

# Sabadell fes Clic



## **FOTO CLIC**

**Nocions bàsiques sobre la imatge digital**

## FOTOC LIC

### Nocions bàsiques sobre imatge digital

#### 1. INTRODUCCIÓ

#### 2. CÀMERES DIGITALS

- 2.1. Tipus de càmeres digitals
- 2.2. Parts d'una càmera digital
- 2.3. Emmagatzematge de fotografies
- 2.4. Transferència d'imatges a l'ordinador

#### 3. ESCÀNERS

- 3.1. Com escanejar i digitalitzar imatges
- 3.2. Consells pràctics

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

- 4.1. Guardar una imatge
- 4.2. Recuperació i visualització d'imatges guardades
- 4.3. Organització en carpetes

#### 5. TRACTAMENT DE LA IMATGE

- 5.1. Programari per retocar imatges: Picasa
- 5.2. Descarregar Picasa
- 5.3. Obrir Picasa
- 5.4. Entorn de treball
- 5.5. Organitzar fotografies
- 5.6. Importar fotografies des de la càmera digital
- 5.7. Edició bàsica d'imatges
- 5.8. Crear àlbums de fotografies amb Picasa
- 5.9. Compartir els àlbums amb altres persones

#### 6. ENVIAR IMATGES PER CORREU ELECTRÒNIC

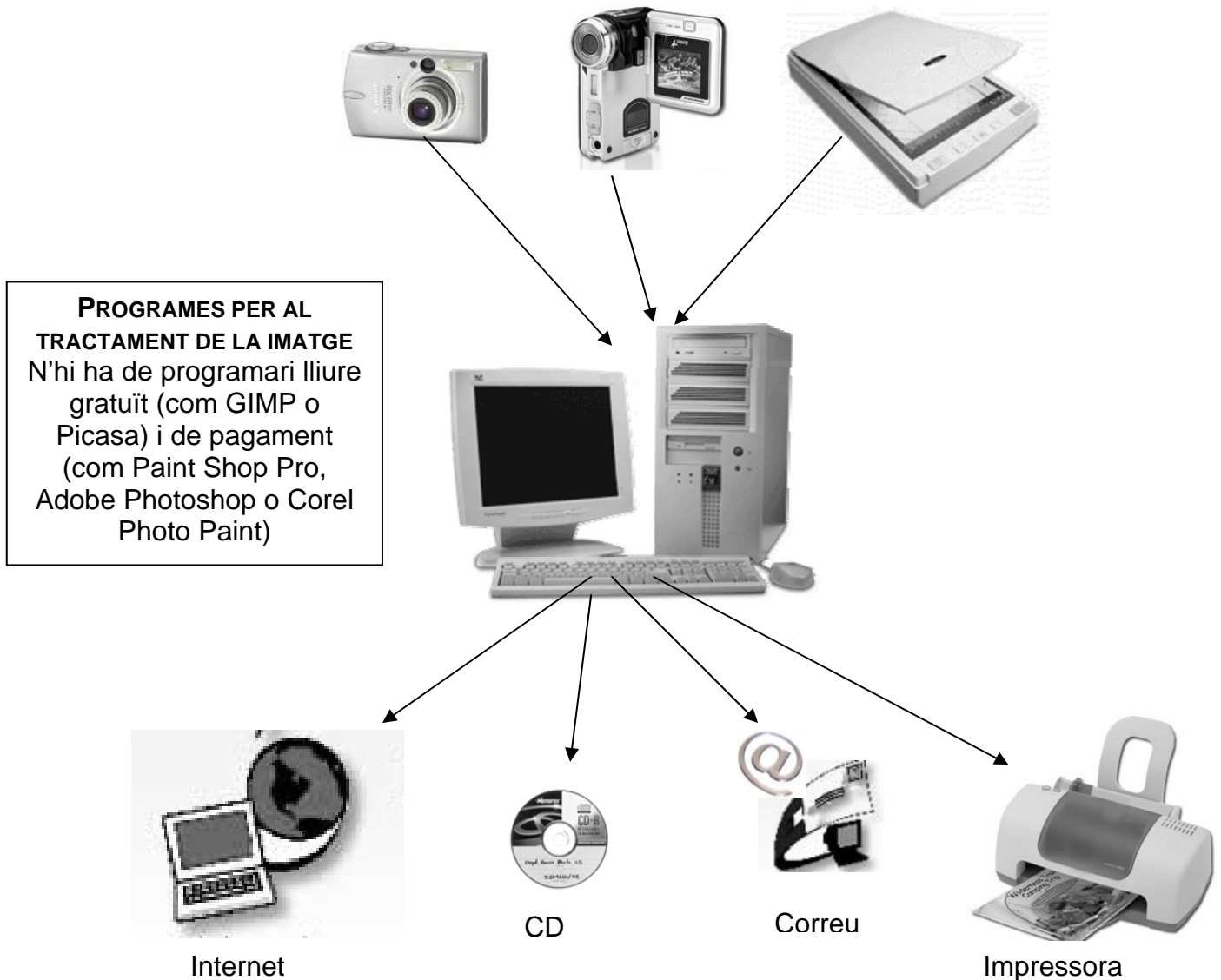
#### 7. CREAR ÀLBUMS DE FOTOS AMB EINES D'INTERNET

#### 8. IMPRIMIR ÀLBUMS CREATS A INTERNET

#### 9. BIBLIOGRAFIA

## 1. INTRODUCCIÓ

La fotografia digital és la tècnica fotogràfica que permet captar i emmagatzemar imatges en un suport digital, i tractar-les i 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 alta i d'un cert volum. Aquest tipus de càmera integra un mirall que reflecteix la imatge copsada 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 queda capturada i, per tant, permet un control perfecte de l'enquadrament i de l'enfocament.



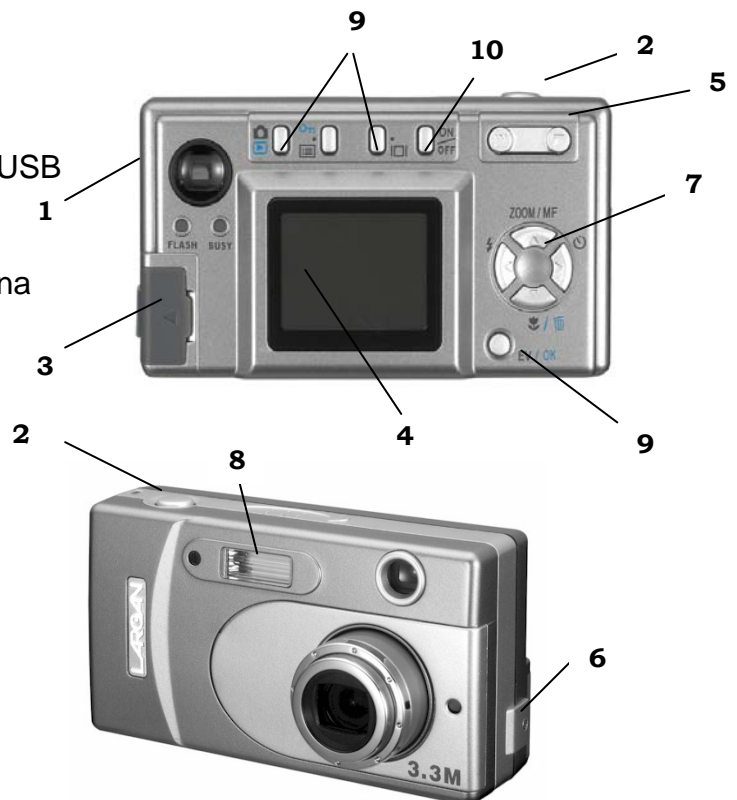
#### CÀMERA COMPACTA

Segons la definició del Termcat, 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 flaix
9. Botons de funcions
10. Interruptor



### 2.3. Emmagatzematge de fotografies

A mesura que es fan fotografies, aquestes s'emmagatzemen automàticament. Hi ha dos tipus de memòria:

*Memòria interna:*

És la memòria que forma part de la càmera. Acostuma a tenir una capacitat entre 8 i 16 Mb, que permet emmagatzemar deu 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 aquesta. Es presenta com una petita targeta que s'insereix en una ranura de la càmera (vegeu *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, hem de tenir en compte les possibles formes 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, s'ha de connectar a l'equip informàtic, habitualment això es fa mitjançant un dels ports USB.

