el contorn de la zona que volem seleccionar i anem fent clic tot resseguint el contorn. Cada vegada que fem clic s'hi inserirà un nou node de control que es connecta amb l'anterior. Podem inserir tants nodes com vulguem. I moure'ls per ajustar la selecció. Per acabar hem de fer clic en el primer node i prémer **ENTER** per convertir-lo en selecció.

Farem una pràctica amb una imatge amb dues flors: seleccionarem les flors, traurem el fons, posarem un ombra a les flors i finalment un degradat com a fons.



Passos a seguir:



1. Obrim el fitxer **flor.jpg**.
2.  Amb l'eina **Tisores intel·ligents** seleccionem les dues flors. En arribar al darrer node, fem clic al primer per tancar el trajecte i premem **ENTER**.
3. Anem al menú **Selecciona / Inverteix**. Ara, en comptes de les flors, tenim seleccionada la resta.
4. Premem **SUPR** per suprimir-ho.
5. Anem al menú **Selecciona / Inverteix**, per tornar a seleccionar les flors.
6.  Anem al menú **Edita / Pinta la selecció** i, amb l'eina **Aerò␗graf**, li posem un contorn.
7. Tornem a invertir la selecció.
8.  Amb l'eina **Degradat** li apliquem al fons el degradat que més ens agradi (abans en seleccionem un al plafó secundari). Fem clic al fons i arrosseguem.

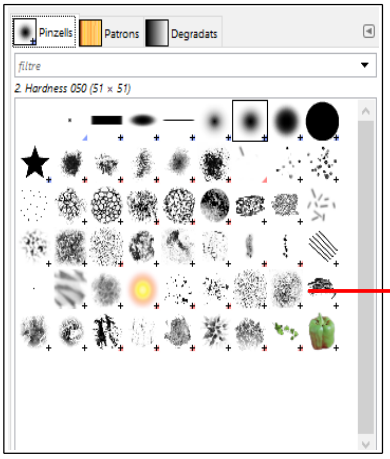
3. Pintar

3.1. Eines per pintar

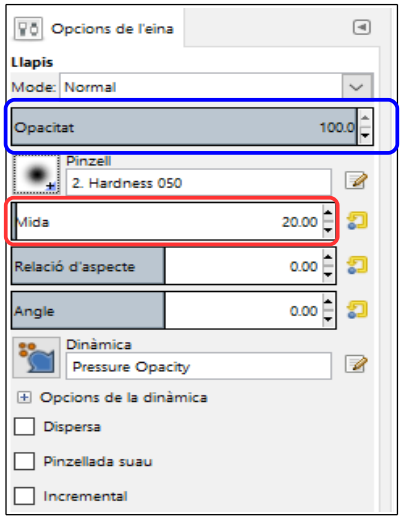
	**Llapis**: pinta amb un pinzell, sense suavitzar les vores.
	**Pinzell**: pinta suaument amb un pinzell.
	**Aerò␗graf**: pinta amb un pinzell variant-ne la pressió.
	**Tinta**: pinta a l'estil cal·ligràfic.
	**Goma d'esborrar**: esborra àrees de color.

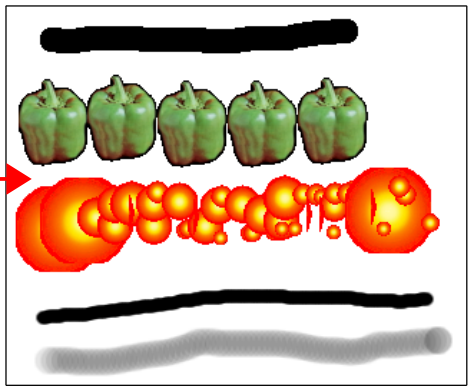
El GIMP porta uns quants pinzells, però podem afegir-li molts més. Al web **todogimp.com** trobareu una selecció de pinzells molt interessants i les instruccions per instal·lar-los.

En les opcions de l'eina al plafó principal, o en la pestanya **Pinzells** del plafó secundari, hem de seleccionar un pinzell.



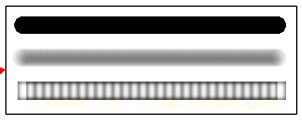
En les opcions de l'eina també podem establir altres opcions com la mida, opacitat...





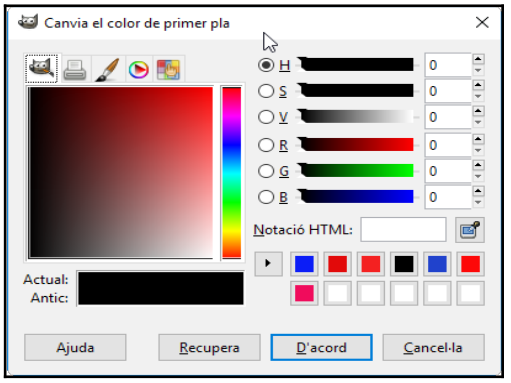
Amb aquestes 5 eines podem pintar **línies rectes perfectes**:

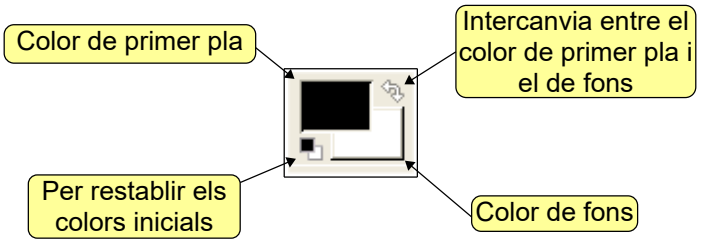
1. Després de seleccionar l'eina i el pinzell, fem clic en una zona del dibuix i deixem anar el ratolí.
2. Premem **MAJÚS**.
3. Fem clic en un altre punt. Entre els dos punts es dibuixarà una línia perfecta.



3.2. Els colors

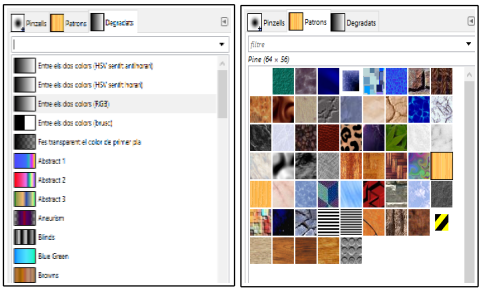
En el plafó principal podem seleccionar un color fent clic al botó **Colors de primer pla** o bé **Color de fons**. S'obrirà una finestra on podrem seleccionar el color.





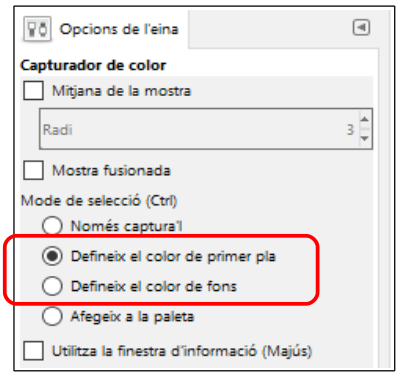
Si els hem activat al menú **Fitxer / Preferències / Caixa d'eines**, al costat apareixen els botons **Pinzell actiu**, **Patró actiu** i **Degradat actiu**. En fer-hi clic, ens mostrarà al plafó secundari les pestanyes **Pinzell**, **Patrons** i **Degradats**, respectivament.





També podem definir un color de primer pla o de fons capturant-lo d'una imatge, fent clic en el color que volem amb l'eina **Capturador de colors**.





