

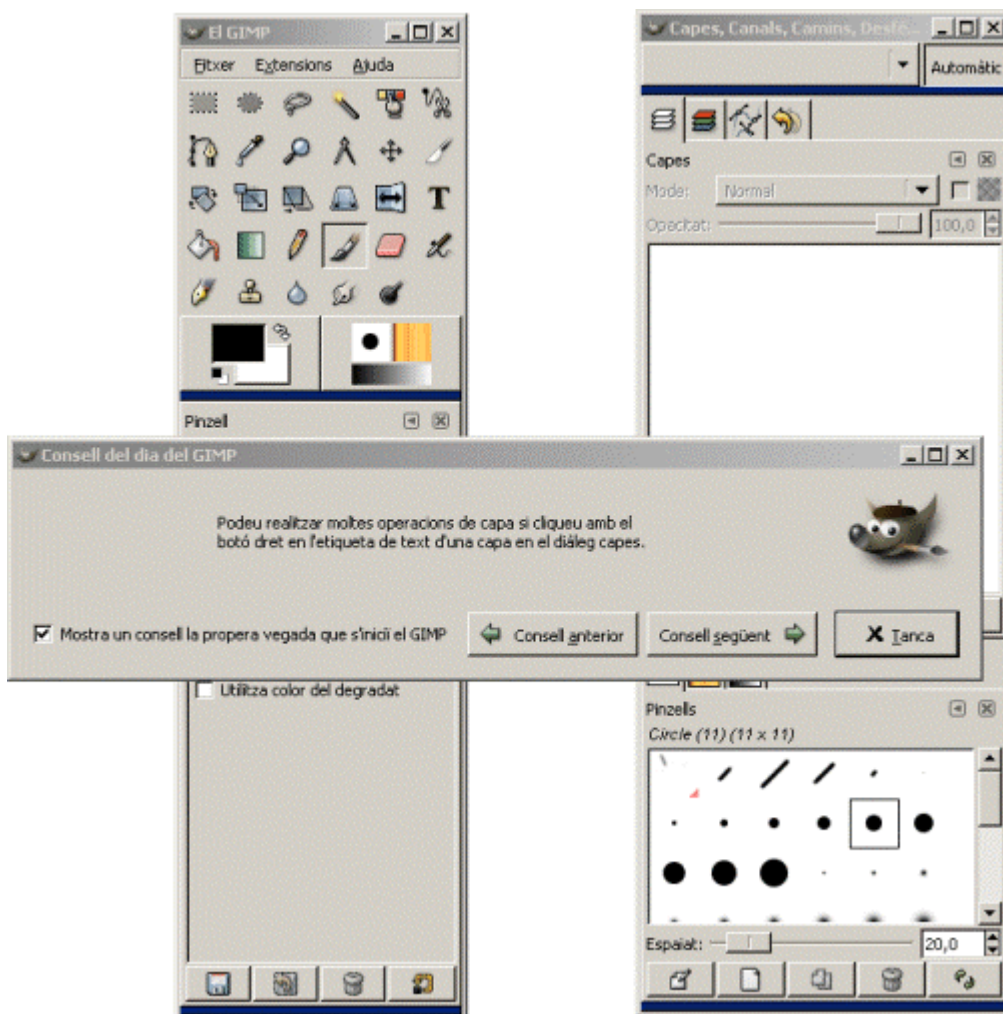
## 6 - Tractament d'imatges digitals (GIMP2)

### 1. Introducció

El tractament d'imatges digitals es fa amb programes d'edició gràfica com el GIMP. Amb aquest programari podrem crear, editar, tractar, modificar i millorar imatges digitals que tinguem a l'ordinador amb una relativa facilitat. Hi ha al mercat altres programaris que permeten fer les mateixes tasques. Trobem productes com Photoshop, CorelDraw, Fireworks, etc. L'ús entre uns i altres no varia molt. És més important el concepte de l'acció que saber-la utilitzar en un programari o en un altre.

Aquests programes han anat evolucionant al llarg del temps i han estandarditzat les eines, els mètodes i les interfícies gràfiques. Us pot resultar fàcil canviar d'un programari a l'altre.