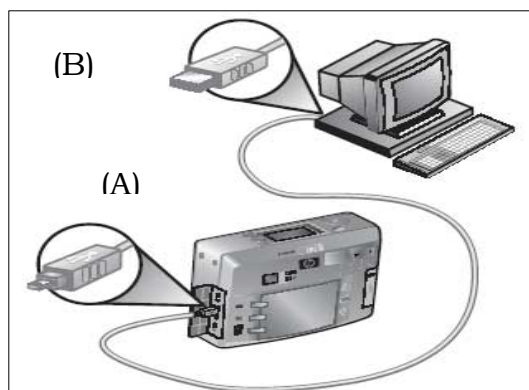


Fet això, s'ha d'introduir la targeta de memòria a la ranura del lector. En fer clic a sobre de *Mi PC* apareix una nova unitat, corresponent a la targeta. Fent clic sobre aquesta unitat podem accedir al contingut de la targeta, a les imatges.

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'obre un quadre de diàleg amb el missatge següent: *Seleccionar el programa que s'executarà amb aquesta acció*. Si no coneixem gaire els programes que hi apareixen, el millor és cancel·lar aquest missatge. A continuació, s'executa automàticament el programari que incorpora la càmera.

### 3. ESCÀNERS

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




El procés d'escaneig és el següent: el document es posa a sobre d'un vidre transparent, a sota del 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.

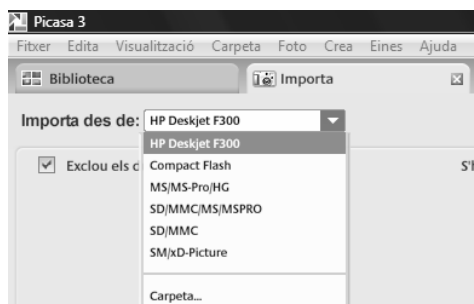
---

<sup>2</sup> 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.

### 3.1. Com escanejar i digitalitzar imatges

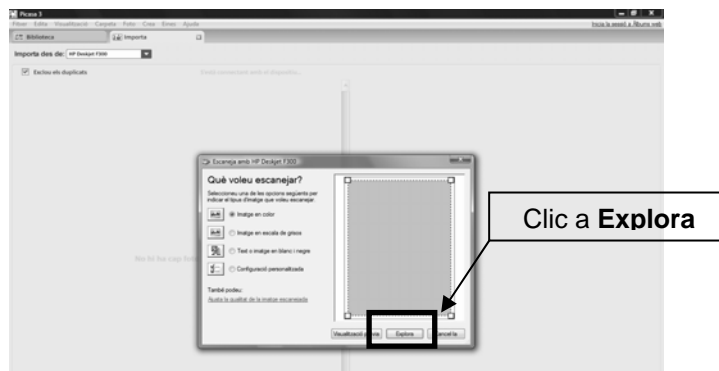
Prèviament, cal encendre l'escàner, obrir la tapa, col·locar la fotografia o full que volem escanejar de cap per avall i tancar la tapa. Es pot utilitzar el programa **Picasa** per visualitzar, escanejar i guardar la imatge:

- 1) Per escanejar una imatge, cliquem al botó *Importa*  i, on posa *Importa des de:* **fem clic sobre el dispositiu** que es correspon a l'escàner, com es pot observar en la il·lustració següent:

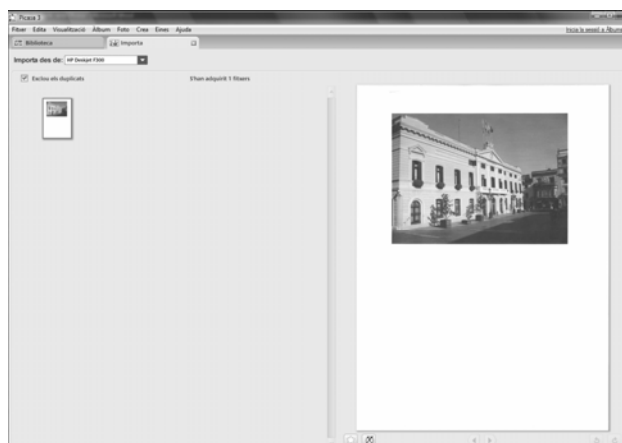


- 2) Aleshores, s'activa el programari de l'escàner, habitualment subministrat a l'hora de comprar l'aparell. En aquest punt, és necessari seguir les indicacions d'aquest programari. Aquest és un exemple del programari que pot aparèixer:

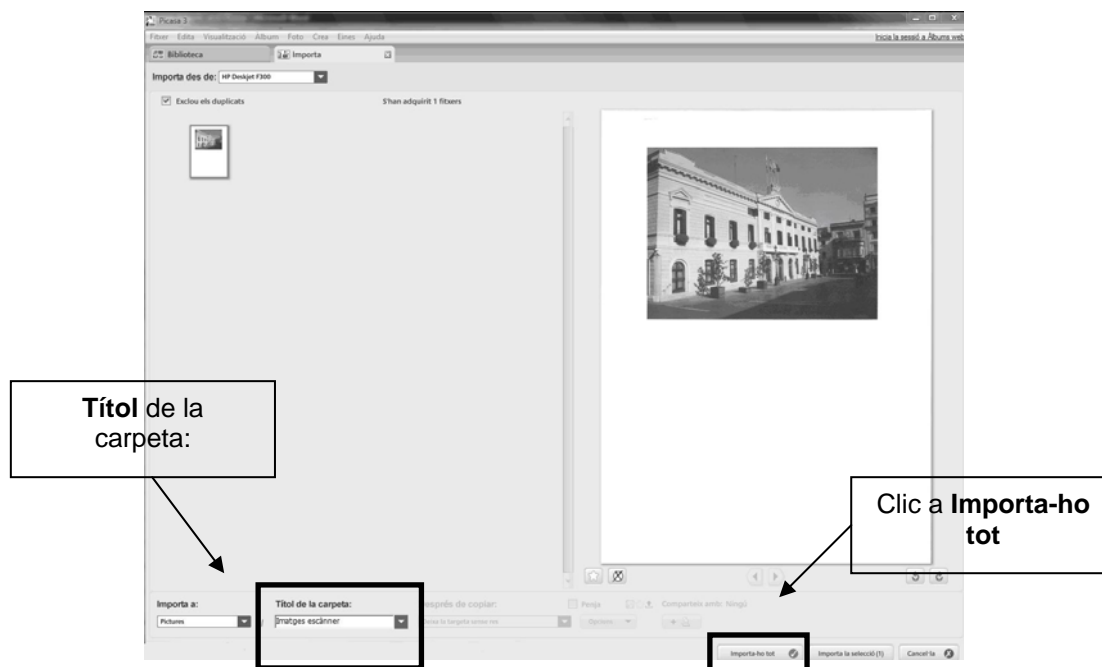
Cal triar, doncs, el format que volem escanejar i fer clic a *Explora*. L'escàner es posarà en funcionament.



