

# Sabadell fes Clic



## **FOTO CLIC**

**Nocions bàsiques sobre la imatge digital**

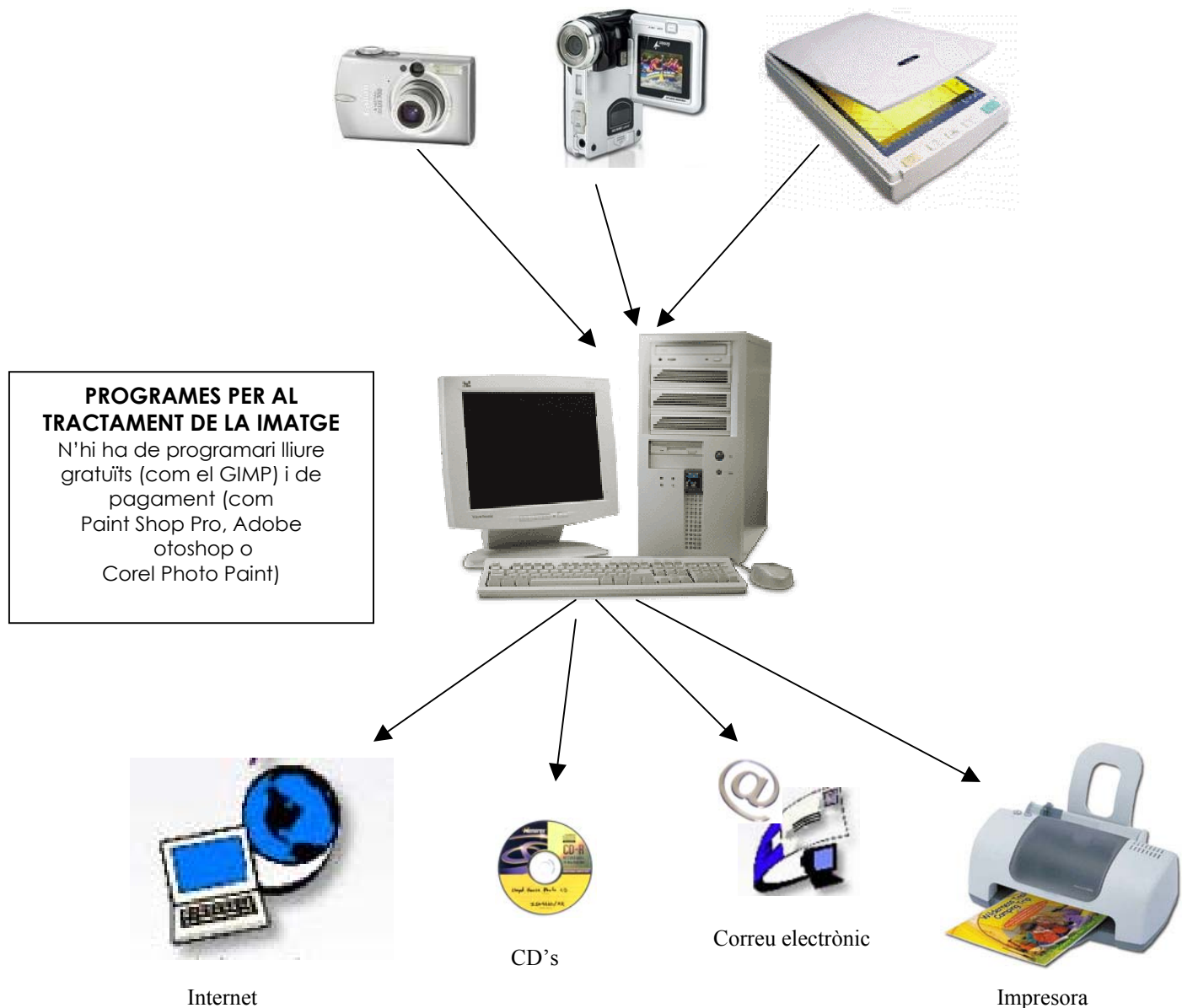
## FOTO CLIC

Nocions bàsiques sobre imatge digital

<b>1. INTRODUCCIÓ</b>	<b>2</b>
<b>2. CÀMERES DIGITALS</b>	<b>3</b>
2.1. Tipus de càmeres digitals	3
2.2. Parts d'una càmera digital	3
2.3. Emmagatzematge de fotografies	4
2.4. Transferència d'imatges a l'ordinador	4
<b>3. ESCÀNNERS</b>	<b>6</b>
3.1. Com escanear i digitalitzar imatges	6
3.2. Consells pràctics	8
<b>4. POSSIBILITATS AMB LES IMATGES A L'ORDINADOR</b>	<b>9</b>
4.1. Guardar una imatge	9
4.2. Recuperació i visualització d'imatges guardades	9
4.3. Organització en carpetes	9
<b>5. TRACTAMENT DE LA IMATGE</b>	<b>11</b>
5.1. El programari GIMP	11
5.2. Entorn de treball – Interfície gràfica	11
5.3. Obrir i tancar treballs	12
5.4 Edició bàsica d'imatges	14
<b>6. ENVIAR IMATGES PER CORREU ELECTRÒNIC</b>	<b>19</b>

## 1. INTRODUCCIÓ

La fotografia digital és la <<tècnica fotogràfica que permet de captar i d'emmagatzemar imatges en un suport digital i de tractar-les i de visualitzar-les per mitjà de procediments informàtics>><sup>1</sup>



<sup>1</sup> Segons la definició del Centre de terminologia (Termcat).

## 2. CÀMERES DIGITALS

### 2.1. Tipus de càmeres digitals

#### CÀMERA REFLEX:

Són càmeres professionals, de gamma i de cert volum.

Aquest tipus de càmera integra un mirall que reflecteix la imatge cospada per l'objectiu en una pantalla d'enfocament incorporada al visor. Això fa que la imatge que veiem pel visor sigui exactament la mateixa que quedarà capturada i, per tant, permet un control perfecte de l'enquadrament i de l'enfocament.



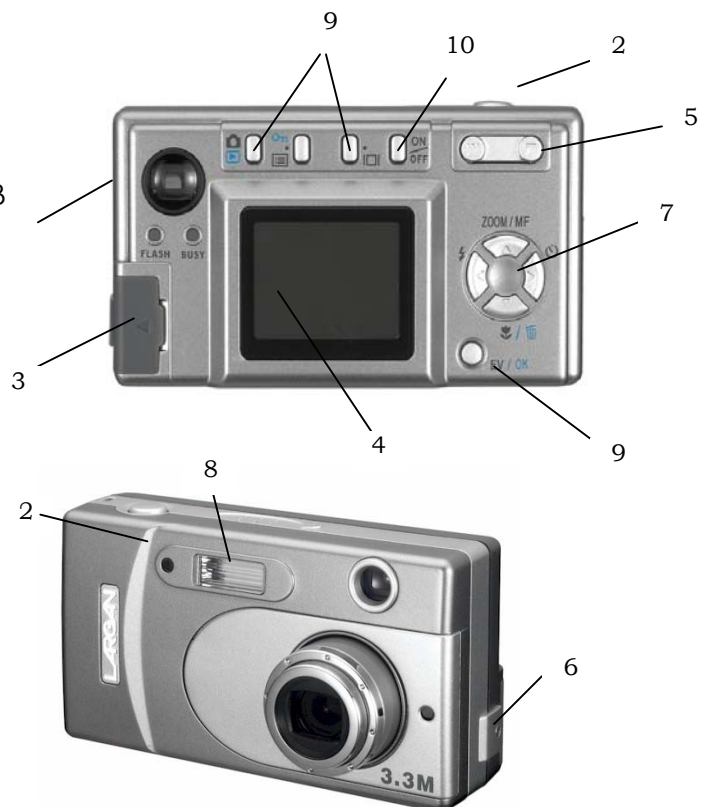
#### CÀMERA COMPACTA:

Segons la definició del Centre de Terminologia, la càmera compacta és una càmera fotogràfica del format estàndard de 35 mm, d'un pes i un volum mínims, que presenta una àmplia gamma d'automatismes per facilitar al màxim la presa d'imatges fotogràfiques.