En les opcions de l'eina hem d'establir si el volem com a color de primer pla o de fons.

3.3. Omplir de color

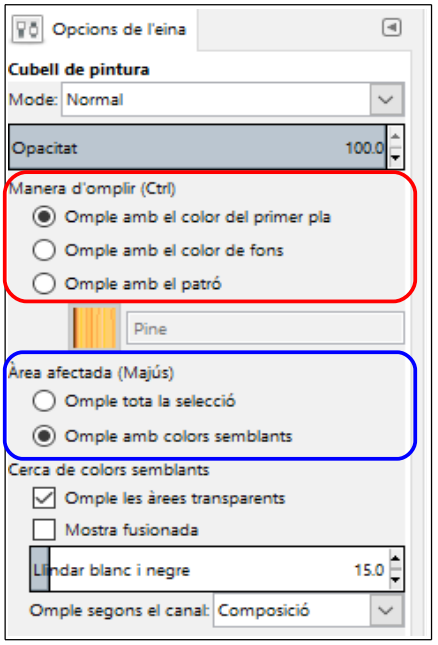
Utilitzarem les eines **Cubell de pintura** i **Degradats**.

3.3.1. Cubell de pintura



Omple amb un color o amb un patró. Això s'ha d'establir a les opcions de l'eina.

Si, a les opcions de l'eina, en **Àrea afectada** tenim seleccionat **Omple tota la selecció**, en fer-hi clic amb aquesta eina s'omplirà tota la selecció. Si tenim seleccionat **Omple amb colors semblants** s'omplirà tota la zona que tingui un color semblant al lloc on hem clicat.

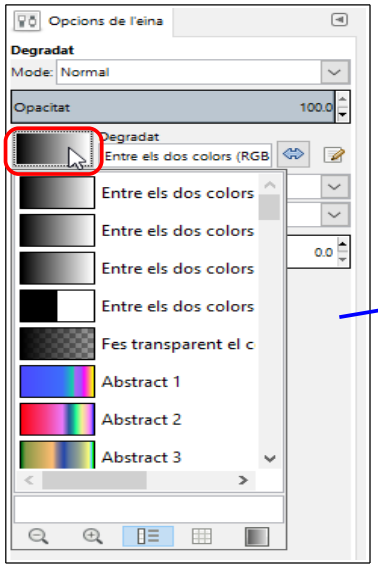


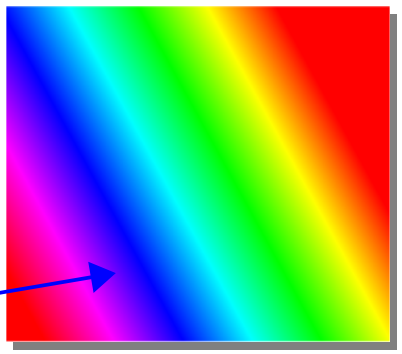
> Una drecera és arrossegar el color de primer pla, el color de fons o el patró fins a la selecció.

3.3.2. Degradats

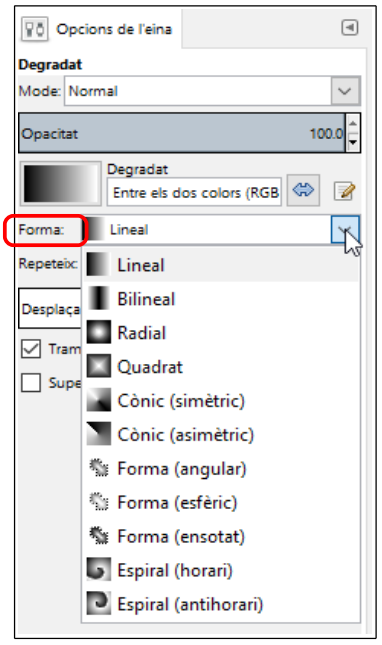


Omple la selecció (o tot el fons) amb un degradat de color. Per fer-ho, fem un clic en la zona i arrosseguem. Abans hem de seleccionar un degradat i una forma a las opcions de l'eina o en el plafó secundari.



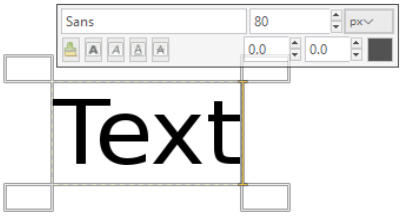


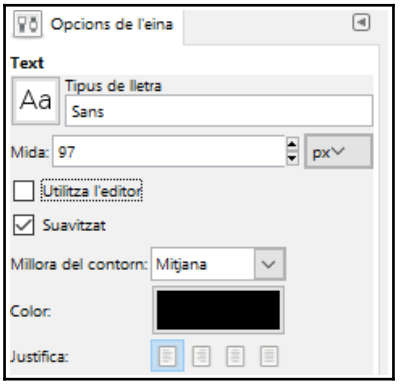
El lloc on fem clic marca l'inici del degradat, que s'estendrà fins allà on arrosseguem.



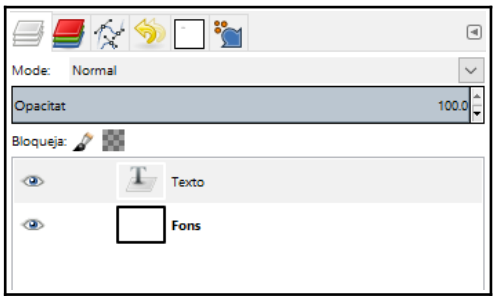
4. Inserir text

Ens permet inserir text en les imatges. En les opcions de l'eina hem de seleccionar el tipus de lletra, la mida i el color. En fer clic a la imatge, ens sortirà un quadre on escriurem el text.





Quan inserim text, es crea una nova capa amb el text. Les capes són molt importants, com veurem després. En la imatge de sota, la pestanya **Capes** del plafó secundari mostra que hi ha dues capes: la capa del text i la capa del fons.

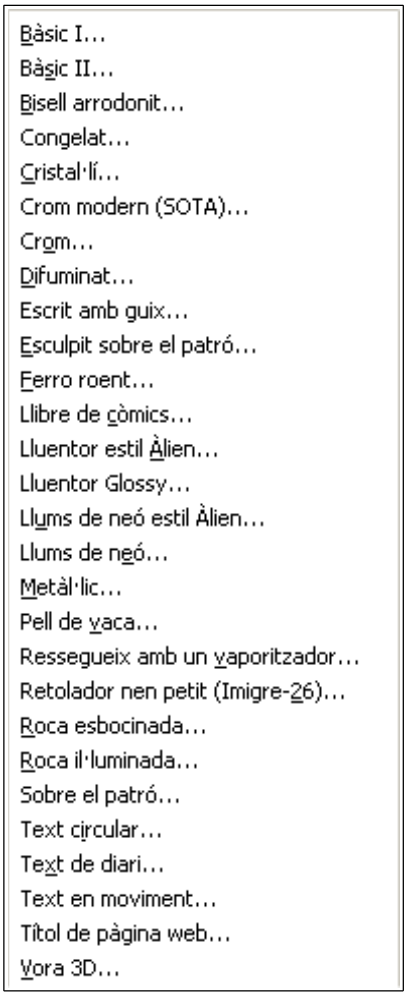


Podem moure la capa de text amb l'eina **Moure**. Atenció: si el text no és la capa activa, podem moure el fons.