Transcorreguts uns segons, apareix en pantalla la imatge escanejada:



- 3) Per guardar la imatge escanejada, tan sols hem d'escriure un títol on posa *Títol de la carpeta* i, seguidament, clicar a *Importa-ho tot*.



**\*\* 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'escanejar, és convenient que tanquem tots els programes que estiguin oberts i que no necessitem. D'aquesta manera, evitem que l'ordinador es pugui bloquejar a l'hora d'iniciar l'escaneig.
- Ocupa menys espai escanejar en blanc i negre que en color.
- És millor (i més ràpid) escanejar una imatge diferents vegades, provant canvis en la configuració de l'escàner, que escanejar una sola vegada i tractar de corregir els defectes.
- Quan només ens interessa digitalitzar una part del full, és recomanable seleccionar primer la part corresponent mitjançant el programari escollit en comptes d'escanejar-ho tot.
- Vigilem amb la resolució, ja que una resolució massa alta dóna 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 *Arxiu i Anomena i desa*. Les imatges les podem guardar en una carpeta que ja estigui creada (com *Les meves imatges*, *Els meus documents*) o podem crear-ne una de nova.

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

Per visualitzar les imatges digitalitzades, anem a *Inici – Documents – Les meves imatges*. Per veure 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 *Veure, Vistes en miniatura* o bé la icona *Vistes*.

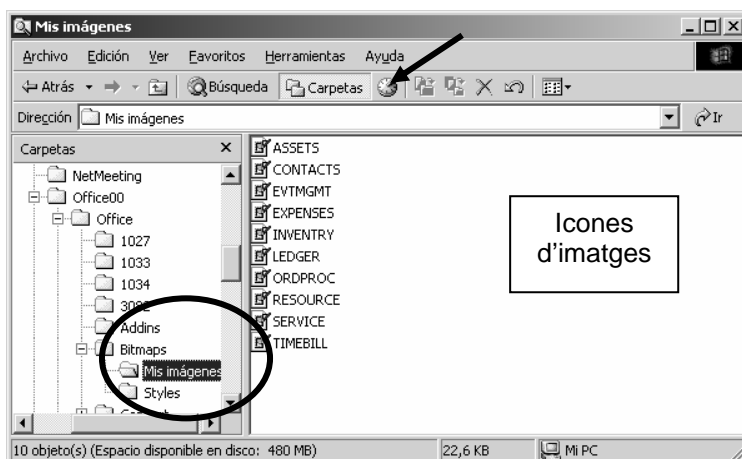


D'aquesta manera, podem veure totes les imatges com si fossin diapositives. Per tornar a veure les imatges en forma d'icones, fem clic a *Veure, Icones grans, Icones petites, Llista o Detall*.

### 4.3. Organització en carpetes

Les imatges guardades les podem organitzar i classificar per temes en carpetes diferents. Per desplaçar imatges a altres carpetes:

- 1) Obrim *El meu PC* o *Els meus documents* de l'escriptori i fem clic a sobre de la carpeta que conté les imatges.
- 2) Fem un clic al botó *Carpets*, seleccionem la carpeta *Les meves imatges* o aquella en què emmagatzemem les fotos.
- 3) Seleccionem una imatge del panell 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 *Majús*.



## 5. TRACTAMENT DE LA IMATGE

### 5.1. Programari per retocar imatges: Picasa

**Picasa** és un software gratuït de Google que permet modificar i millorar les fotografies, així com també compartir-les amb amics i familiars.

Algunes de les funcions de Picasa són:

- Organitzar fotografies en carpetes i àlbums.
- Importar fotografies des de dispositius externs.
- Editar fotografies.
- Compartir fotografies.
- Realitzar còpies de seguretat.
- Imprimir fotografies.
- Visor de fotografies.

### 5.2. Descarregar Picasa

Per descarregar i instal·lar Picasa hem de seguir els passos següents:

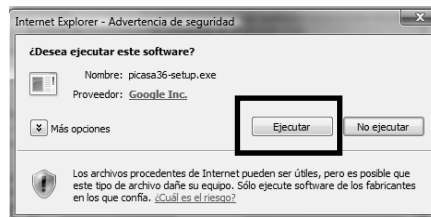
- 1) Anem a la pàgina: **<http://picasa.google.com/>**
- 2) Fem un clic a *Baixar Picasa 3.6*, com es pot veure en la il·lustració següent:



- 3) Fem clic a *Executa* per iniciar la descàrrega.



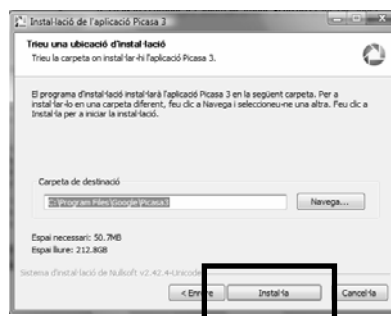
- 4) Quan la descàrrega s'ha completat, apareix un altre quadre de diàleg, on s'ha de clicar novament a *Executar*.



- 5) A continuació, es demana que s'accepti l'*Acord de la Llicència*. Fem clic a *Hi estic d'acord*.



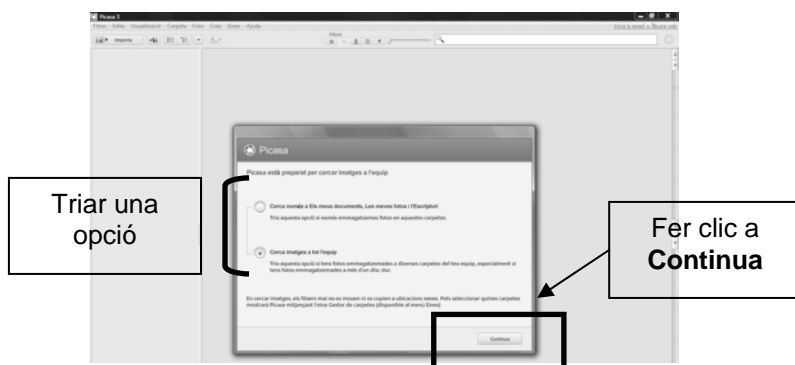
- 6) Aleshores, apareix el diàleg *Instal·lació de Picasa*. Seleccionem una ubicació a l'ordinador, allà on vulguem guardar l'aplicació, i fem un clic a *Instal·la*.



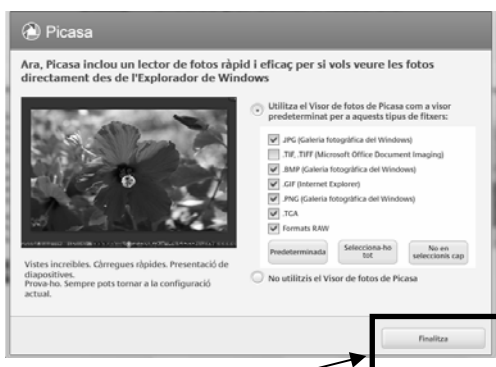
- 7) Fem clic a *Finalitzar* per completar la instal·lació.



- 8) A continuació, s'executa Picasa, i sol·licita que s'especifiquin les carpetes per a l'exploració inicial. Picasa mostra aquestes imatges sense moure els arxius de la ubicació actual.



- 9) Seguidament, hem d'escollir si volem utilitzar el visor de fotos de Picasa. Aquest és una aplicació independent que permet obtenir ràpidament una vista prèvia de les fotografies de l'equip.



- 10) Per últim, fem clic a *Finalitza*.