### 2.2. Parts d'una càmera digital

1. Visor
2. Disparador
3. Tapa de connector d'alimentació i USB
4. Pantalla LCD
5. Zoom
6. Tapa de la bateria i memòria externa
7. Botó del menú
8. Llum de flash
9. Botons de funcions
10. Interruptor



### 2.3. Emmagatzematge de fotografies

A mesura que es van fent fotografies, aquestes es van emmagatzemant automàticament. Hi ha dos tipus de memòria:

#### **Memòria interna:**

És la memòria que forma part de la càmera. Acostuma a tenir una capacitat d'entre 8 i 16Mb, el que permetria emmagatzemar 10 imatges aproximadament (en funció de la resolució).

#### **Memòria auxiliar:**

És la memòria que no té lligams físics permanents amb la càmera, però que emmagatzema imatges compatibles amb la càmera. Aquesta es presenta com una petita targeta que s'insereix en una ranura de la càmera (vegeu les parts d'una càmera).

Alguns tipus de memòria auxiliar són Compact Flash, Smartmedia, MemoryStick, XD i Secure Digital.



### 2.4. Transferència d'imatges a l'ordinador

A l'hora de descarregar les imatges de la targeta de memòria a l'ordinador, cal tenir en compte les formes possibles de fer-ho:

- Per una banda, hi ha els lectors de targetes integrats a l'ordinador i els lectors de targetes auxiliars. En tots dos casos, cal veure si la nostra targeta és compatible amb les ranures disponibles. Pel que fa al lector auxiliar, caldrà connectar-lo a l'equip informàtic, que habitualment es fa mitjançant un dels ports USB.

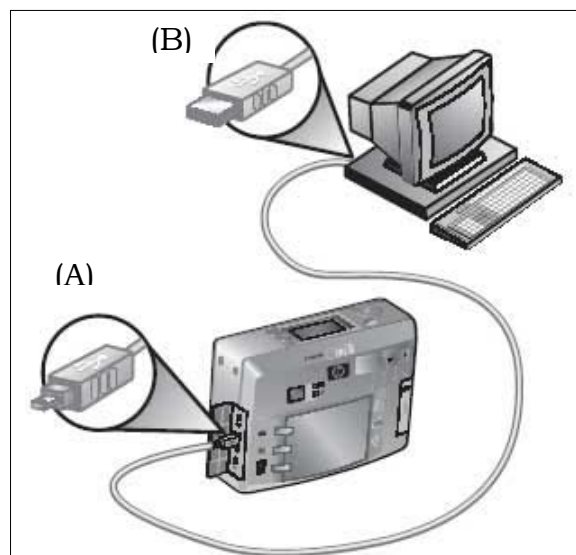


Fet això, s'haurà d'introduir la targeta de memòria a la ranura del lector, feu clic sobre *Mi PC* i apareixerà nova unitat corresponent a la targeta. Fent clic sobre aquesta unitat es pot accedir al contingut de la targeta, a les imatges.

- D'altra banda, també podem descarregar les imatges directament des de la càmera seguint els passos següents:

1) Connectar el cable USB.

El cable USB és el que permet connectar la càmera a l'equip informàtic. Habitualment el subministren en comprar la càmera. Un extrem, normalment el més petit (A), va connectat al lateral de la càmera i l'altre extrem (B) va connectat a l'ordinador.



2) Encendre la càmera digital.

Si l'ordinador té el sistema operatiu Windows XP, en el moment d'encendre la càmera s'obrirà un quadre de diàleg amb el missatge següent: *Seleccionar el programa que se ejecutarà con esta acción*. Si no coneixem gaire els programes que hi apareixen, el millor és cancel·lar aquest missatge. A continuació s'executarà automàticament el programari que incorpora la càmera.

### 3. ESCÀNNERS

L'escàner és un aparell òptic que permet convertir la informació que tenim en format paper (documents de text i fotografies) en format digital, és a dir que podrà ser llegida a través de la pantalla de l'ordinador.



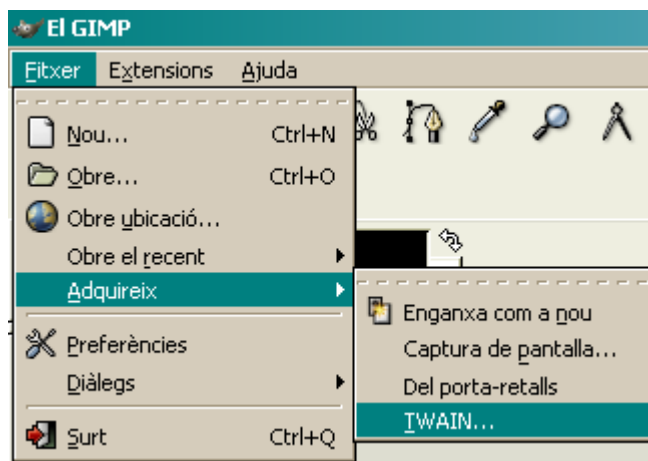
El procés d'escaneig és el següent: el document es posa a sobre un vidre transparent, sota el qual una font de llum es desplaça al llarg del document. Gràcies a uns miralls, la imatge es condueix fins al dispositiu CCD (*Charge Coupled Device*, dispositiu acoblat per càrrega) que converteix la llum en senyals elèctrics. A continuació, un DAC (Convertidor analògic digital) transforma aquests senyals en format digital i els bits<sup>2</sup> resultants es transmeten a l'ordinador.

#### 3.1. Com escanear i digitalitzar imatges

En primer lloc s'encén l'escàner, s'obre la tapa, es col·loca la fotografia o full a escanear de cap per avall i es tanca la tapa.

Podem utilitzar el programa GIMP per visualitzar, escanear i guardar la imatge.

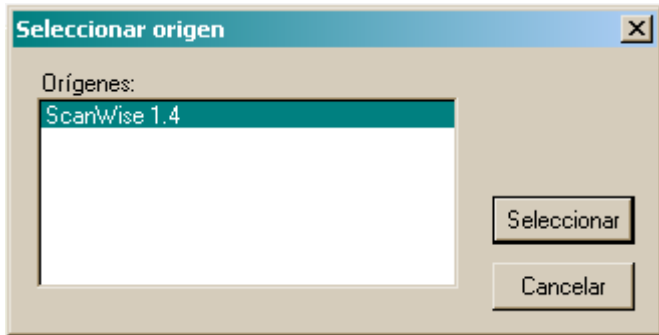
Per capturar la imatge, del menú *Fitxer*, feu un clic *Adquireix* i després a *TWAIN*<sup>3</sup>.