Nosaltres seguirem centrant el curs en l'ús del GIMP, concretament la versió 2 d'aquest programari lliure. Per començar a treballar amb el programa, feu clic a la icona del GIMP del vostre escriptori, o bé executeu-lo des d'**Inicio/Programas/GIMP/GIMP2**. Us apareixerà la interfície gràfica del GIMP.

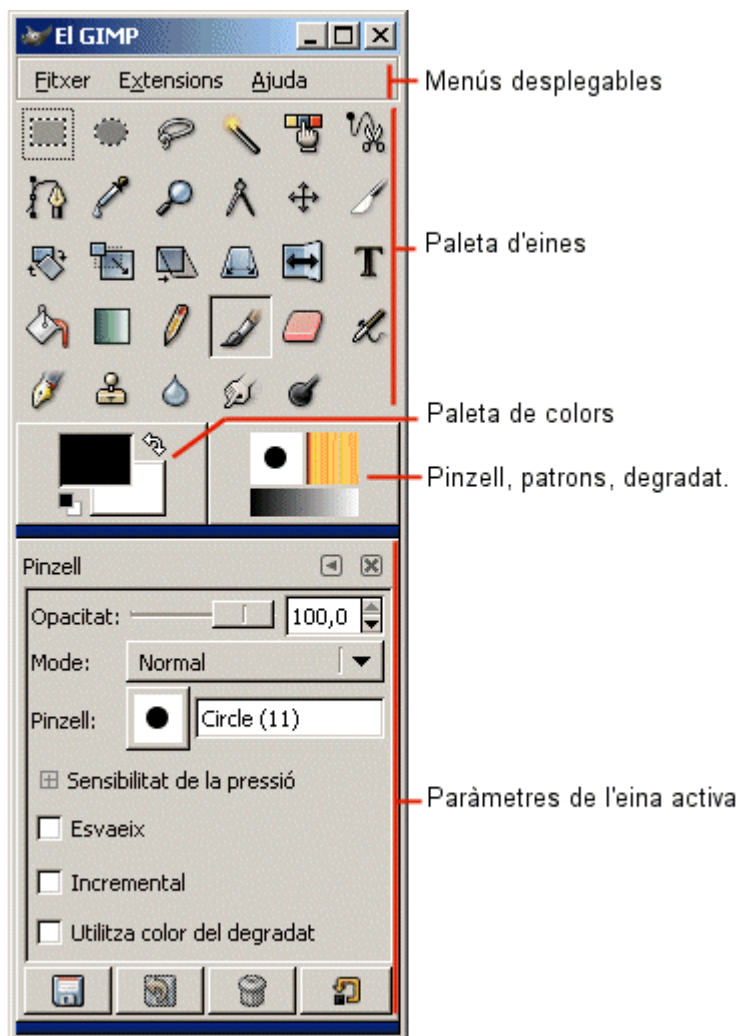


La interfície gràfica del GIMP no és com l'habitual de les aplicacions de Windows. S'obre en tres finestres: **El GIMP**, **Capes...** i el **Consell del dia amb el GIMP**.

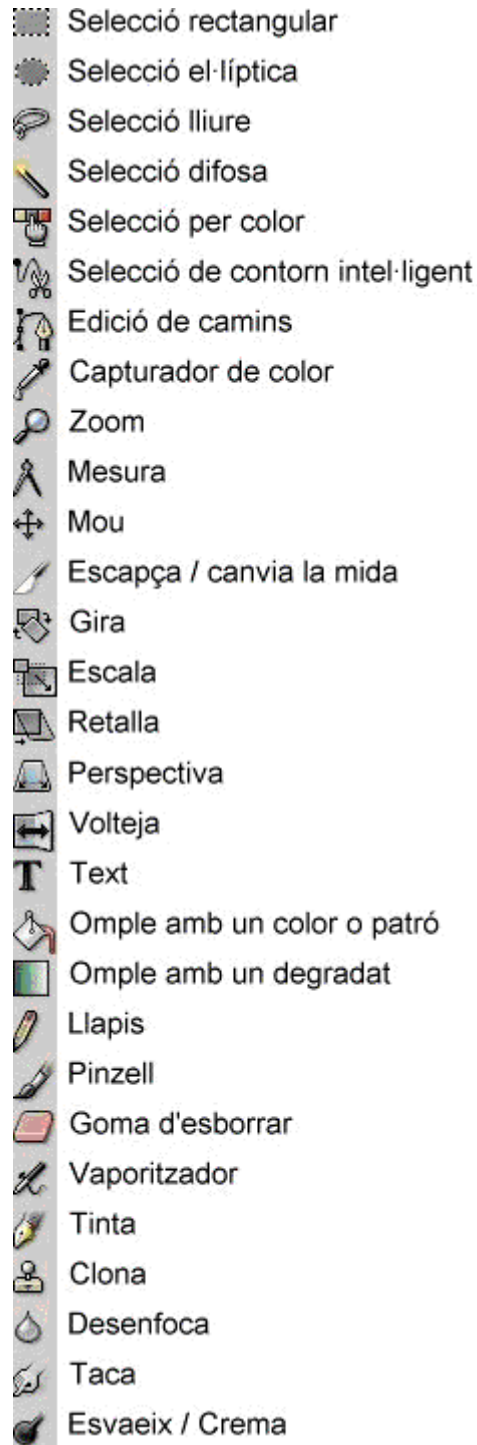
Fixeu-vos en aquesta última. Us mostra, aleatòriament, un consell que us pot ajudar en la vostra tasca amb el GIMP. Podeu visualitzar els consells següents i els anteriors. Si no voleu que us la torni a mostrar, desmarqueu **Mostra un consell la propera vegada que s'iniciï el GIMP**, i feu clic a **Tanca**.