4.1. Text artístic amb logotips i rètols

El GIMP porta diversos complements que ens permeten crear efectes artístics per al text. Per utilitzar-los anem al menú **Fitxer / Crea / Logotips i rètols** i en seleccionem un. Ens sortirà un quadre de diàleg on escrivim el text i podem retocar les diverses opcions que presenta o simplement acceptar les opcions per defecte.



Ens crearà una imatge nova amb el text artístic. Totes els textos que veiem a continuació estan fetes amb les opcions per defecte.




Cristal·lí
Congelat
Crom modern
Crom
Difuminat
Escrit amb guix
Esculpi sobre el patró
Ferro roent
Llibre de còmics
Lluentor estil Àlien
Lluentor Glossy
Llum d'estrella
Llums de neó
Llum de neó estil Àlien
Metàl·lic
Retolador nen petit
Roca il·luminada
Sobre el patró
Roca esbocinada
Pell de vaca
Vora 3D
Títol de pàgina web

Si volem utilitzar-los en altres imatges o treballs en altres programes, cal abans fusionar totes les capes anant al menú **Imatge / Aplana la imatge**. Després només hem de seleccionar el text, copiar-lo (**CTRL+C**) i enganxar-lo (**CTRL+ V**) en l'altra imatge o treball.

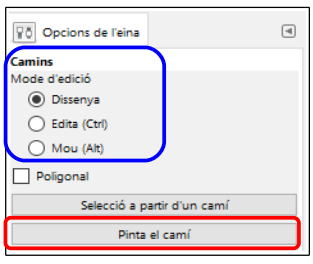
4.2. Text artístic amb filtres

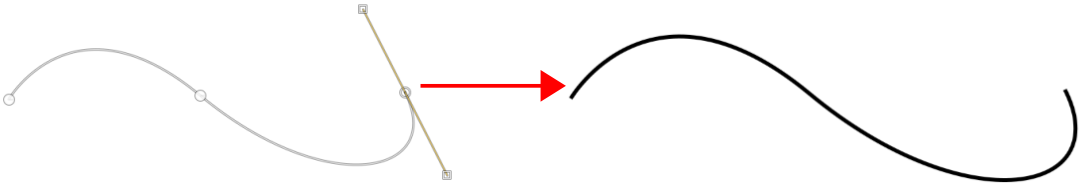
Amb el menú **Filtres** també podem crear efectes artístics en els textos. Proveu ara de fer els següents:



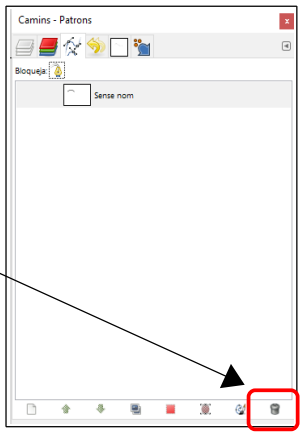
5. Els camins: dibuixar corbes 

Els camins ens permeten dibuixar corbes perfectes fàcilment. Fem clic en un punt de la imatge, deixem anar el ratolí, fem clic en un altre punt i arrosseguem per donar la forma a la corba. Cada vegada que fem clic s'afegirà un punt nou amb 2 manejadors que podem arrossegar per donar la forma que vulguem a la corba. Una vegada feta, fem clic al botó **Pinta el camí** de les opcions de l'eina i es pintarà la corba (amb color, amb un patró...).





Sempre podem modificar el camí activant l'opció **Edita** de les opcions de l'eina. Podem moure els punts, afegir-ne més i arrossegar els manejadors per modificar la corba.



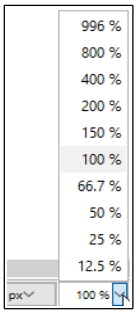
Per suprimir un camí, fem clic al botó **Suprimeix el camí** de la pestanya **Camins** al plafó secundari.

6. Ampliació

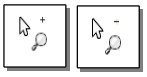


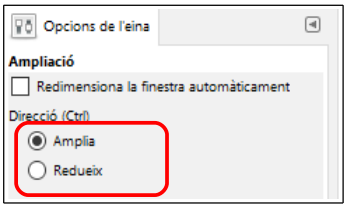
Amb l'eina **Ampliació** podem ampliar una imatge per veure millor els detalls i treballar més fàcilment.

Funciona de dues formes: fent clic amplia la zona on hem fet clic. Podem continuar fent-hi clic fins arribar al detall que volem. O bé podem fer clic i arrossegar: s'ampliarà la zona seleccionada.



Per reduir premem **CTRL** mentre fem clic, o seleccionem **Redueix** a les opcions de l'eina.



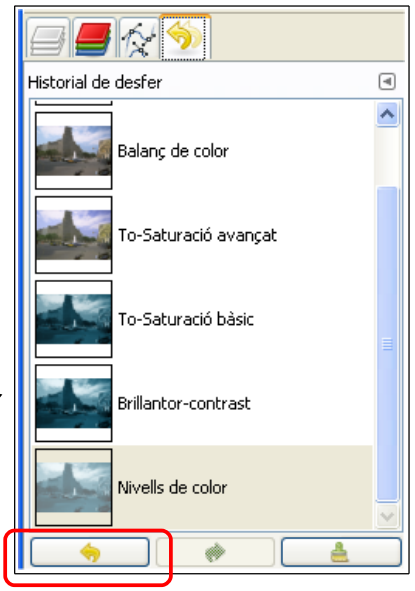


Hi ha un desplegable a la part de sota de la finestra de treball amb el % d'ampliació que és molt pràctic.

7. L'històric i desfer

La manera més ràpida de tornar enrere una vegada quan ens equivoquem és prémer **CTRL+Z** o fer clic al botó **Desfà l'última operació** a la pestanya **Historial** del plafó secundari.

Però si ja hem fet diverses operacions quan ens adonem que ens hem equivocat, podem utilitzar l'**Historial** per tornar enrere tant com necessitem. Només hem de mirar en la pestanya **Historial** la llista d'operacions que hem fet i fer clic a l'estat anterior de la imatge al qual volem tornar.



Llista d'accions que hem fet en la imatge

Desfà l'última operació

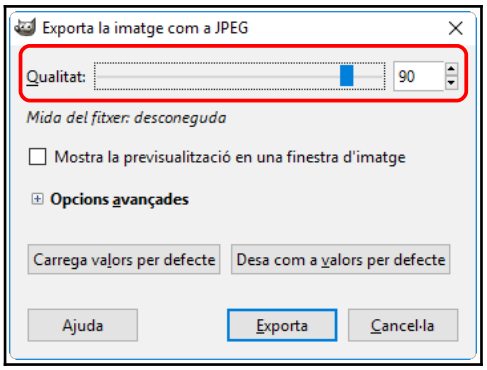
8. Desar i el format dels fitxers

El format de fitxer nadiu del GIMP és XCF. L'utilitzarem mentre no hem acabat de treballar amb un fitxer, perquè aquest format ho guarda tot: seleccions, capes... I així podrem continuar treballant en un altre moment.

Però una vegada acabat definitivament, és millor desar-lo en format JPG. Sobretot per la mida. Els fitxers XCF (com la majoria de fitxers d'imatges) són molt grans. Els formats JPG i PNG comprimeixen les imatges, minimitzant la pèrdua de qualitat. És per això que avui s'han convertit en un estàndard i s'utilitzen per a tot (càmeres digitals, internet, correu...).