<sup>2</sup> Segons el Centre terminològic, un bit és la unitat mínima de mesura del contingut informatiu d'un missatge transmès per un sistema informàtic o un sistema de telecomunicacions, equivalent a triar una possibilitat del sistema entre dues, 0 o 1.

<sup>3</sup> El dispositiu TWAIN, és un controlador que pot ser utilitzat per qualsevol aplicació compatible amb el seu estàndard. El seu disseny permet poder digitalitzar una imatge des de l'aplicació amb la que s'acabarà retocant (en aquest cas el programari GIMP), evitant passos intermedis.

S'obre una finestreta on apareixerà la impressora instal·lada a l'equip informàtic, feu clic sobre el nom de l'escàner i *Seleccionar*.



Aleshores s'activarà el programari de l'escàner, habitualment subministrat a l'hora de comprar l'aparell. En aquest punt caldrà que seguïu les indicacions d'aquest programari. Aquest és un exemple del programari que us podria aparèixer:



\* També es pot utilitzar el programari que porta incorporat l'escàner o bé un altre que tinguem instal·lat a l'ordinador.

### 3.2. Consells pràctics

- Abans d'escanear és convenient tancar tots els programes que estiguin oberts i que no es necessitin. D'aquesta manera s'evita que l'ordinador es pugui bloquejar a l'hora d'iniciar l'escaneig.
- Ocupa menys espai escanear en blanc i negre que en color.
- És millor (i més ràpid) escanear una imatge diferents vegades, provant canvis en la configuració de l'escàner, que escanear una sola vegada i tractar de corregir els defectes.
- Quan només interessa digitalitzar una part del full és recomanable seleccionar primer la part corresponent mitjançant el programari escollit en comptes d'escanear-ho tot.
- Alerta amb la resolució, ja que una resolució massa alta donaria lloc a un document molt pesat i a un escaneig molt lent. Amb una resolució de 100 píxels n'hi ha prou per a la majoria de documents.

## 4. POSSIBILITATS AMB LES IMATGES A L'ORDINADOR

### 4.1. Guardar una imatge


Després de visualitzar la imatge a la pantalla de l'ordinador, la podem guardar fent un clic al menú *Archivo* i *Guardar como*.

Les imatges es poden guardar en una carpeta que ja estigui creada (com *Mis Imágenes*, *Mis Documentos*,...) o podem crear-ne una de nova.

### 4.2. Recuperació i visualització d'imatges guardades

Des de la finestra del programa amb què hem digitalitzat la imatge, fem un clic a *Menú*, *Archivo* i *Abrir*.

Per visualitzar totes les imatges que tenim guardades en una carpeta:

- 1) Localitzem la carpeta i hi fem doble clic
- 2) Canviem la vista de la finestra mitjançant el menú *Ver*, *Vistas en miniatura* o bé la icona  *Vistas*

D'aquesta manera podem veure totes les imatges com si fossin diapositives.

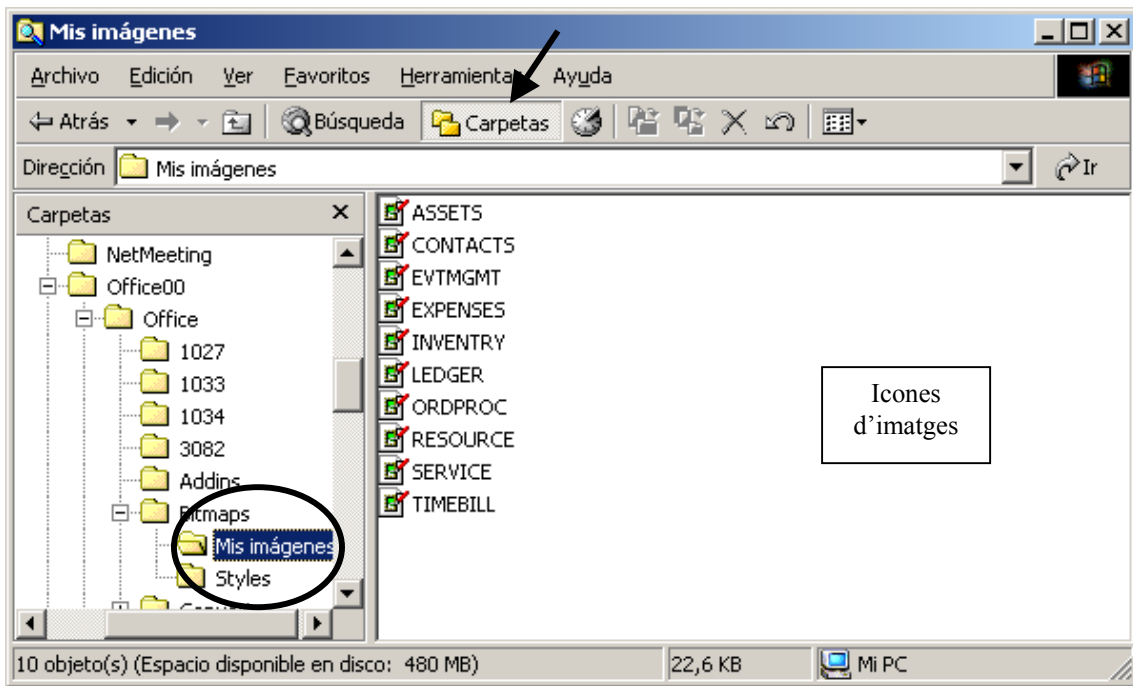
Per tornar a veure les imatges en forma d'icones fem clic a *Ver*, *Iconos grandes*, *Iconos pequeños*, *Lista* o *Detalle*

### 4.3. Organització en carpetes

Les imatges guardades les podem organitzar i classificar per temes en carpetes diferents.

Per desplaçar imatges a d'altres carpetes:

- 1) Obrim *Mi PC* o *Mis Documentos* de l'escriptori i fem clic sobre la carpeta que conté les imatges.
- 2) Fem un clic al botó *Carpetas*, seleccionem la carpeta *Mis imágenes* o aquella en què emmagatzem les fotos.
- 3) Seleccionem una imatge del pannell dret i l'arrosseguem amb el ratolí a la carpeta adient.  
Podem seleccionar diferents icones alhora mantenint la tecla *Ctrl* polsada o també la tecla *Mayús*.



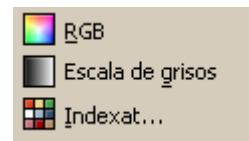
## 5. TRACTAMENT DE LA IMATGE

### 5.1. El programari GIMP

*Gimp* **GNU Image Manipulation Program** és una aplicació originàriament programada per a Linux, tot i que s'ha anat adaptant a d'altres plataformes, com el Windows. Permet crear i editar/modificar imatges, i es pot anar ampliant a partir de la instal·lació de plug-ins<sup>4</sup> (integracions automàtiques) que incorporen noves opcions i filtre (estructura modular, pròpia de Linux). Actualment és considerada l'aplicació lliure més potent d'edició d'imatges, amb múltiples possibilitats d'edició i formats suportats.