## 2. La barra d'eines

Aquesta és la finestra principal del programa. Si la tanqueu, tanqueu el programa. Conté les eines necessàries per al treball amb el GIMP. Es poden executar fent clic a sobre o amb la tecla alfanumèrica corresponent.



Trobareu informació de la funció i la tecla assignada de l'eina situant el cursor del ratolí just a sobre de cada eina. En seleccionar cadascuna d'elles, observareu com la part inferior de la finestra (opcions de l'eina) canvia els paràmetres i les opcions per a cada eina seleccionada. També les podeu executar des del menú **Eines** de la finestra de la imatge. Aquí teniu una taula amb les eines més utilitzades i el seu nom.



Quant als menús desplegable, permeten gestionar els fitxers i el mateix programa.

**Fitxers:** Nou, Obre, Obre ubicació..., Obre acabada d'adquirir, Preferències, Diàlegs i Surt. Permeten obtenir els arxius d'imatge i configurar-ne l'entorn de treball.

**Extensions:** permeten generar imatges a partir de patrons predefinits (funcions) i gestionar mòduls, connectors, funcions i unitats.

**Ajuda:** ofereix ajuda sobre la utilització del programa.

### **3. Eines de selecció**

Les eines de selecció estan constituïdes pel rectangle, l'el·lipse, el llaç, la vareta màgica, el seleccionador per colors i les tisores intel·ligents.

Les seleccions són molt importants en el tractament i edició d'imatges. Fer una bona selecció incidirà en els resultats obtinguts. Seleccionarem imatges senceres o zones determinades per modificar, copiar, transformar, eliminar, pintar, desplaçar... També podreu suavitzar-les a les opcions de cada eina.

Quan teniu una selecció i en feu una altra, de nova, en perdeu l'anterior. Per poder afegir, retallar o interseccionar seleccions, feu servir a les opcions els diferents modes de selecció. Si arrossegueu la selecció moureu la part de la imatge seleccionada. Per moure només la selecció i deixar la imatge, feu-ho amb la tecla Alt pressionada.

El rectangle i l'el·lipse permeten seleccionar zones rectangulars o el·líptiques de la imatge. Si les feu servir amb la tecla Majúscules, podreu fer seleccions quadrades i circulars.

El llaç o selecció lliure permet resseguir la zona que s'ha de seleccionar arrossegant l'eina per la imatge a mà alçada.

La vareta màgica o selecció difosa selecciona regions contínues del mateix color. Podeu controlar la tolerància o l'indar de color que desitgeu engrandint o disminuint la zona seleccionada.

La selecció per colors selecciona regions de tota la imatge d'un determinat color.

Les tisores intel·ligents van cercant els contorns del motiu per canvi de color. Funciona seleccionant punts del contorn de l'àrea que es vol seleccionar fins que el GIMP dedueix què és el que es vol seleccionar de forma intel·ligent. En acabar fem un clic dintre de la selecció.

També podreu executar-les des del menú **Eines / Eines de selecció**.