### 5.3. Obrir Picasa

Per **obrir** Picasa, primer cal encendre l'ordinador i esperar que aparegui l'escriptori de Windows. A continuació, fem un doble clic a la icona corresponent a Picasa



Si la icona no es troba a l'escriptori, anem a *Inici – Programes – Picasa 3*.






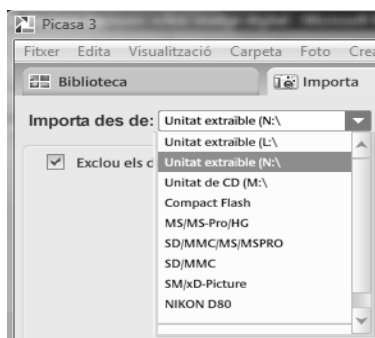
Les **carpetes** representen directoris reals del disc dur de l'equip que contenen fotografies. Les modificacions que es facin en les carpetes de Picasa afecten les carpetes corresponents del disc dur de l'equip. Per exemple, si es mou una fotografia d'una carpeta a una altra des de Picasa, també es mourà en l'Explorador de Windows.

Els **àlbums**, a diferència de les carpetes, solament existeixen a Picasa. Per exemple, podem crear un àlbum anomenat "Vacances 2009" i incloure-hi fotos procedents de diferents carpetes de l'equip. A diferència de les carpetes de Picasa, els àlbums no es corresponen amb carpetes reals del disc dur, de manera que quan elimines o mous fotografies d'un àlbum, els arxius originals romanen en les seves ubicacions originals del disc dur.

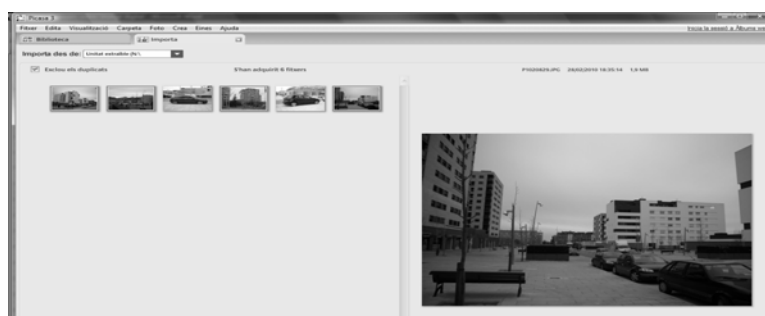
### 5.6. Importar fotografies des de la càmera digital

Importar fotografies des de la càmera digital a Picasa és molt senzill. El passos a seguir són els següents:

- 1) Connectem el cable USB a la càmera i a l'ordinador (la càmera ha d'estar apagada).
- 2) Obrim la càmera digital.
- 3) Obrim Picasa.
- 4) Fem clic al botó  Importa .
- 5) Seleccionem el dispositiu de la càmera en el menú desplegable (la càmera s'ha de detectar automàticament).



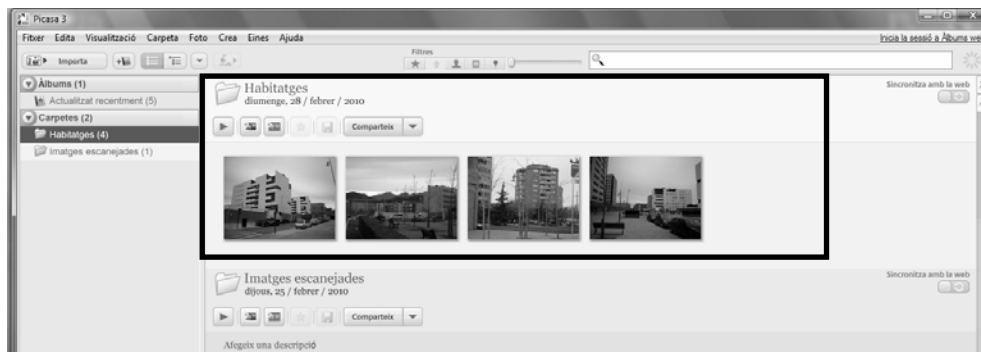
- 6) Seleccionem les fotografies que volem importar (prement *Ctrl* i fent un clic a sobre de la imatge).



- 7) Per importar les imatges escanejades, tan sols hem d'escriure un títol on posa *Títol de la carpeta* i, seguidament, clicar a  .



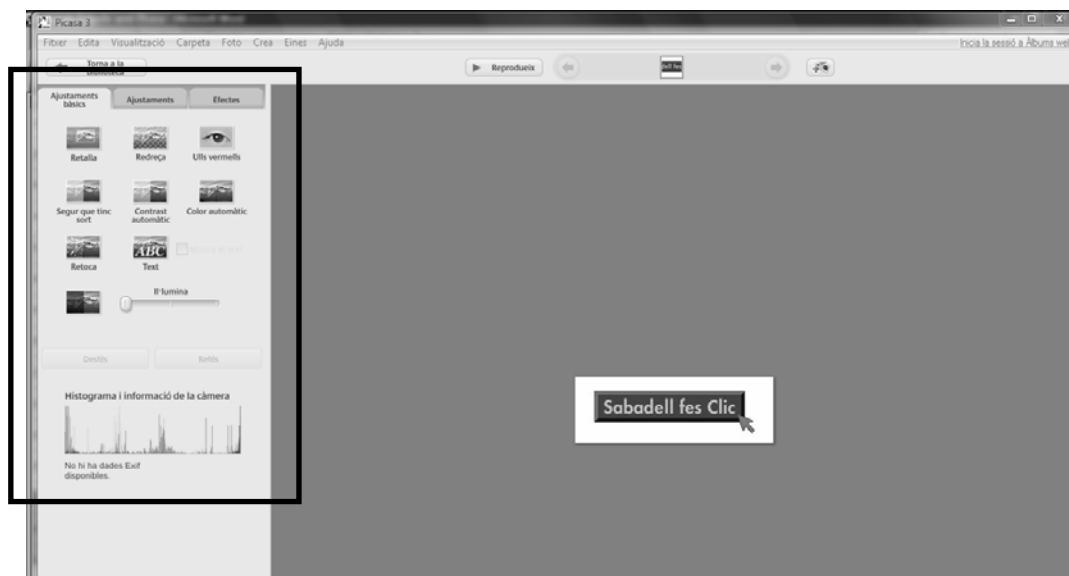
- 8) Aleshores, les fotografies apareixen publicades a la *Biblioteca de fotografies*.



### 5.7. Edició bàsica d'imatges

Un cop tenim les fotos organitzades, podem començar a editar-les.

En primer lloc, fem un doble clic sobre qualsevol fotografia per obrir la pantalla Editar fotografia. Després, cerquem les eines d'edició, que es troben a la part esquerra de la pantalla, on hi ha tres pestanyes: *Ajustaments bàsics*, *Ajustaments* i *Efectes*.



Picasa no sobreescrui mai l'arxiu original. Els canvis que fem en les fotos solament els podem veure a Picasa, fins que decidim si les exportem o guardem els canvis.