Gimp treballa amb tres tipus de imatges:

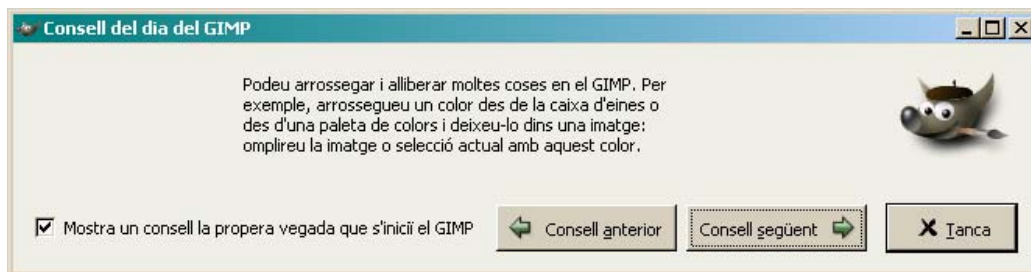
- RGB. Aquest tipus utilitza tres canals (vermell, verd i blau)
- Indexades;
- Tons de grisos;



### 5.2. Entorn de treball – Interfície gràfica

En ser una aplicació desenvolupada originàriament en Linux, presenta algunes característiques que són poc comunes en l'entorn Windows. La primera és la interfície gràfica.

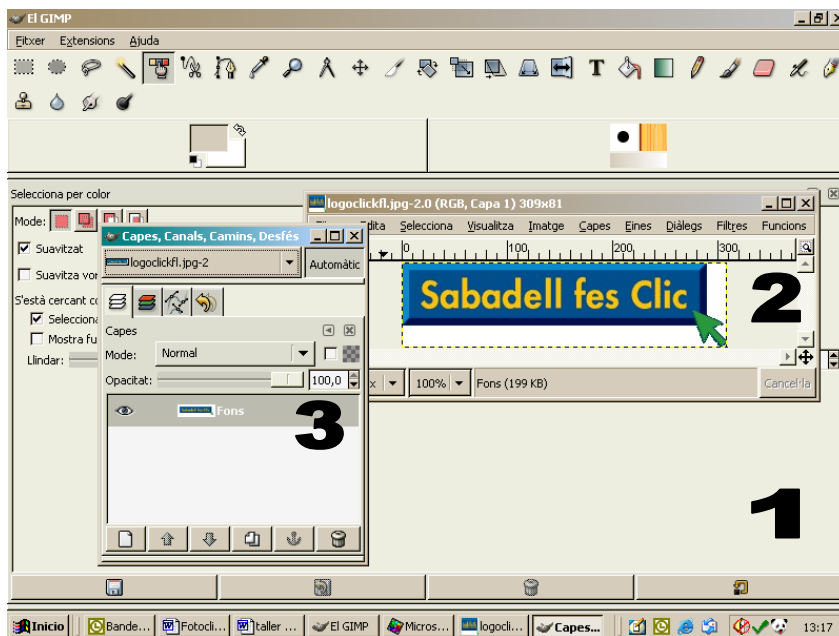
Només arrencar el Gimp, i abans de començar a treballar, apareix una pantalla (pot configurar-se per tal que surti o no) amb un consell.



---

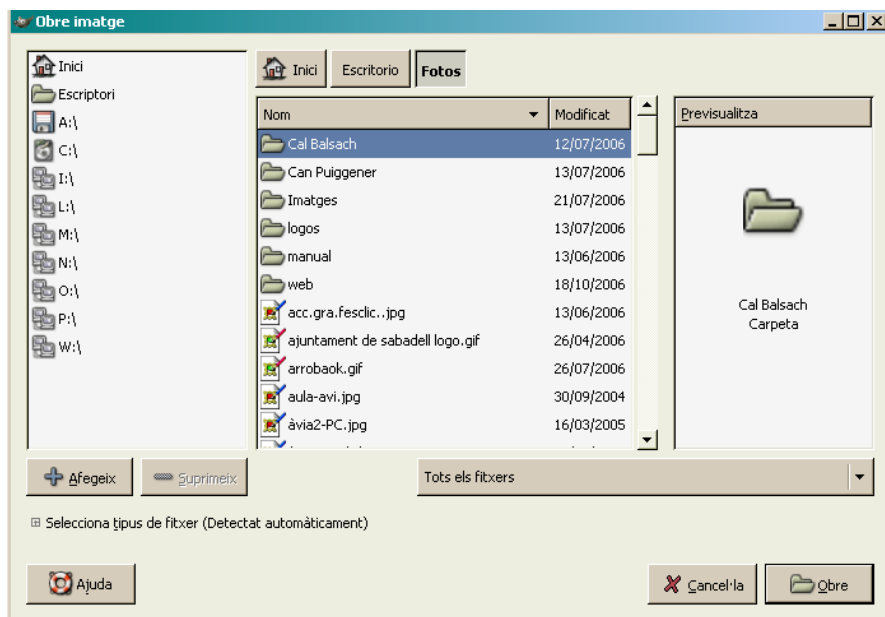
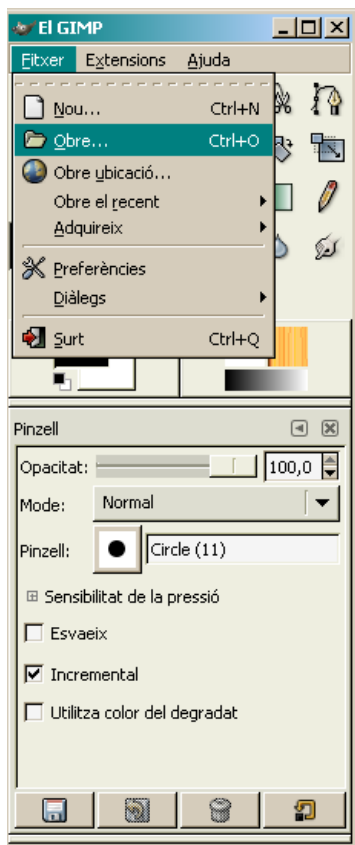
<sup>4</sup> Segons la definició de Termcat, és la capacitat del sistema operatiu d'un ordinador per a reconèixer i fer funcionar un component de maquinari sense intervenció de l'usuari.

Gimp empra diferents finestres flotants per treballar amb un mateix gràfic, de manera que hi ha una barra d'eines flotant (1), la finestra de la imatge (2) i les finestres dels menús que vulguem activar per a l'edició, com per exemple la finestra de *capes, canals i camins*(3).