### **4. Eines de dibuix i pintura**

Són les eines que ens permeten pintar, esborrar i retocar les parts pintades a la finestra de les imatges. Estan constituïdes pel pot de pintura, el degradat, el llapis, el pinzell, la goma d'esborrar, el vaporitzador, la tinta i el tampó de clonar, la gota, el dit i el ferro roent.

El pot de pintura omplirà zones de color segons el l'indar o la selecció. També permet omplir-les amb motius o patrons.

El degradat permet omplir la zona seleccionada amb un gradient de colors. Utilitzeu-la marcant el punt d'inici i la llargada i direcció del degradat.

El llapis i el pinzell són eines molt semblants. Haureu d'escollir el color desitjat prèviament, el tipus i mida de pinzell que s'usi i l'opacitat de pintada. El llapis fa un traçat fort i pixelat, mentre que el pinzell el fa

més suau i difús. Amb la tecla Majúscules pressionada aconseguireu fer línies rectes marcant els punts inicials i finals.

La goma d'esborrar elimina les zones pintades de la imatge. També podeu seleccionar amb les opcions el tipus i mida de pinzell. En imatges d'una sola capa, en esborrar, utilitzarà el color de fons de la paleta d'imatges. En imatges de més d'una capa, n'elimina els píxels deixant-los transparents excepte a la capa de fons.

El vaporitzador i la ploma de tinta s'utilitzen com les eines anteriors. La primera provoca un efecte d'aerògraf, en pintar, mentre que la segona imita la forma d'una ploma estilogràfica.

El tampó de clonar copia d'una zona seleccionada de la imatge a la zona que es pinta amb el tampó. S'utilitza prement la tecla Control a la zona clonada i pintant a la zona que es vol clonar.

La gota, el dit i el ferro roent són eines de retoc. La gota difumina les vores provocant-hi un efecte de desenfocament. El dit taca la imatge com si la tinta encara estigués fresca i passéssim el dit per sobre. El ferro roent modifica la tonalitat dels colors fent-los més vius o enfosquint-los.

Podeu executar-les des del menú **Eines / Eines de pintura**.

## **5. Eines de transformació**

Permeten transformar les zones seleccionades d'una imatge o de la capa que les compon. Són les eines de bisturí, perspectiva, moure, girar, escalar, inclinar i reflectir.

Amb l'eina de moure, podrem canviar la posició, les capes i les seleccions.

L'escala ens permet canviar les dimensions dels objectes i de les capes, i restringir-ne les proporcions. Recordeu-vos d'utilitzar una interpolació cúbica en escalar imatges per obtenir-ne la màxima qualitat.

L'eina de girar ens permet rotar els objectes i capes dins la finestra. Pressionant la tecla control ho farem amb intervals de 15 graus, i d'aquesta manera podrem girar els objectes exactament amb els angles més utilitzats.

L'eina d'inclinar ens permet inclinar les imatges mantenint un dels seus dos eixos o no. L'eina de perspectiva ens permet modificar els vèrtex de les imatges per aconseguir un efecte de perspectiva i tridimensionalitat.

L'eina de reflectir s'utilitza per voltejar la imatge utilitzant un eix de rotació central, vertical o horitzontal.

Podeu trobar-les també al menú **Eines / Eines de transformació**.

## **6. Eines de text**

Amb l'eina de text podrem escriure a les imatges. Igual que en els processadors de textos, podrem escollir el tipus de lletra, la mida, color, alineació, sagnat i espaiat entre línies. Els textos es creen en capes

independents, i així podem editar-los quan ens convingui, canviant-ne les propietats.