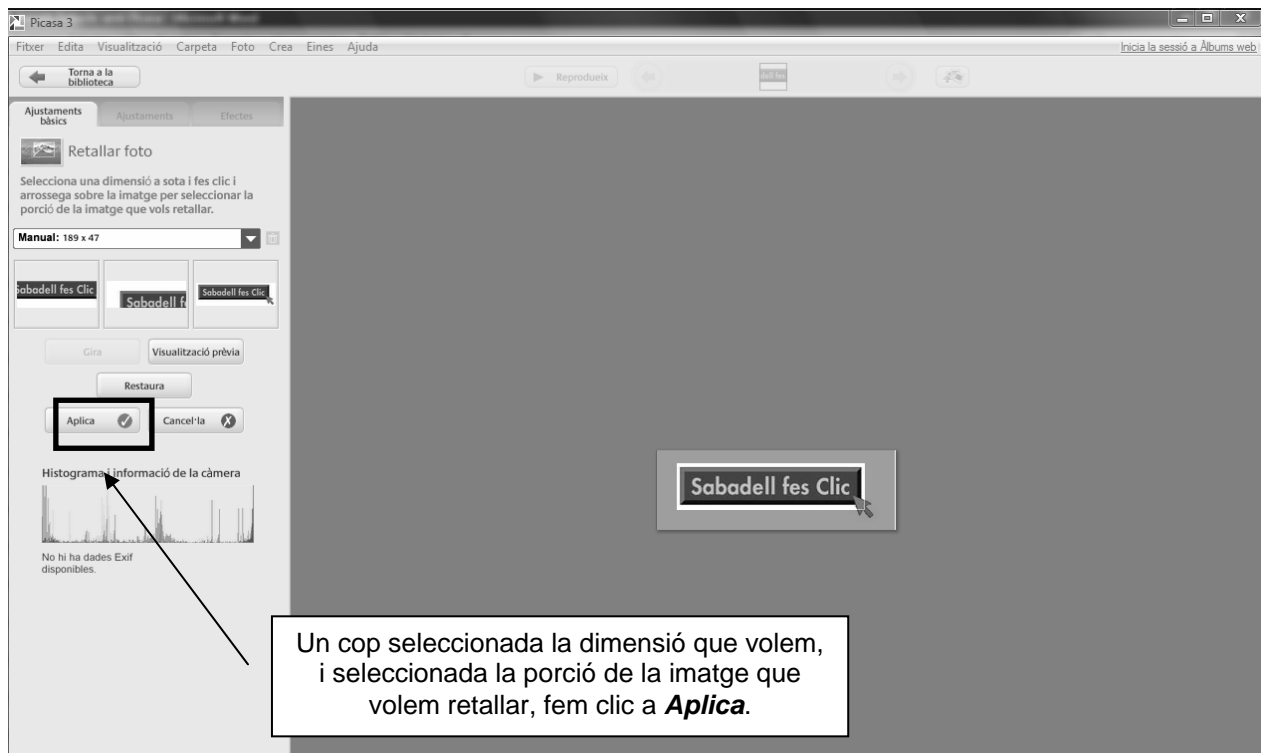
## Pestanya *Ajustaments bàsics*

Aquesta pestanya conté les eines més bàsiques, i sovint més utilitzades, per a una primera edició. Si situem el punter del ratolí a sobre d'un botó, apareix una breu descripció de la seva funció.

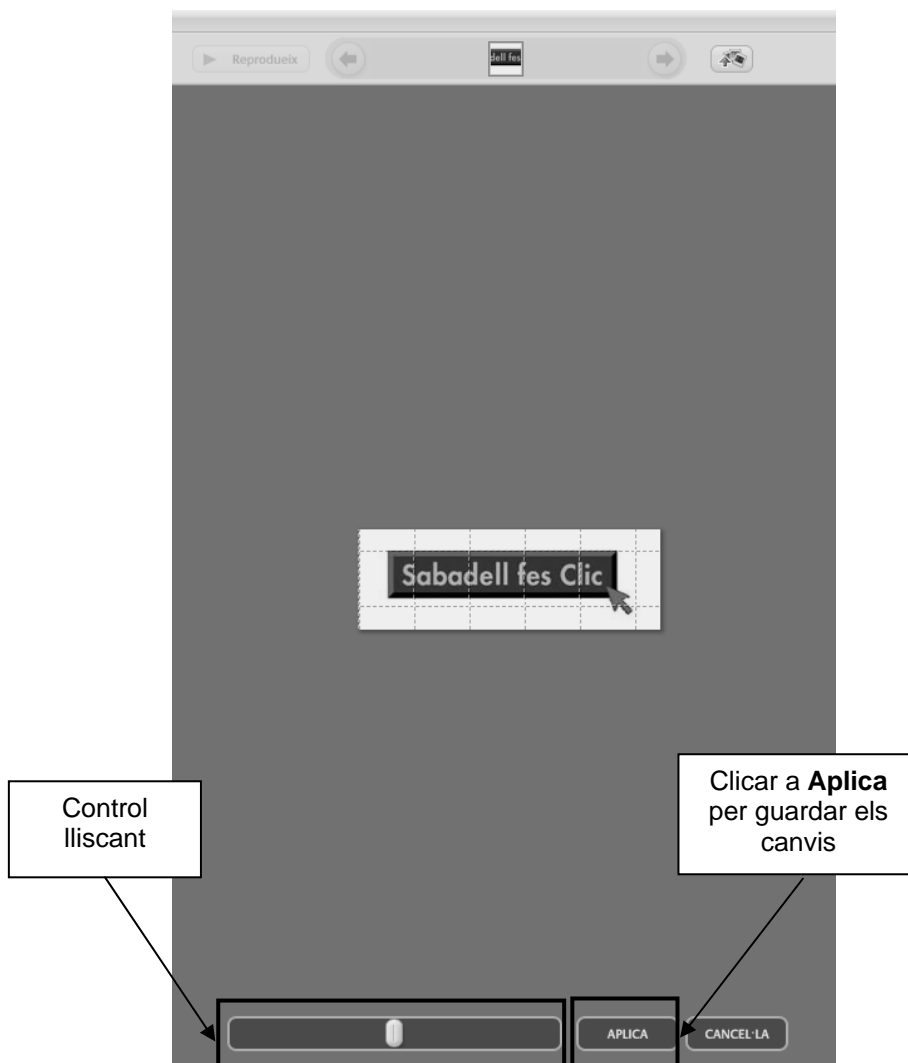


Opcions:

**Retalla.** Serveix per retallar parts d'una fotografia. Existeixen diferents dimensions de retall disponibles, a més dels suggeriments de retall automàtic que proporciona Picasa.



*Redreça.* Serveix per redreçar fotografies que han estat captades amb una càmera que no està ben alineada. S'ha d'utilitzar el control lliscant per alinear la fotografia amb la quadrícula.



*Ulls vermells.* Aquesta eina corregeix automàticament els ulls vermells que Picasa detecta a les fotografies.