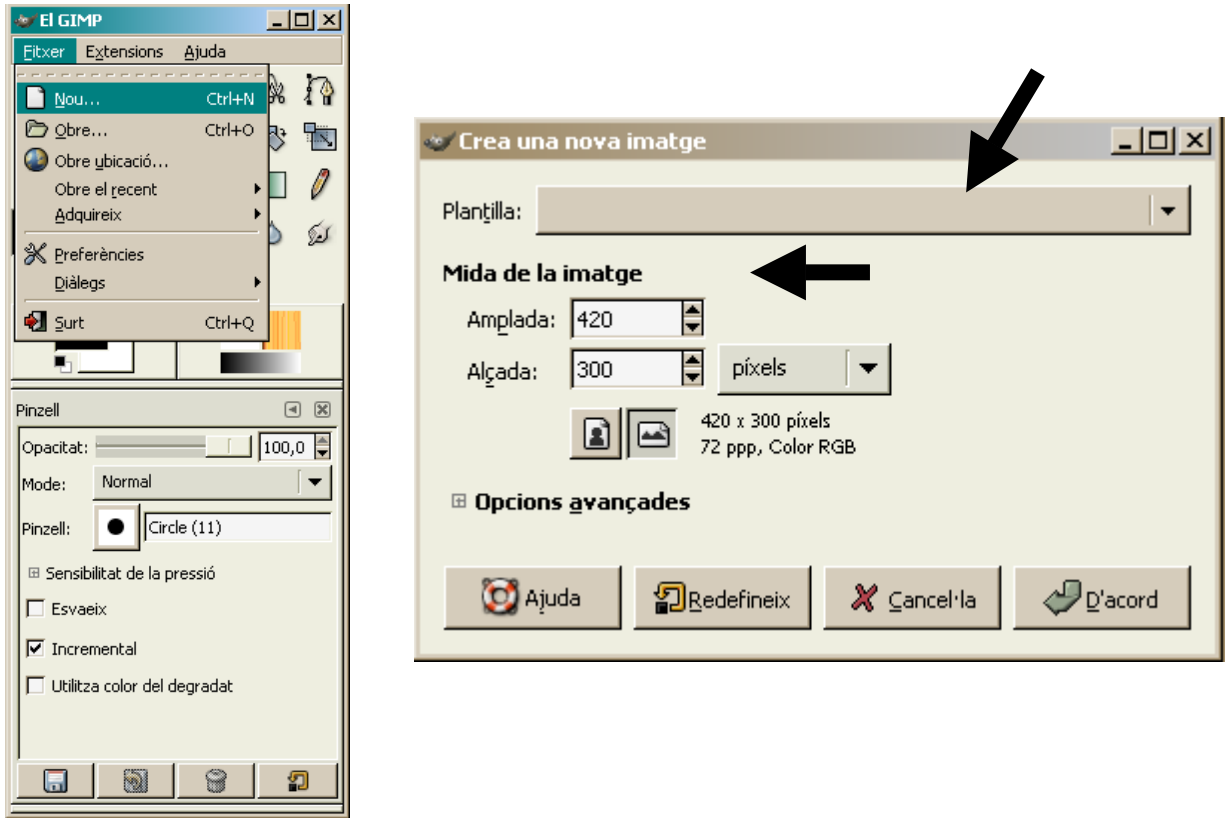


### 5.3. Obrir i tancar treballs

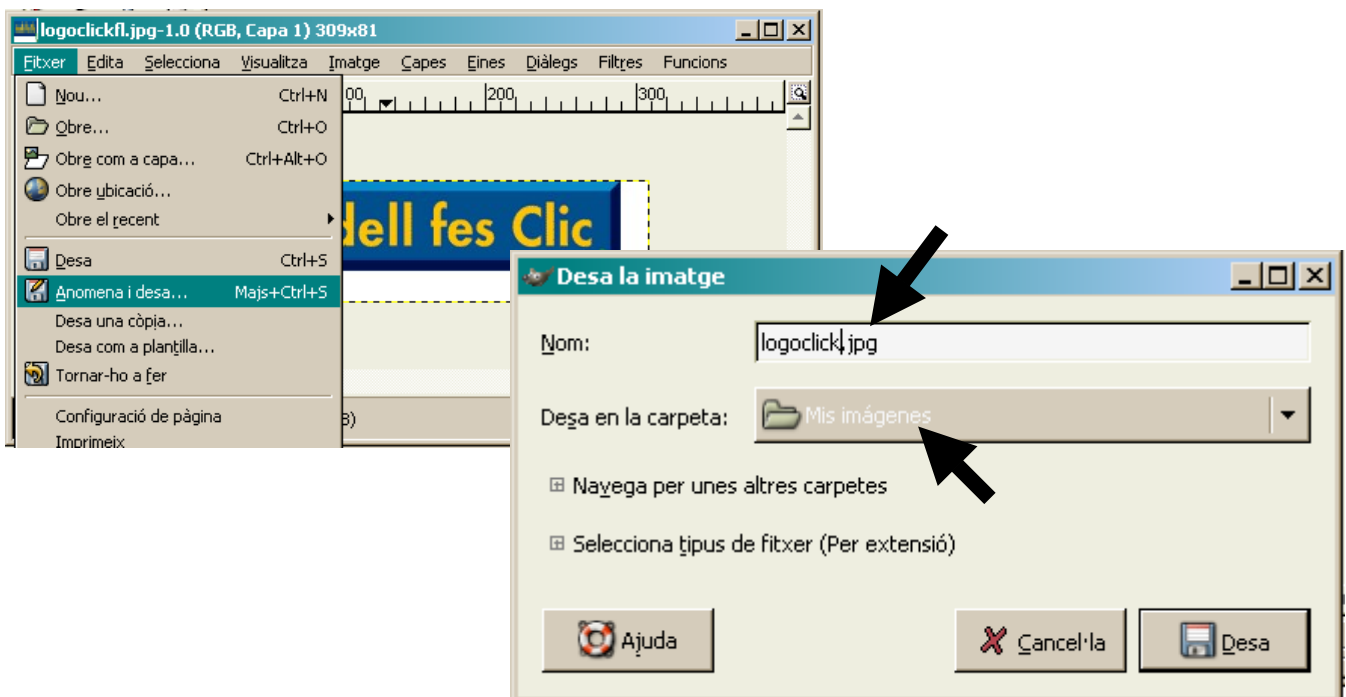
Per obrir un arxiu ja existent, anem al menú *Fitxer, Obre...* i de la finestra *Obre imatge*, localitzem la imatge que volem modificar.



Per crear un nou arxiu, anem al menú *Fitxer*, *Obre* i a la finestra *Crea una nova imatge* escollim la mida de la imatge que volem crear. Ho podem fer des de *Mida de la imatge* o escollint unes proporcions predeterminades del desplegable *Plantilla*.



Per tancar un arxiu i guardar-ne els canvis, anem al menú *Fitxer* de la finestra de la imatge, seleccionem *Anomena i desa...*



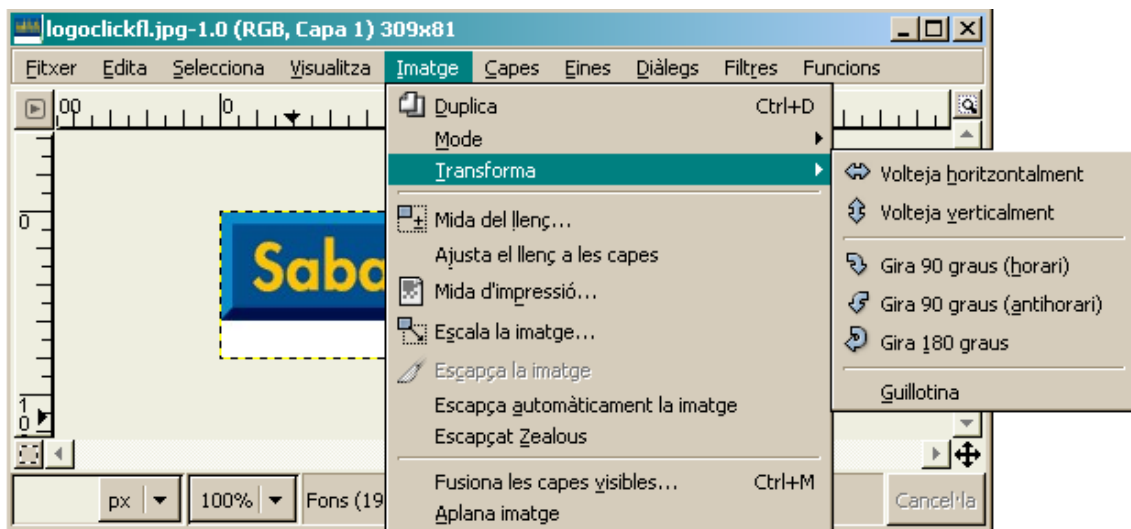
Apareix la finestra *Desa imatge*, on caldrà posar el nom de la imatge que desitgem i , del desplegable *Desa la carpeta* , escollirem la carpeta on volem que quedi guardada la imatge. Finalment premem *Desa*.