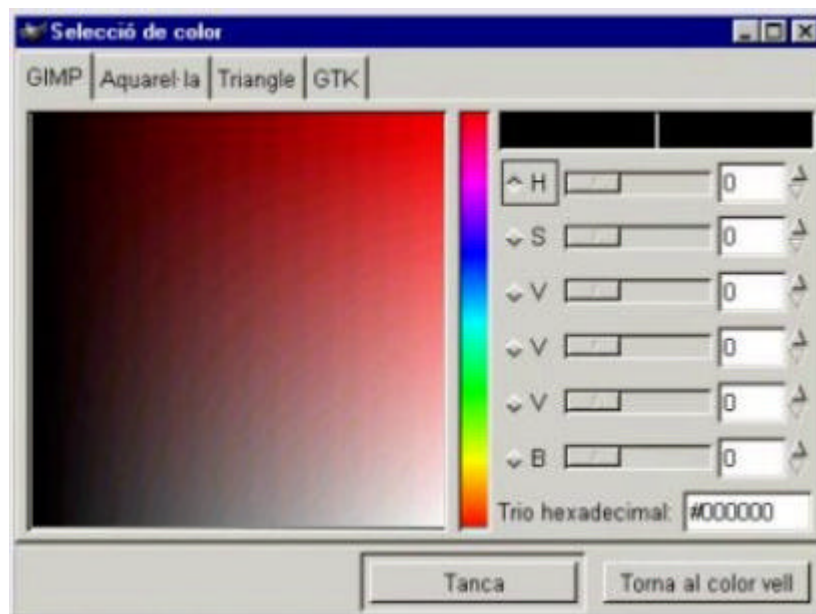
La podeu executar també des del menú **Eines/Text**.

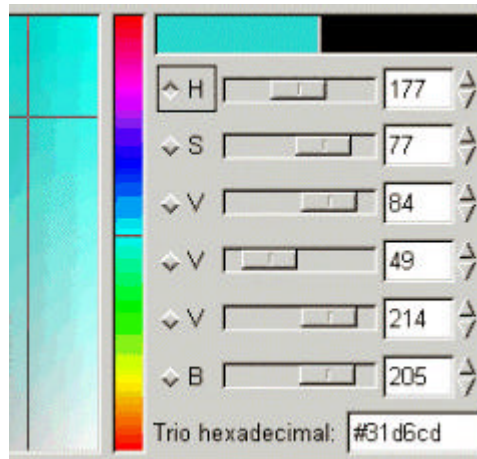
## 7. Treball amb color

Quan pintem o fem transformacions de color, podem escollir milions de colors, però en la barra d'eines del GIMP només n'hi ha 2: el **color frontal** i el **color de fons**. El frontal és el que s'utilitza per pintar i el de fons, per esborrar. Es poden intercanviar entre ells mitjançant la icona de les fletxes blanques.



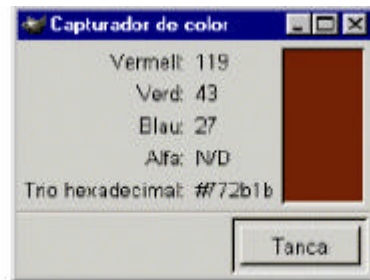
Per canviar de color, feu doble clic dins del quadre de cada color (frontal o de fons) i us apareixerà una finestra amb espectres de colors corresponents a cadascun dels components de color RGB i HSB. Us podeu moure per l'espectre de colors, i d'aquesta manera poder canviar tons, saturacions i lluminositat dels colors. Fixeu-vos que a sota de l'espectre, hi ha representat el color escollit i l'antic. Quan l'hàgiu triat, valideu el canvi amb el botó **D'acord**.





Per poder memoritzar colors exactes i utilitzar-los en diferents ocasions, podeu afegir-los a l'**histograma de colors**. Es quedaran enregistrats i fent clic a sobre de cada color memoritzat, el seleccionareu com a color actual. Si no, haureu d'anotar els components RGB i introduir-los manualment.

Una eina molt útil per seleccionar colors directament dels píxels de la imatge és el comptagotes o **capturador de color**. S'usa fent clic a la imatge sobre el color desitjat i es captura com a color frontal o de fons segons l'opció escollida de l'eina que podeu commutar amb la tecla Control.



## 8. Guies i graella

Per ajudar-nos a maquetar bé les imatges, hi ha les eines de guies i graella, comunes en gairebé tots els programaris d'edició. Són de molta ajuda per ajustar els objectes i capes, mesurar distàncies i posicionar correctament els objectes a la finestra, i també per fer-se una idea visual de l'enquadrament de la imatge

Les podeu configurar en el menú **Imatge / Guies** i **Imatge / Configura la graella**. Les podeu amagar i mostrar des del menú **Visualitza / Mostra guies** i **Visualitza / Mostra graella**.

També serveixen, a part de tenir una referència gràfica de l'espai de treball, per ajustar els objectes de la imatge. Ho podreu fer mitjançant el menú **Visualitza / Ajusta a les guies / Ajusta a la graella**.