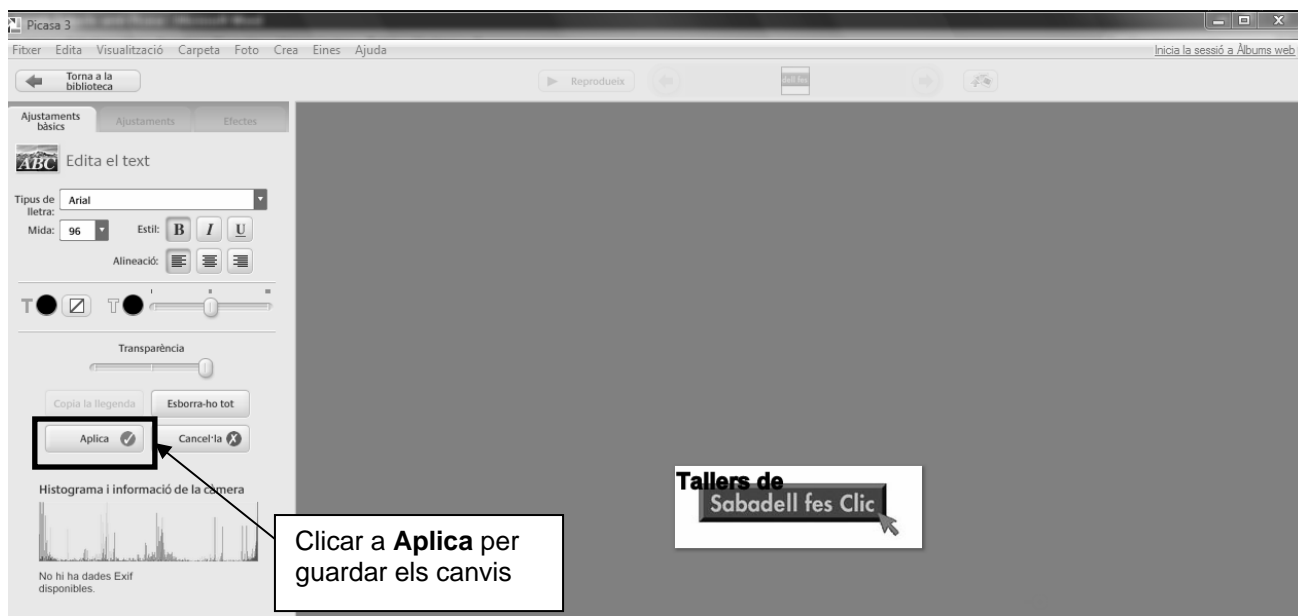
*Segur que tinc sort.* Es tracta d'un sol retoc amb un sol clic. *Google Foto Lab* ajusta el color i el contrast de la imatge per aconseguir la foto perfecta. Es veu solament un canvi si la fotografia no té el color equilibrat.

*Contrast automàtic.* Estableix automàticament la brillantor i el contrast en nivells òptims mentre manté els valors de color de la fotografia.

*Color automàtic.* Elimina automàticament el dominant de color i restaura l'equilibri del color mentre es mantenen els valors de brillantor i contrast.

**Retoca.** Serveix per eliminar imperfeccions antiestètiques i millorar la qualitat de la fotografia. Inclús es poden transformar fotos antigues amb marques, taques d'aigua i esgarrapades.

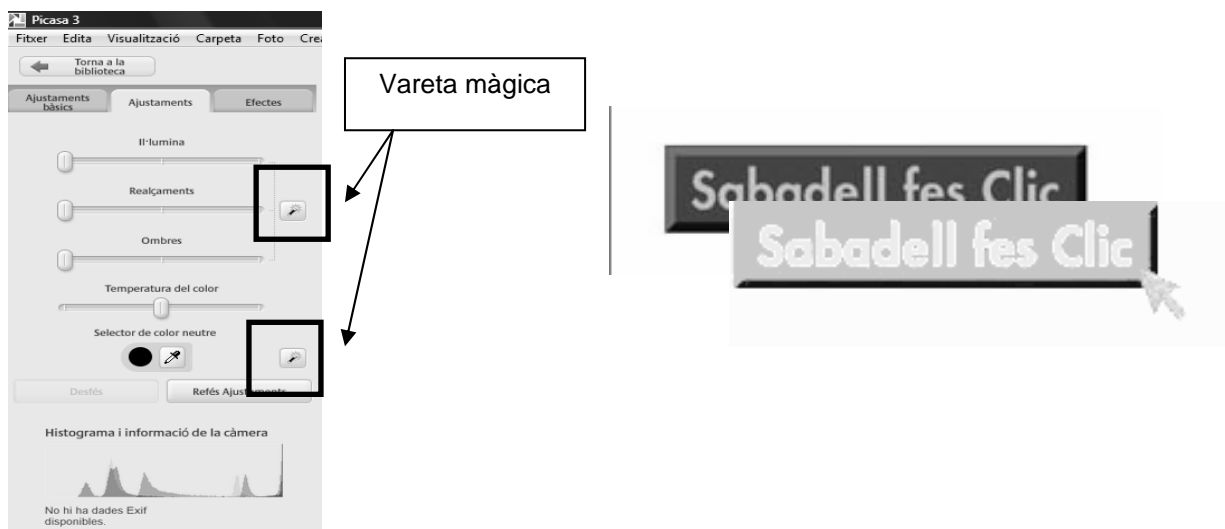
**Text.** Serveix per afegir text de manera ràpida i senzilla. Es pot editar l'estil, la mida i l'angle del text, a més d'arrossegarlo a la ubicació que vulguem.



**Augmentar brillantor.** A vegades, a les fotografies amb fons brillants, els detalls de l'objectiu principal poden quedar enfosquits. S'utilitza el control lliscant per afegir llum al primer pla.

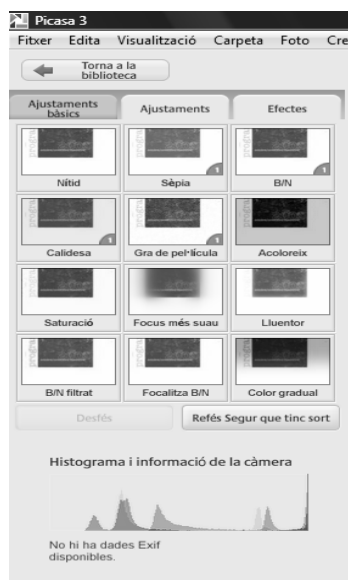
### Pestanya *Ajustament*

Aquesta pestanya controla el color i ajusta la il·luminació de la fotografia per aconseguir una millora visual de la imatge. Cliquem a les varetes màgiques perquè Picasa ajusti automàticament la foto, o bé, utilitzem els controls lliscants corresponents per controlar de manera manual el color i la il·luminació de la fotografia.

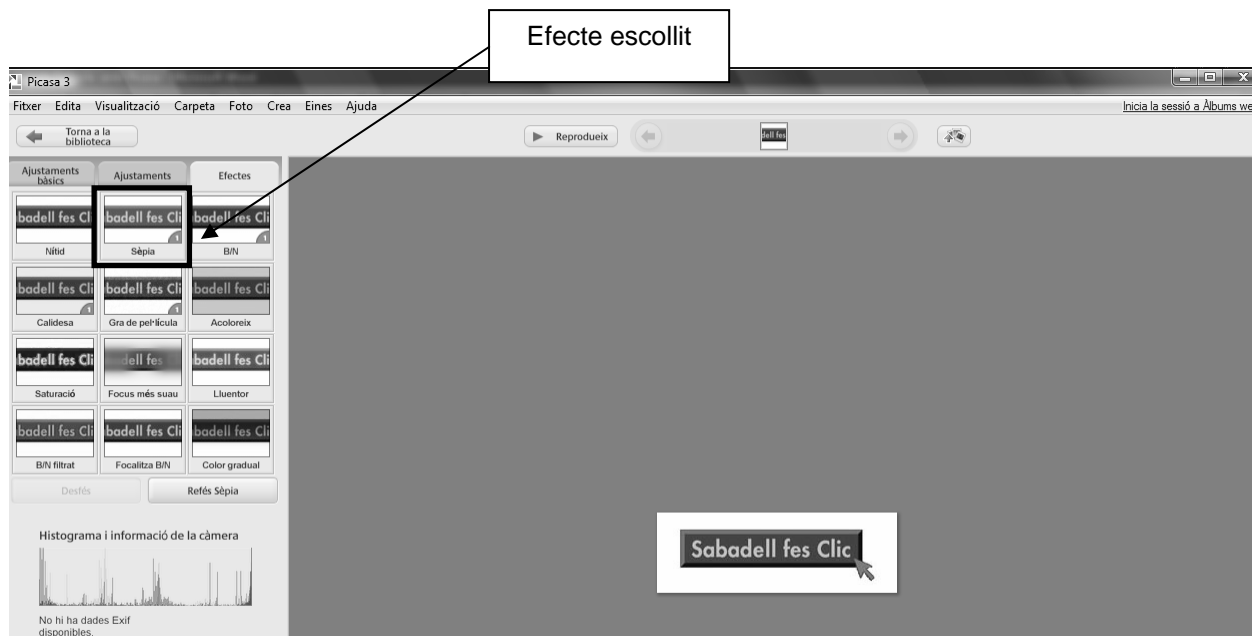


## Pestanya *Efectes*

Aquesta pestanya conté dotze efectes que podem aplicar a qualsevol imatge. Si situem el punter del ratolí a sobre d'un botó, apareix una breu descripció de la seva funció.