Cal **tenir en compte la utilització que farem de la imatge** per tal d'utilitzar la mida i la resolució adequades. Sovint s'utilitza una resolució desmesurada, cosa que comporta una mida del fitxer molt gran i que provoca lentitud i penjades del sistema.

## 5.4 Edició bàsica d'imatges

### Menú Imatge

De la finestra de la imatge, el menú Imatge ens dóna eines més bàsiques i sovint més utilitzades per a una primera edició, sobretot pel que fa a la mida i la situació de la imatge.



Opcions :

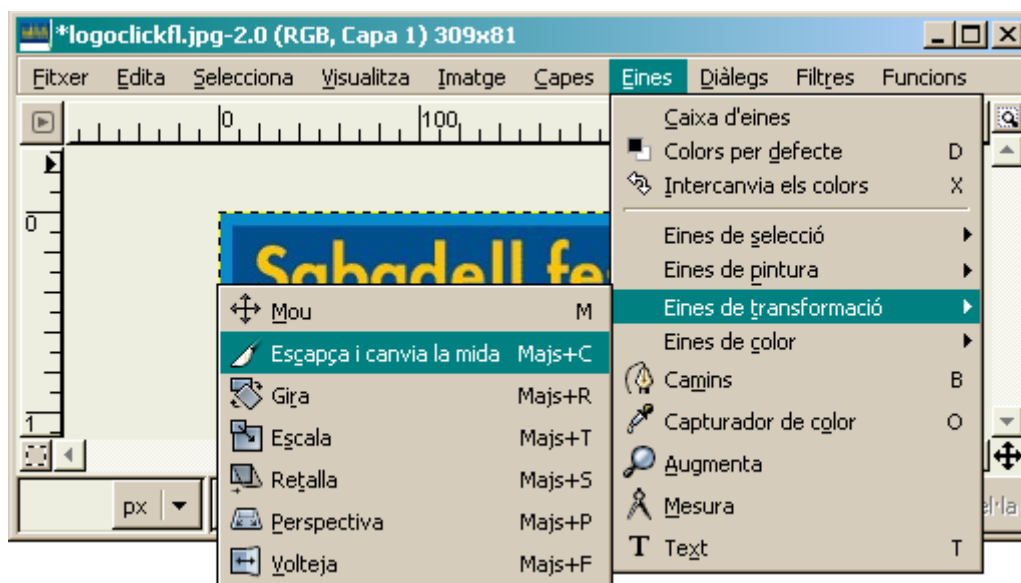
- Mode, ens permet passar la imatge en blanc i negre (prement *escala de grisos*)
- Transforma, ens permet girar la imatge en tots els sentits.
- Escala la imatge, ens permet reduir o augmentar la mida de la imatge.



En el moment d'escalar la imatge, és recomanable posar la mesura en percentatge, ja que serà més fàcil fer-nos la idea de com de més gran o més petita volem la imatge. És a dir, volem reduir/augmentar la imatge un 20 per cent. Finalment premerem *Escala*.  
Si volem tornar a la mida original, farem un clic a *Reiniciar*.

## Menú Eines

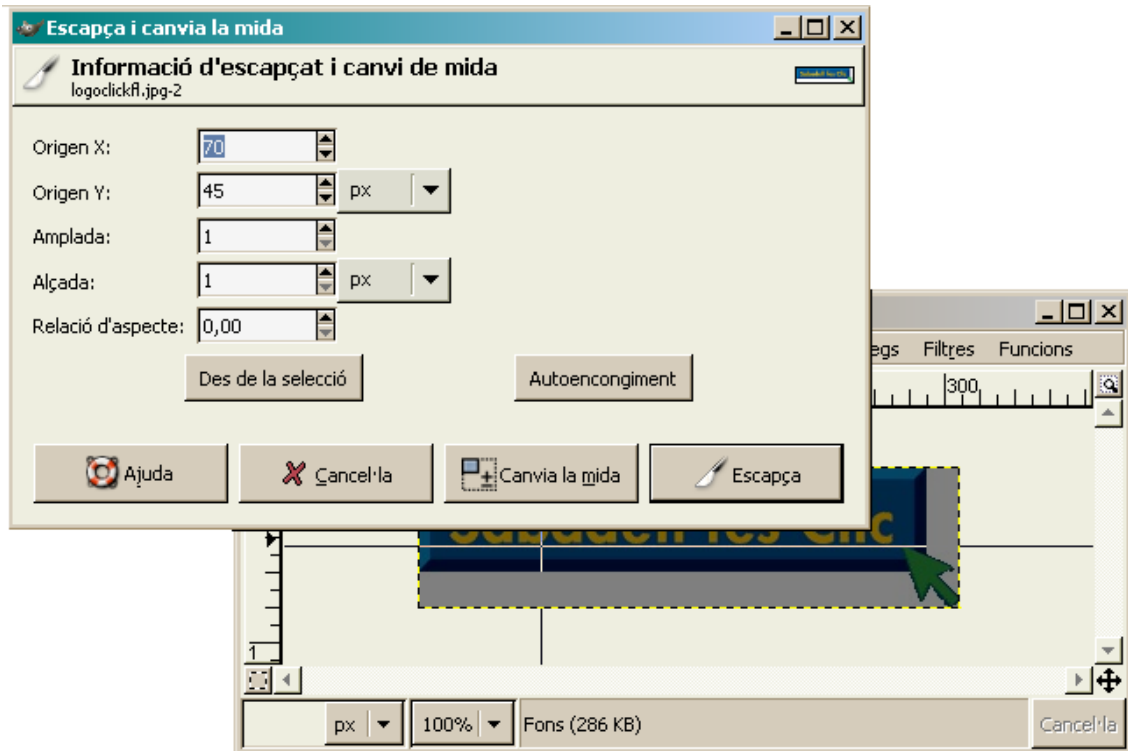
De la finestra de la imatge, el menú *Eines* ens permet retallar la imatge, introduir-hi text i acolorir-la.