## 9. Capes

Un dels avantatges més importants del GIMP i d'altres programaris similars és el fet de poder treballar amb capes o nivells en una imatge. Permet tenir els objectes de la imatge separats com si fossin làmines de transparents una sobre de l'altra, i així poder-los tractar amb independència els uns dels altres.

Una fotografia d'una càmera digital no es compon de capes. Són arxius que només tenen una única capa. Només els arxius generats per programari d'edició d'imatge guarden la informació de capes en els formats nadius. El GIMP ho fa desant les imatges en format XCF. També cal saber que una imatge XCF no es podrà obrir en altres programes, però el GIMP pot obrir les imatges de capes i desar-les en formats com el PSD de Photoshop, i molts més.

Les capes es gestionen en el panell de capes. Es poden crear, eliminar, duplicar, enllaçar i canviar-ne l'ordre. En aquest panell, l'ordre és important. La capa inferior és la més llunyana a la vista de l'usuari, el fons de la imatge, i la superior, la més propera. Per tant si se superposen els objectes de les capes, la capa superior sempre en tancarà la capa inferior. Canviar l'ordre d'aquestes capes implica decidir quins objectes tapen els altres.

Seleccionar una capa és seleccionar els elements que conté, per tant transformar, moure o esborrar els elements de les capes, resulta molt fàcil i ràpid. En definitiva, treballar amb capes millora i redueix notablement el temps de treball amb les imatges digitals.

Les capes es poden mostrar i amagar, activant o desactivant la icona de visualització representada per un ull.

### **Crear capes**

Quan treballem amb text, el GIMP guarda la informació de text en capes independents i l'anomena amb el principi del text insertat. Quan enganxem del porta-retalls una imatge també la guarda en una capa a part anomenant-la per defecte *Nova capa*. Nosaltres també podem crear capes i anomenar-les de manera que ens sigui més fàcil reconèixer-les.

Les capes es creen de diverses maneres, la més fàcil és pressionar sobre el botó inferior esquerre del panell de capes **Nova capa**. També ho podeu fer amb el menú **Capes / Nova capa** o amb el botó dret del ratolí sobre de qualsevol capa del panell.

Les noves capes es generen per sobre de la capa seleccionada en aquell moment. Tenen fons transparent representades per una graella.

### **Duplicar capes**

Duplicar capes és un altre mètode de generar capes. Però en aquest cas no són buides, sinó que són còpies d'altres. Les còpies són exactes amb els mateixos elements i efectes. Per això, en duplicar-les, com que queden una sobre de l'altra amb la mateixa posició, cal moure una de les dues per poder-les diferenciar.

També es poden copiar les capes d'una imatge a una altra. Es fa simplement arrossegant la capa de la finestra de capes d'una imatge dins de la finestra d'imatge de l'altra.



### **Eliminar capes**

Si una capa ens molesta i no la volem, la podem eliminar. Ho podem fer prement el botó de les escombraries del panell de capes, des del menú **Capes / Suprimeix la capa** o amb el botó dret del ratolí a sobre de la capa que vulguem eliminar.

### **Enllaçar capes**

L'enllaç de capes s'utilitza per unir capes separades, de manera que les podem desenllaçar després. D'aquesta manera quan volem fer una transformació a una capa, també transformarem les que tingui enllaçades.

Enllaçar capes es fa fent clic, a l'espai que hi ha en el panell de capes, entre la icona de l'ull de visualització i la miniatura de la capa, a cadascuna de les capes que voleu que estiguin enllaçades. Per desenllaçar-les feu un clic a sobre de la icona de la cadena que representa l'enllaç. Amb aquesta acció mantenim separades les capes mentre que transformem alhora.

### **Fusionar capes i aplanar la imatge**

Hi ha un mètode per fusionar capes, és a dir, ajuntar en una capa aquelles que ens interessin. Això es fa deixant visibles les capes que es fusionen i amagant les que no volem fusionar, i aleshores amb el botó dret del ratolí sobre d'una capa visible, fent clic a **Fusionar les capes visibles**.

Un altre mètode de fusió és mitjançant l'acció del comandament **Fusiona al capdavant** que fusiona la capa seleccionada amb la inferior.

Si el que volem és fusionar totes les capes en una, cal aplicar l'acció d'**Aplanar la imatge**, que trobareu a les opcions de capa.