Per desar un fitxer en format XCF, anem al menú **Fitxer / Desa** o **Anomena i desa**. Cerquem la carpeta en la qual el volem desar. Finalment, clic a **Desa**.

Si volem desar en format JPG o PNG, anem al menú **Fitxer / Exporta** o **Exporta com a**. Cerquem la carpeta on desar-lo i cliquem a **Exporta**. Per defecte, exporta al format PNG. Per JPG fem clic a **Seleccioneu el tipus de fitxer** i cerquem aquest format. A continuació, ens apareixerà un quadre de diàleg on seleccionarem la qualitat. Com més qualitat, més gran serà el fitxer. I avui dia és molt important la mida (internet, correu electrònic...). Normalment seleccionarem una qualitat entre el 60-85%, a menys que vulguem fer alguna cosa molt especial. Per acabar fem clic a **Exporta**.



Podem anar a l'explorador de *Windows* i comparar la diferència de mida entre els diferents formats d'una mateixa imatge.

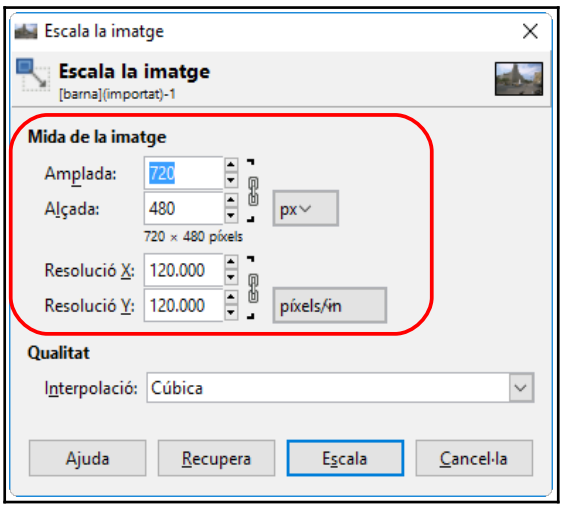


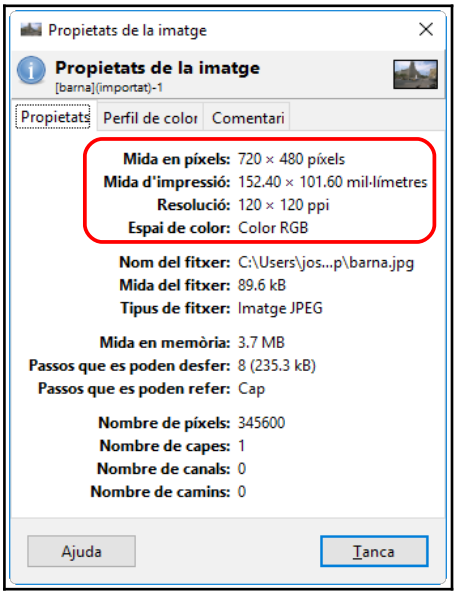
9. Retoc fotogràfic bàsic

Avui dia tothom té una càmera de fotos digital. Hem d'aprendre algunes tècniques bàsiques de retoc fotogràfic: escalar una imatge, escapçar, girar, capgirar... I sobretot, saber reduir la mida i la resolució de les imatges per tal de fer-les més petites.

9.1. Escalar

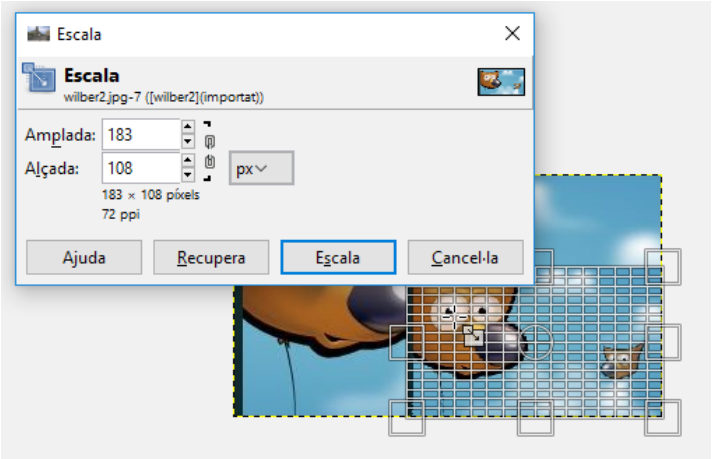
Per canviar la mida d'una imatge sencera anem al menú **Imatge / Escala la imatge**. Aquí establim l'amplada (automàticament canvia l'alçada). En el menú **Imatge / Propietats de la imatge** podem veure les mides i la resolució d'una imatge.







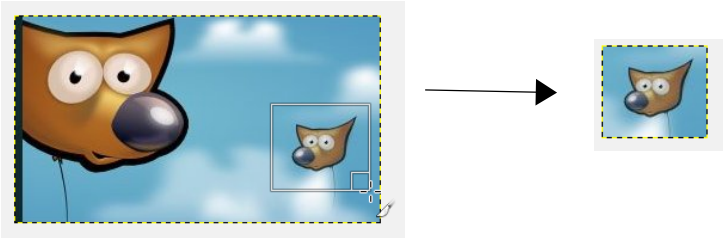
Amb l'eina **Escala** podem escalar una imatge o una selecció. Fem clic i arrosseguem fins arribar a la mida que volem. Per finalitzar, en el quadre de diàleg que apareix, fem clic al botó **Escala**. Per practicar-ho obrim el fitxer **wilber2.jpg**.



9.2. Escapçar

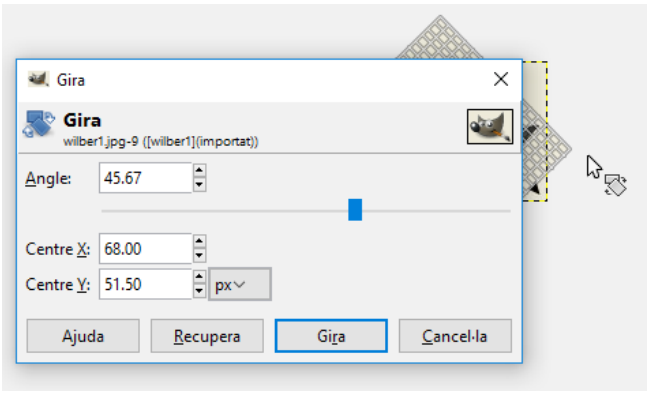


Utilitzarem aquesta eina per treure zones que no volem (els contorns...). Fem clic i seleccionem la zona que volem i premem **ENTER** (o clic dins la zona seleccionada). Per practicar-ho obrim el fitxer **wilber2.jpg**.



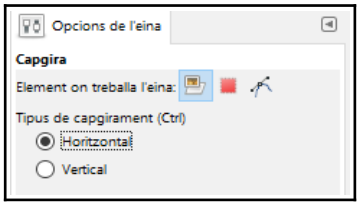
9.3. Girar 

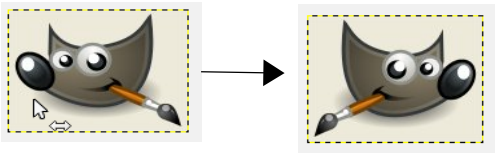
Per girar una imatge fem-hi clic amb aquesta eina i arrosseguem. Per finalitzar, fem clic al botó **Gira** del quadre de diàleg que apareix. També podem girar una selecció. Per practicar-ho obrim el fitxer **wilber1.jpg**.