Per aplicar un d'aquests efectes a una fotografia, hem de fer un clic a sobre de l'efecte, com podem a l'exemple:



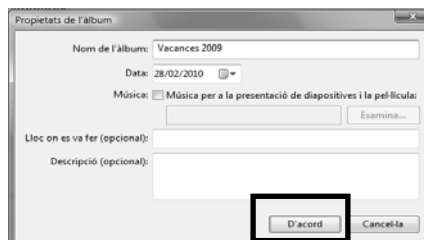
## 5.8. Crear àlbums de fotos amb Picasa

Un cop organitzades les imatges, amb Picasa podem crear un àlbum amb fotografies procedents de diferents carpetes. Hem de seguir els passos següents:

- 1) Seleccionem les fotos que volem incloure a l'àlbum i les col·loquem a la *Safata de fotos* (situada a la part inferior esquerra de la finestra).
- 2) Quan les fotos seleccionades estiguin a la *Safata de fotos*, fem clic en el botó .
- 3) Seleccionem l'opció *Nou àlbum*.



- 4) A la finestra *Propietats de l'àlbum*, assignem un nom a l'àlbum i fem clic a *D'acord*.

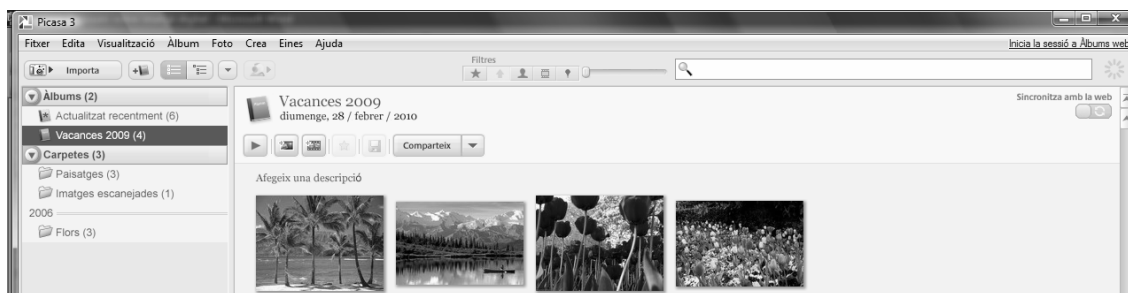


L'àlbum creat apareix a la *Biblioteca de fotografies*

### 5.9. Compartir els àlbums de fotos amb altres persones

Si volem compartir un àlbum de fotos, primer de tot hem de disposar d'un compte de correu de Google.

Aleshores, anem a la *Biblioteca de fotografies*, cliquem a la pestanya *Àlbums* i, per últim, cliquem a sobre de l'àlbum que volem visualitzar.



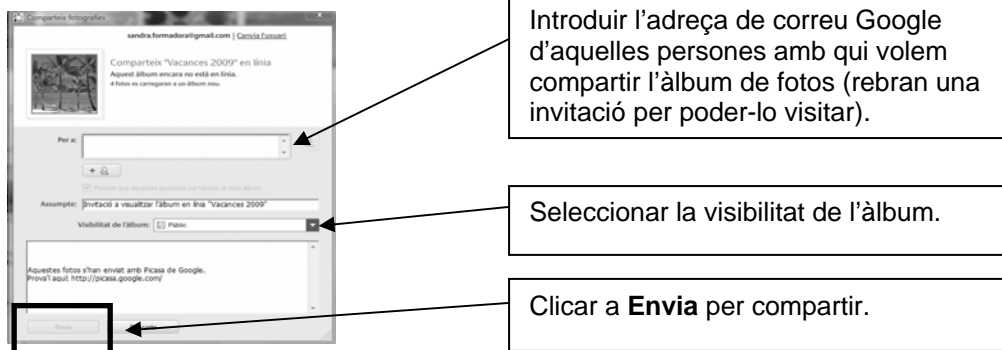
A continuació, fem un clic al botó  s'obre una finestra que demana que s'introdueixi l'**adreça de correu de Google** i la contrasenya per accedir als àlbums web.



Un cop identificats, i si no hem entrat mai als àlbums web de Picasa, apareix una altra finestra on demana que es torni a iniciar la sessió amb el nostre compte, com es pot observar en la il·lustració següent:



Tot seguit, fem un clic a **Executa Picasa** per poder començar a utilitzar aquesta eina i, automàticament, es retrocedirà a la *Biblioteca de fotografies*, on hem de tornar a clicar al botó *Comparteix*. Apareix el quadre següent:

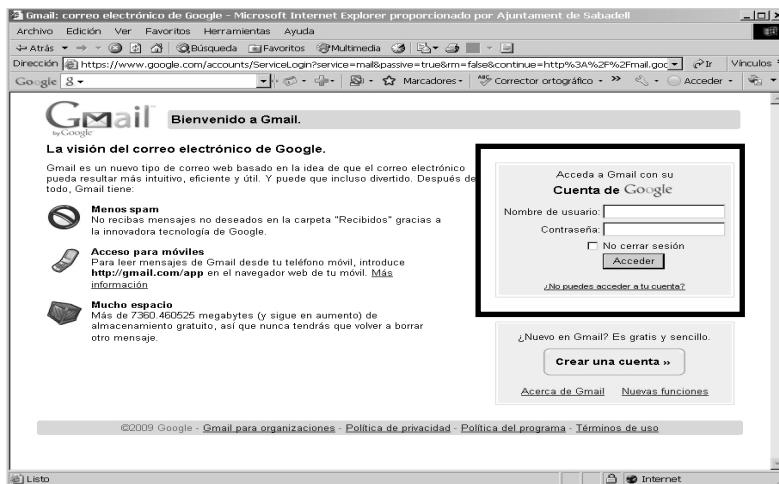


Seguits els passos anteriors, l'àlbum queda publicat a la galeria d'àlbums web de Picasa, i les persones amb les quals s'ha compartit l'àlbum rebran una invitació per poder consultar-lo.