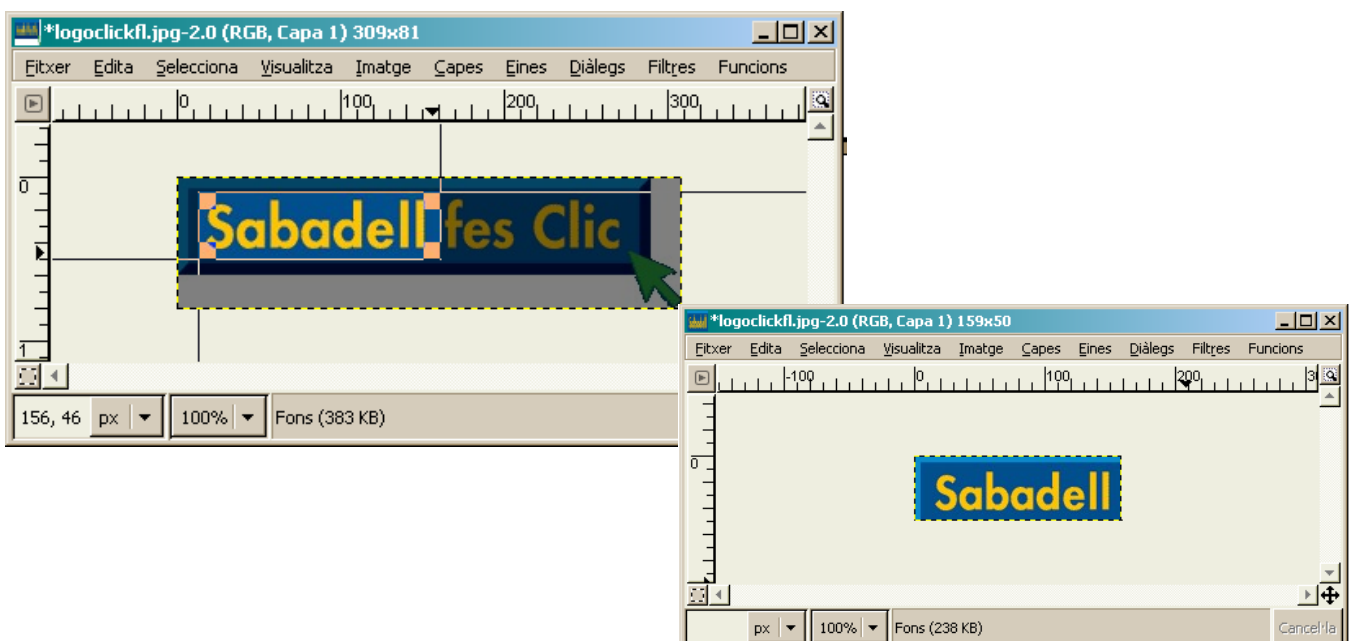


## Retallar una imatge

D'aquest menú escollim *Eines de transformació* i a continuació *Escapça i canvia la mida*. Si fem un clic sobre la imatge ens apareixerà la finestra *Informació d'escapçat i canvi de mida*.



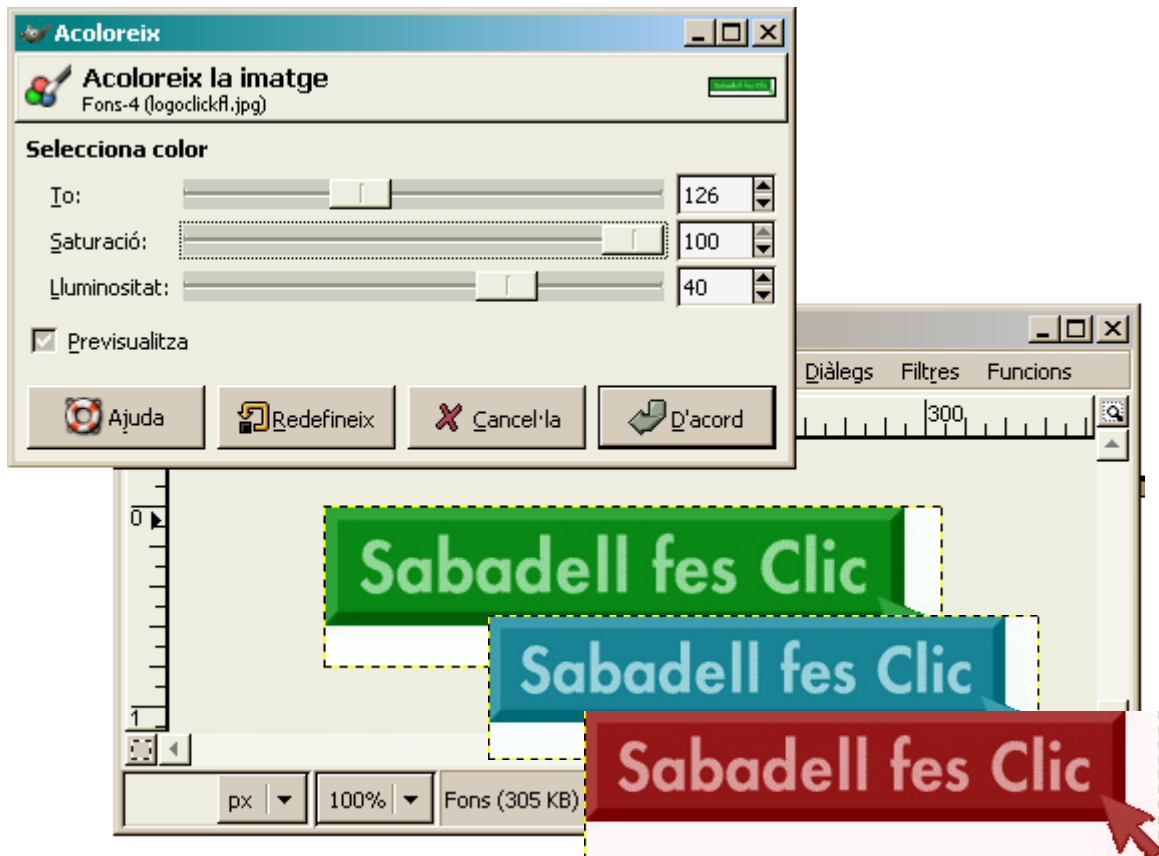
El més pràctic és apartar aquesta finestra i treballar sobre la imatge. Per definir la part de la imatge que es vol retallar cal arrossegar el ratolí. La part més fosca és la que volem retallar. Un cop tenim la part de la imatge seleccionada, premerem escapça.





## Acoloreix una imatge

Del menú *Eines*, seleccionem *eines de color* i, a continuació, *acolora*...  
Apareixerà la finestra *acolora* on cal anar combinant el To, la Saturació i la Luminositat fins a trobar el color que busquem.



## T Editar Text

Del menú *Eines*, seleccionar *Text*. Farem clic sobre la imatge (allà on s'hi vol afegir el text) i apareixerà una finestra on haurem d'escriure el text que volem introduir a la imatge. Quan s'escriu, el text ja apareix a la finestra de la imatge, de tal manera que pots veure com queda.

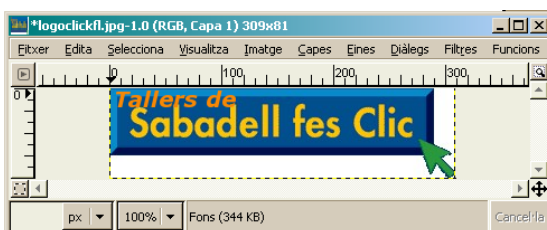


Si es vol canviar el tipus de lletra, la mida del text o el color, es pot fer des de la barra d'eines flotant. Per acabar premerem *Tanca* a l'Editor de text.

Per situar el text al lloc desitjat, cal clicar sobre



aquesta icona (Mou les capes i les seleccions), de la barra d'eines flotant. Aleshores, sobre la finestra de la imatge, cal arrossegar el text allà on es vulgui emplaçar.