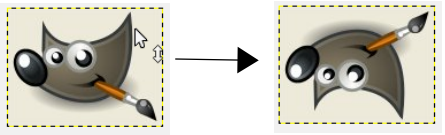


9.4. Capgirar 

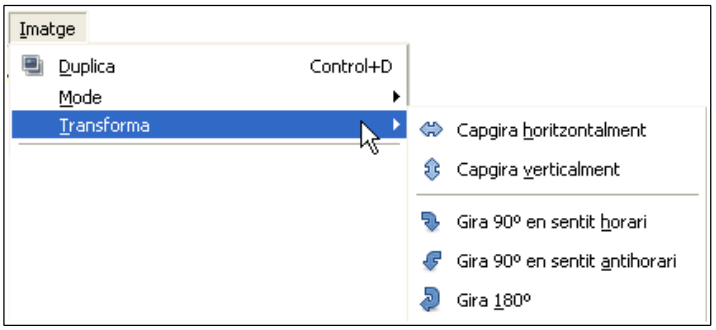
Per capgirar 180º, fem clic amb aquesta eina en la imatge. En les opcions de l'eina hem d'especificar si horitzontalment o vertical. També podem capgirar una selecció. Per practicar-ho obrim el fitxer **wilber1.jpg**.





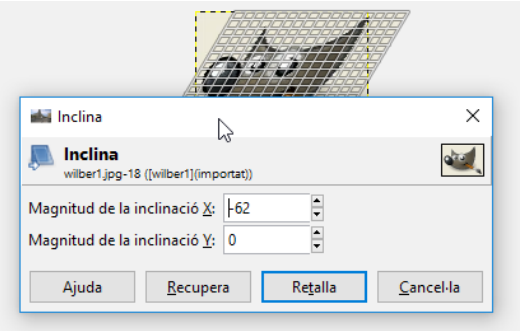


Amb el menú **Imatge / Transforma** també podem capgirar i girar (90º i 180º).



9.5. Inclinar 

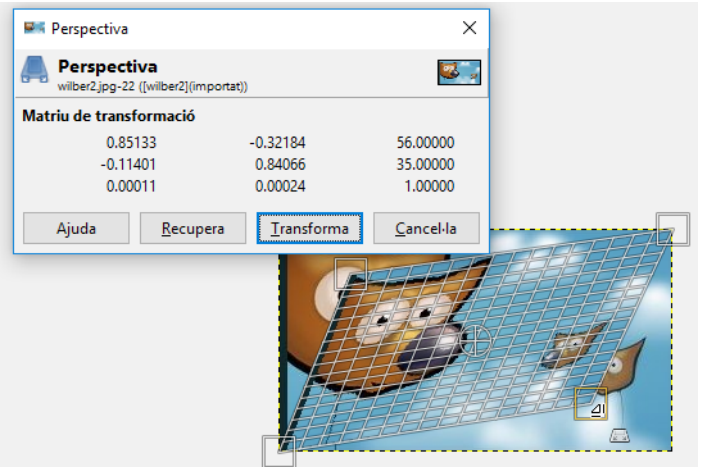
Per inclinar una imatge o una selecció, fem clic amb aquesta eina i arrosseguem. Per finalitzar, fem clic al botó **Retalla** del quadre de diàleg que apareix. Per practicar-ho obrim el fitxer **wilber1.jpg**.



9.6. Perspectiva



Permet canviar la perspectiva del contingut d'una imatge o selecció. Fem clic amb aquesta eina en la imatge. Apareixen 4 manejadors. Arrossegant-los canviem la perspectiva de la imatge. El punt del mig permet moure la perspectiva. Per finalitzar premem **ENTER** o fem clic al botó **Transforma** del quadre de diàleg que apareix. Per practicar-ho obrim el fitxer **wilber2.jpg**.

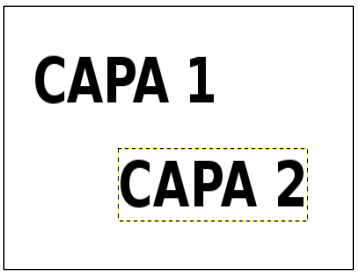


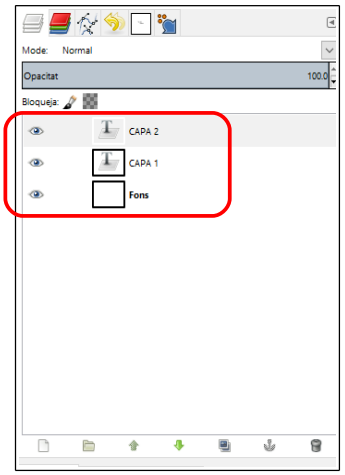
10. Les capes

Una imatge es pot estructurar en capes, de manera que la imatge final és la superposició de totes les capes. Així es pot treballar en només una capa, sense haver de vigilar que el que fem afecti la resta de capes.

Imaginem que volem pintar una mare i el seu fill en un full. Primer pintem la mare, després pintem a sobre el fill. Si ara volem retocar la mare, no podrem perquè la tapa el fill. Ara imaginem que tenim dos fulls transparents: en un pintem la mare i en l'altre el fill. Si els superposem en la imatge veurem el fill sobre la mare. Això són les capes. Podrem treballar en cada una de les capes sense interferir en l'altra.

En el plafó secundari, en la pestanya **Capes** podem veure les capes que tenim i seleccionar la capa en la qual volem treballar.





10.1. Gestió de les capes

Per seleccionar la capa activa (en la qual treballarem), fem clic al seu nom en el plafó secundari.

Per tornar momentàniament invisible una capa fem clic a l'ull que hi ha al costat del nom. Molt útil quan tenim moltes capes i no sabem quina és quina.

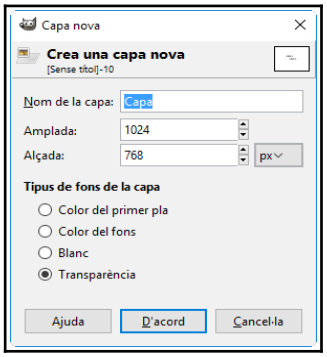


Amb **Opacitat** podem fer que la capa sigui més o menys transparent.



Amb el botó **Nova capa** en podem crear una de nova:





Amb els botons **Apuja aquesta capa una posició** o **Abaixa aquesta capa una posició** podem moure la capa activa al capdamunt o al capdavall de la pila de capes, per decidir quina capa es col·loca al davant o al darrera.



Amb el botó **Suprimeix aquesta capa** suprimim la capa activa.



Si tenim una imatge amb capes i volem desar-la tot guardant les capes, és necessari fer-ho en el format nadiu del GIMP: en format XCF. Si exportem a JPG, la imatge s'aplanarà i només tindrà una capa.

Anem a practicar una mica amb les capes:



1. Creem un fitxer nou (640x480, fons blanc).
2. Amb l'eina **Text** inserim "**PROGRAMARI LLIURE**" (Impact, 60, negre). Ara tenim 2 capes.