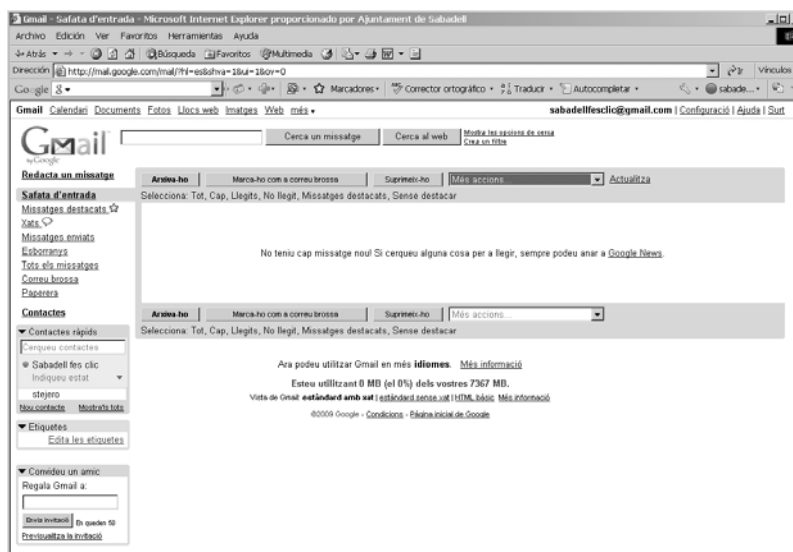


## 6. ENVIAR IMATGES PER CORREU ELECTRÒNIC

Cal accedir a la pàgina del correu electrònic, per exemple <http://mail.google.com/> i identificar-nos:

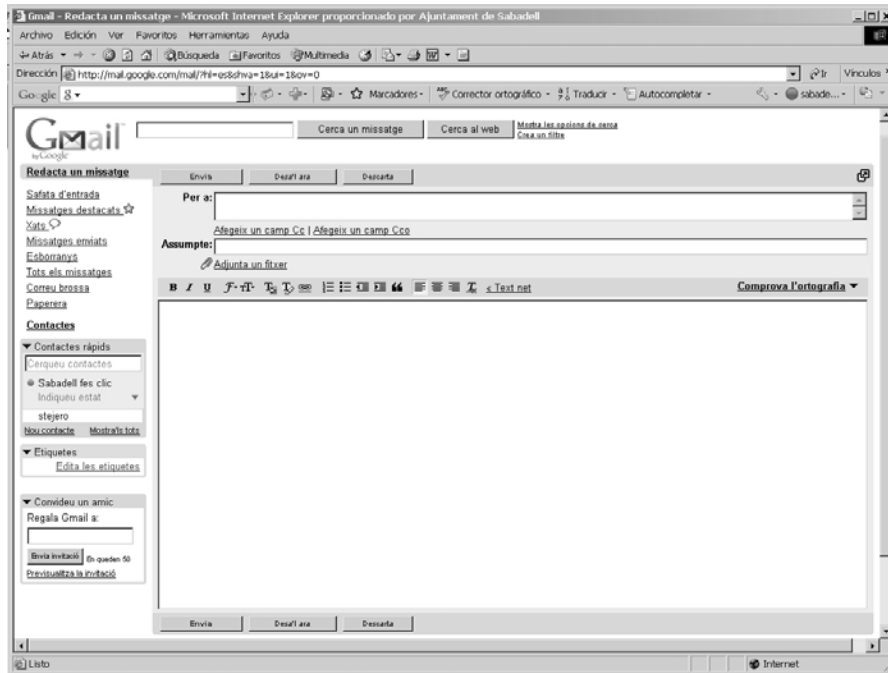



A continuació, s'obre una finestra amb diferents botons, que permeten crear nous missatges, enviar-los, adjuntar fitxers, etc.



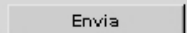
Per enviar una imatge per correu electrònic:

- 1) Fem clic a sobre de *Redactar* (o *Redacta un missatge*), que es troba a la part esquerra de la pantalla. Aleshores apareix una pantalla amb diferents cel·les que s'han emplenar (*Per a:* i *Assumpte:*).



- 2) Un cop emplenades totes aquestes caselles, fem dos clics al botó  Adjunta un fitxer i busquem l'arxiu que volem adjuntar.



- 3) Fem un doble clic sobre l'arxiu que volem adjuntar; apareix al cos del missatge.  
\*\* Cal vigilar que la mida del fitxer d'imatge no sigui molt gran, ja que el correu té un límit a partir del qual no deixa enviar el missatge.
- 4) Escrivim el missatge a la casella més gran que apareix a la part inferior de les cel·les.
- 5) Fem clic al botó  .

## 7. CREAR ÀLBUMS DE FOTOS AMB EINES D'INTERNET

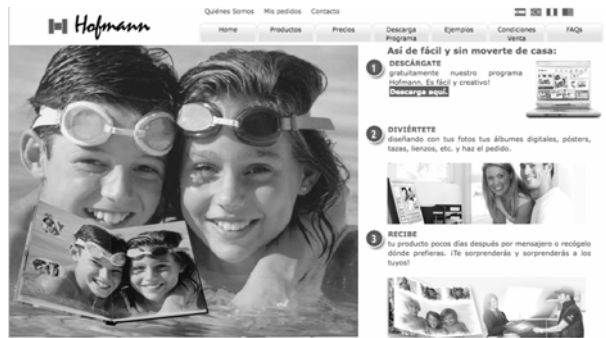
Existeixen diferents eines a Internet que permeten crear àlbums digitals. N'exposem dos exemples: **Hofmann Àlbum Digital** i **Fotolibro de Fotoprix**.

### Hofmann Àlbum Digital

Hofmann Àlbum Digital és una aplicació gratuïta que permet crear àlbums digitals amb les nostres fotografies. Si es vol utilitzar, cal descarregar-lo prèviament. Això es pot fer des de la pàgina oficial:

<http://www.hofmann.es/index.asp>

En aquesta pàgina web s'explica com descarregar el programa, i també dóna l'opció de descarregar un manual que explica el funcionament d'aquesta aplicació.



A més de crear àlbums digitals, amb Hofmann Àlbum Digital podem fer el següent:

Calendaris	
Tapissos, pòsters i quadres	
Tasses digitals	

A la pàgina web de Hofmann també es recull informació sobre tots aquests productes, així com també la tarifa de preus.

### Fotolibro de Fotoprix

Fotolibro és una aplicació gratuïta que ofereix la marca Fotoprix. De la mateixa manera que l'aplicació anterior, permet crear àlbums digitals amb les nostres fotografies. Si es vol utilitzar, cal descarregar-lo prèviament. Això es pot fer des de la pàgina oficial:

[http://www.fotoprix.com/album\\_fotos\\_digital/](http://www.fotoprix.com/album_fotos_digital/)

En aquesta pàgina web s'explica com descarregar el programa pas a pas. També s'exposen tots els formats i acabats possibles dels àlbums, així com també quin és el procés d'elaboració i la tarifa de preus.



## 8. IMPRIMIR ÀLBUMS CREATS A INTERNET

Per imprimir un àlbum creat amb aplicacions gratuïtes descarregades d'Internet hem de seguir els passos següents:

- 1) Gravem l'àlbum digital en el disc dur de l'ordinador o en un dispositiu de memòria extern (CD, llapis USB, etc.).
- 2) Enviem l'àlbum per Internet. Això es pot fer des de la pàgina on ens hem descarregat el programa:

**Hofmann Àlbum Digital:** un cop finalitzat el projecte, fem clic a la icona *Pedido*, que trobem a la barra d'icones, i el sistema ens guia fins al final. Passats cinc dies laborables, aproximadament, ens envien l'àlbum a casa.

**Fotolibro:** accedim al menú superior i fem clic a *Pedir* o a la icona del carret. El programa sol·licita el nom de l'usuari i la contrasenya del web Fotoprix. Si no volem enviar-lo per Internet, podem anar a qualsevol botiga Fotoprix amb l'àlbum digital gravat en un dispositiu de memòria extern.

Passats nou dies laborables, aproximadament, ens envien l'àlbum a casa, si s'ha fet la gestió per Internet, o bé rebrem una trucada telefònica si l'hem portat a imprimir a la botiga.

## BIBLIOGRAFIA

Ajuda de Picasa (2010). <http://picasa.google.com/support/?hlrm=en> (data de consulta: febrer del 2010).

Fotolibro (2004). [http://www.fotoprix.com/album\\_fotos\\_digital/FTPX060310](http://www.fotoprix.com/album_fotos_digital/FTPX060310) (data de consulta: febrer del 2010).

Hofmann Àlbum Digital (2010). <http://www.hofmann.es/index.asp> (data de consulta: febrer del 2010).