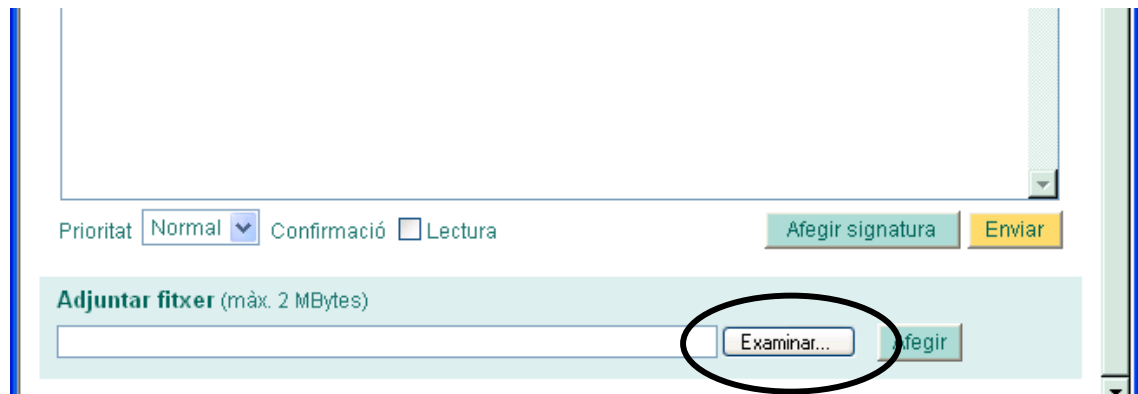


## 6. ENVIAR IMATGES PER CORREU ELECTRÒNIC

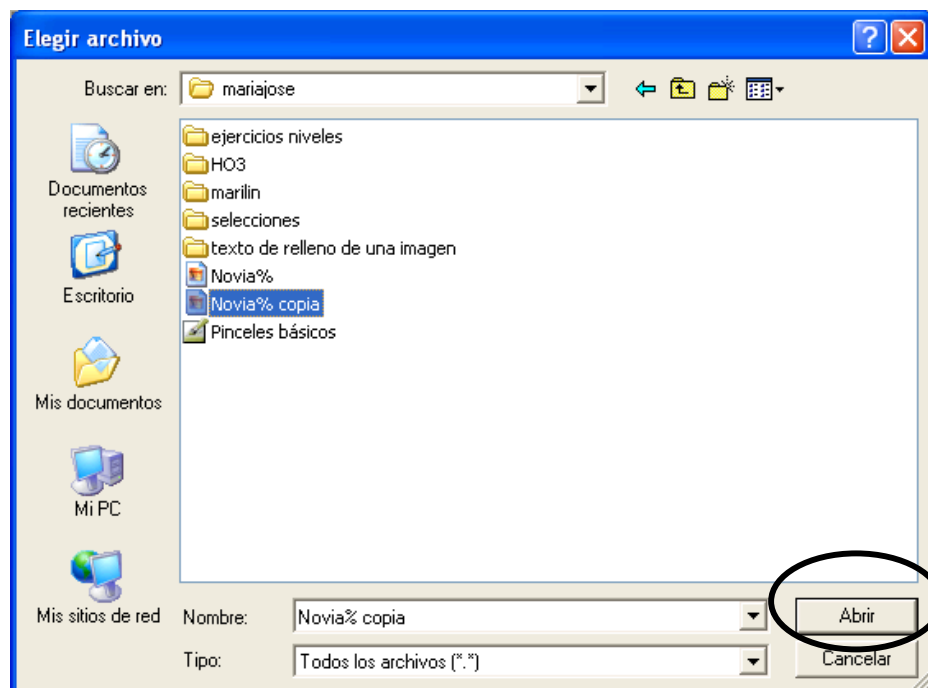
Accediu a la pàgina del correu electrònic, per exemple: [www.lamalla.net](http://www.lamalla.net)

A la finestra de Redactar (o missatge nou) abaixem la barra de desplaçament cap a baix i a la part inferior apareix l'apartat d'Adjuntar fitxer.

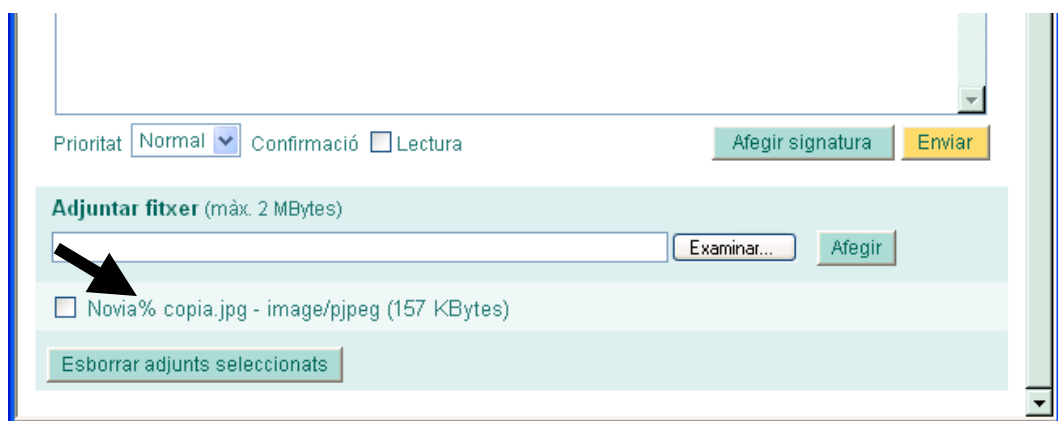
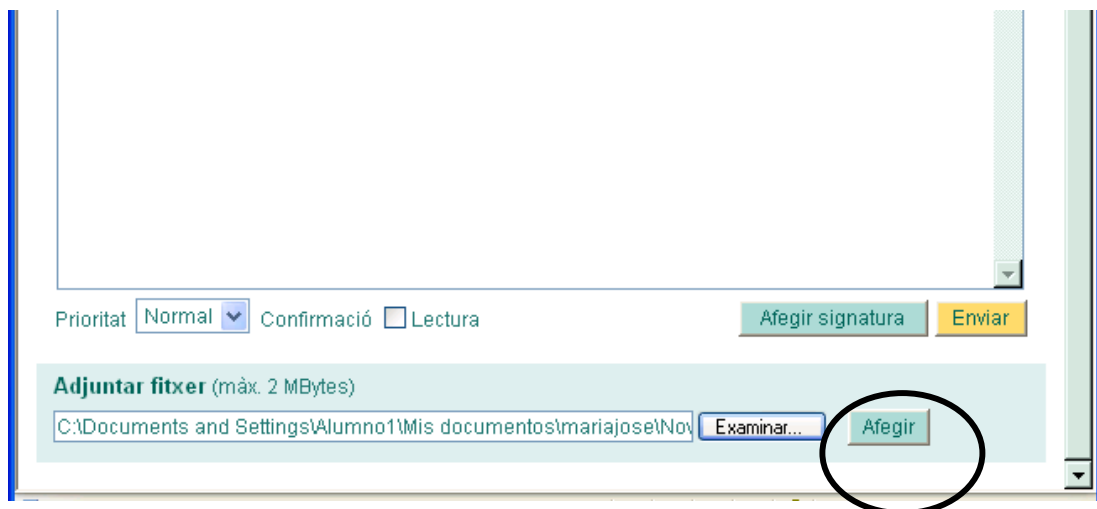
1) Fem un clic a Examinar...



2) Localitzem la imatge obrint la carpeta corresponent, hi fem un clic per seleccionar-la i Abrir



3) La ruta de les carpetes que s'han obert per localitzar la imatge es visualitzarà a la part inferior, llavors farem un clic a Afegir i l'arxiu quedarà adjuntat



Cal tenir en compte que la mida del fitxer d'imatge no sigui molt gran, ja que el correu té un límit a partir del qual no deixarà enviar el missatge.