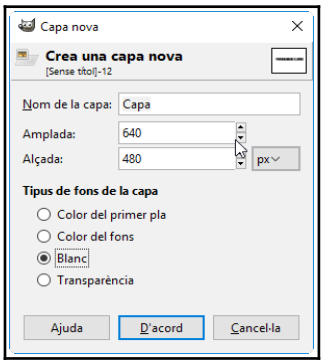


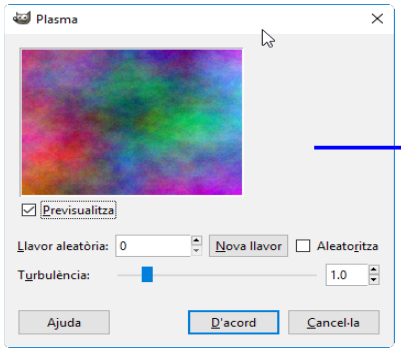
3. Amb l'eina **Moure** situem el text en el mig de la imatge. Si movem el fons sense voler, premem **CTRL+Z** per tornar enrere i ens assegurem que a **Capes** la capa de text sigui la capa activa abans de moure-la.

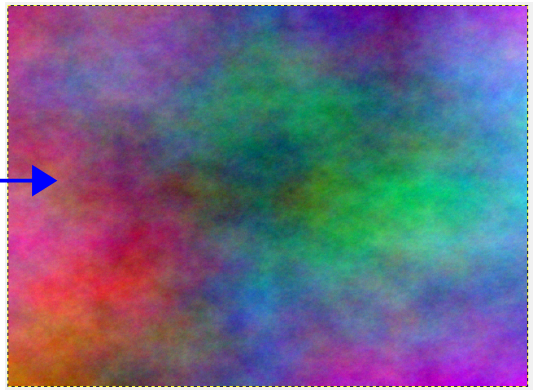




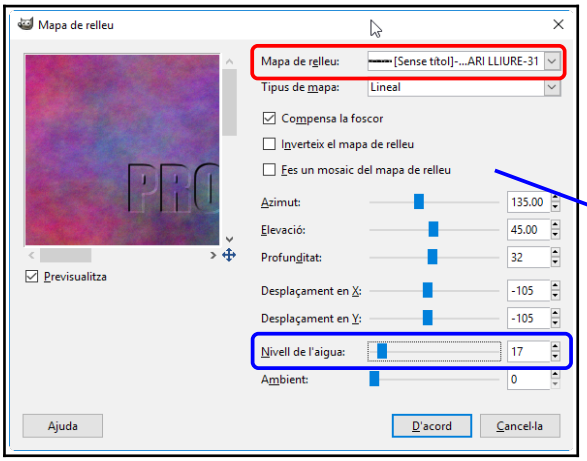
4. Creem una nova capa, fons blanc. Ara tenim 3 capes.
5. A **Capes** seleccionem aquesta nova capa. Anem al menú **Filtres / Compon / Núvols / Plasma**. Clic a **D'acord**.

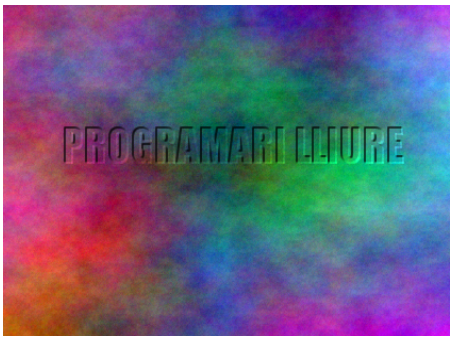






6. Ara anem al menú **Filtres / Mapa / Mapa de relleu**. En el quadre de diàleg que apareix, a dalt a **Mapa de relleu** seleccionem la capa de text. Posem **Nivell de aigua** a **17**. Clic a **D'acord**.







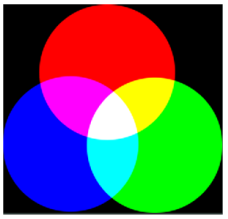
7. Ara anem al menú **Imatge / Aplana la imatge**. Ens quedarà només una capa.
8. Seleccionem la zona del text i la retallem.



11. Introducció al tractament dels colors

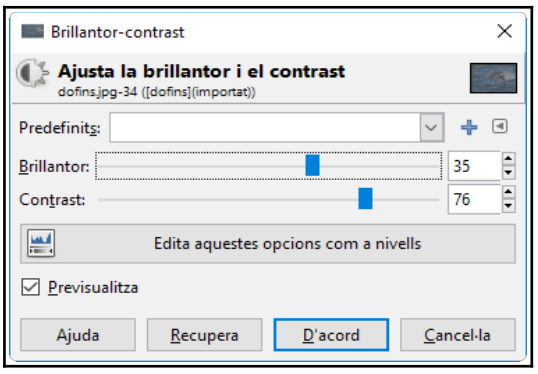
En el menú **Colors** tenim diverses eines que ens permeten treballar els colors de les imatges, la brillantor, el contrast... Així com arreglar fotografies de mala qualitat, antigues...

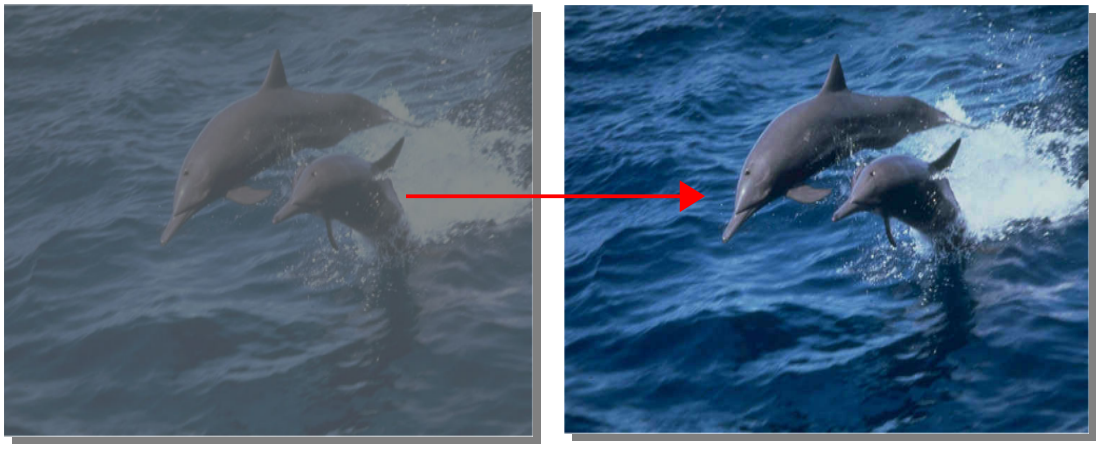
Per poder treballar amb els colors és necessari que la imatge estigui en mode RGB. El RGB és el model de color els components del qual són el vermell, el verd i el blau. Qualsevol color és el resultat d'una combinació dels tres colors primaris RGB, amb diferents graus de lluminositat.



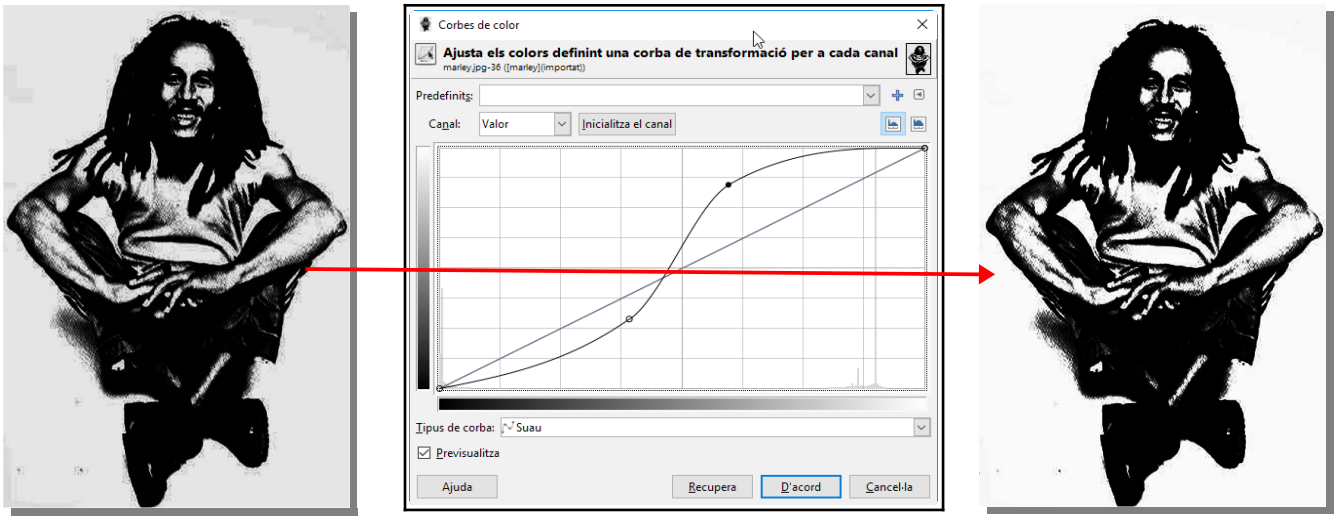
Per activar el mode RGB, si no ho està, anem al menú **Imatge / Mode / RGB**. Una vegada activat, ja podem treballar els colors.

Per exemple, podem augmentar o reduir la brillantor o el contrast amb el menú **Colors / Brillantor-contrast**. Per practicar-ho obrim el fitxer **dofins.jpg**.





Amb el menú **Colors / Corbes de color** podem arreglar fotografies antigues o de mala qualitat. En el quadre de diàleg arrosseguem la corba fins que el resultat ens agradi. Per practicar-ho obrim el fitxer **marley.jpg**. En les imatges següents podem veure el resultat: la imatge és més neta i ha guanyat molt en nitidesa.

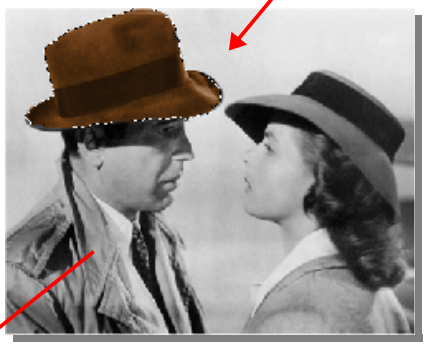


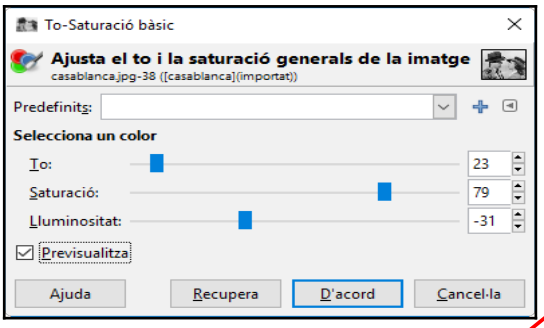
Anem ara a acolorir una imatge en blanc i negre o en escala de grisos.

1. Obrim el fitxer **casablanca.jpg**.
2. Activem el mode RGB (menú **Imatge / Mode / RGB**).
3. Ara amb l'eina **Tisores intel·ligents** hem d'anar seleccionant les diferents parts de la imatge per acolorir-les d'una en una. Comencem amb el barret de Bogart. Seleccionem amb les tisores: comencem per un costat i anem inserint nodes fins arribar al primer node. Premem **ENTER** per convertir-ho en selecció i anem al menú **Colors / To-Saturació bàsic**. Arrosseguem **To**, **Saturació** i **Lluminositat** fins aconseguir el color que volem.

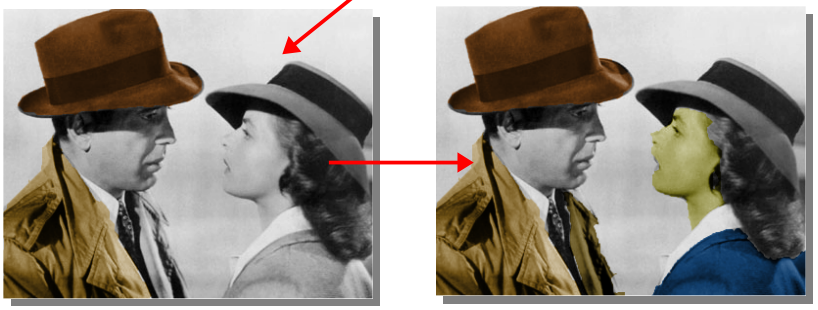






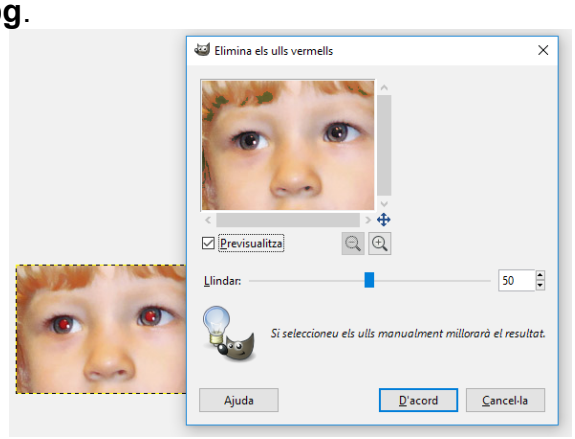


4. Ara fem el mateix amb la resta: la gavardina, l'abric, les cares...



12. Eliminar els ulls vermells

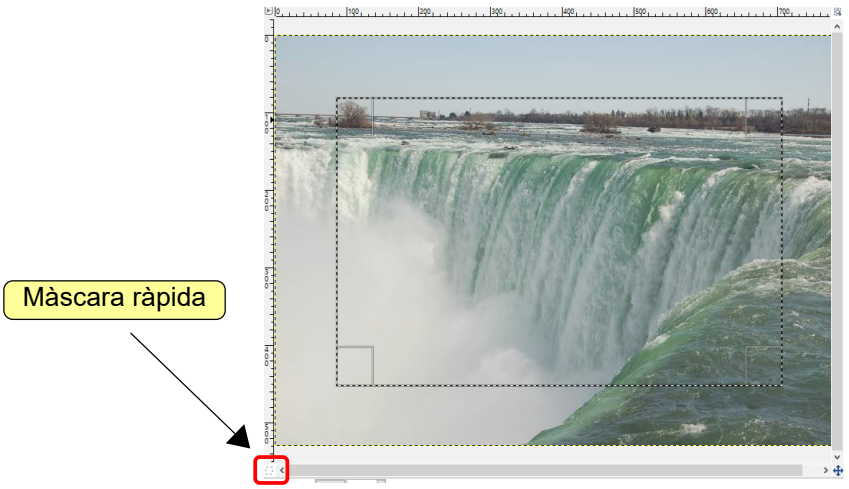
Amb el menú **Filtres / Millora / Elimina els ulls vermells** podem eliminar el molest efecte ulls vermells que és tan habitual quan fem fotografies. Per practicar-ho obrirem la imatge **ullsvermells.jpg**.



13. Introducció a les màscares ràpides

Les màscares ens permeten fer seleccions una mica més complexes. Per comprendre-ho millor farem la següent pràctica:

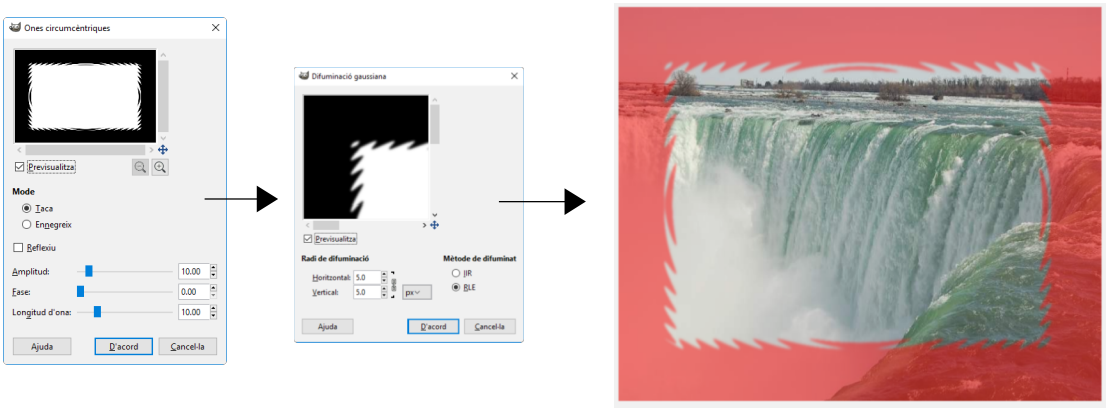
1. Obrir el fitxer **salts.jpg**.
2. Seleccionem una part de la imatge, tal com veiem a la imatge següent.



3. Fem clic al botó **Màscara ràpida**, que es troba en la cantonada inferior esquerra de la finestra de treball. Veurem que s'activa una màscara de color vermell fora de l'àrea seleccionada. Tot el que farem a partir d'ara només s'aplicarà a la selecció.



4. Anem al menú **Filtres / Distorsions / Ones circumcèntriques**. Fem clic a **D'acord**. A continuació, a **Filtres / Difumina / Difuminació gaussiana**.



5. Fem clic al botó **Màscara ràpida** i veurem que es converteix en selecció.
6. Invertim la selecció amb el menú **Selecciona / Inverteix**.
7. Premem **SUPR** per suprimir el contingut.
8. Premem **CTRL+MAJÚS+A** (o el menú **Selecciona / Cap**) per treure la selecció.
9. Finalment seleccionem amb l'eina **Selecció rectangular** i anem al menú **Filtres / Llums i ombres / Drop Shadow**.



Si volem desar la imatge com a JPG o copiar-la en un treball, primer hem d'anar a **Imatge / Aplana la imatge** per tal que quedi tot en una capa (si mirem la pestanya de **Capes** del plafó secundari veurem que quan hem posat l'ombra, hem afegit una altra capa).

Fem ara les següents pràctiques amb **Filtres / Soroll / Escampa** i **Filtres / Distorsions / Onades del mar**.



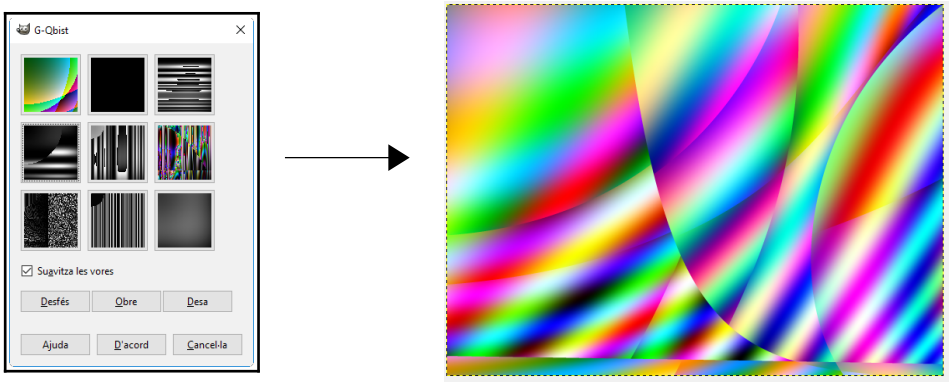
14. Repàs final 1

Anem a fer una pràctica final en la qual veurem una mica de tot, encara que també introduirem algunes coses noves, per exemple, com utilitzar el text per seleccionar.

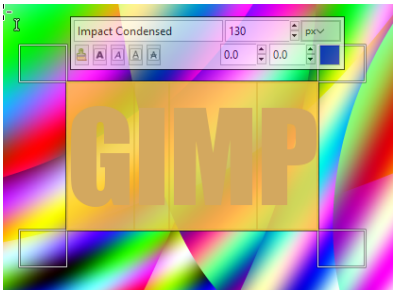
1. Seleccionem blau com a color de primer pla.
2. Creem un fitxer nou de 640x480. El fons amb el color de primer pla (blau).



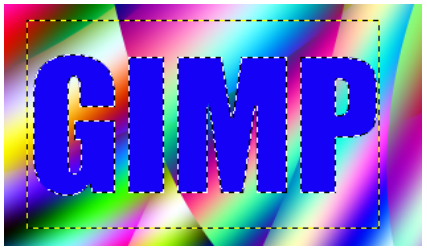
3. Creem una nova capa (fons blanc).
4. A aquesta capa li apliquem el filtre **Filtres / Compon / Patró / Qbist**. Anem fem clic als diferents quadrats fins trobar-ne un que ens agradi.



5. Escrivim el text “GIMP”. Lletra Impact, mida 130.



6. Movem el text i el col·loquem en la zona de la imatge que més ens agradi.
7. Amb la capa del text activa, anem al menú **Capes / Transparència / Afegeix a selecció**.



8. En el plafó secundari, en la pestanya **Capes**, suprimim la capa del text.



9. Invertim la selecció i suprimim el contingut (**SUPR**).



10. Li apliquem el filtre **Filtres / Llums i ombres / Xach- Effect**.



11. Aplanem la imatge i traiem la selecció.
12. Seleccionem un cercle perfecte i movem la selecció per tal que quedi bé sobre el text.



13. Activem la màscara ràpida.



14. Li apliquem el filtre **Filtres / Artístic / Cubisme**.



15. Desactivem la màscara ràpida.
16. Invertim la selecció, suprimim (**SUPR**) i traiem la selecció (**CTRL+MAJÚS+A**).



17. Seleccionem un rectangle perfecte i el col·loquem bé sobre el text.
18. Li apliquem el filtre **Filtres / Llum i ombres / Drop Shadow**.



19. Li apliquem el filtre **Filtres / Llum i ombres / Supernova**.



20. Aplanem la imatge.
21. Amb l'eina **Escapça** retallem les parts buides de la imatge.
22. La desem com a JPG.

15. Repàs final 2

Intenteu crear la imatge següent. Cal utilitzar els fitxers **wilber1.jpg**, **wilber2.jpg** i **nuvols.jpg**.



Algunes pistes:

- Diferents eines de seleccionar
- Escapçar
- Capes
- Filtres



✂ Per al text i les pràctiques, *LibreOffice* i *GIMP.*

✂ Per capturar i retocar les imatges, *GIMP* i *Greenshot* sota el sistema operatiu *MS Windows 10*.

José Fernández García
