

Tratamento de imaxe

Resulta case inimaxinable unha vida sen imaxes. Dende as pinturas rupestres dos homes das cavernas ata as fotografías con super resolución, pasando polos séculos dourados da arte universal, as imaxes en forma de cadros, esculturas ou fotografías tiveron unha presenza constante no desenvolvemento da sociedade.

Coa aparición das aplicacións informáticas especializadas no tratamento e retoque de imaxes, acompañadas por cámaras fotográficas dixitais cada vez máis potentes e con mellores prestacións, retocar, modificar, suprimir ou engadir elementos a unha fotografía ou debuxo está case ao alcance de calquera. Só é preciso o programa axeitado, tempo que adicarlle e paciencia.

Un exemplo moi sinxelo de modificacións que se poden levar a cabo cun simple clic o o programa GIMP



Veremos como cargar, redimensionar, recortar e gardar unha imaxe co mesmo formato orixinal ou con outro diferente.

Formatos de imaxe

As imaxes dixitais arquivanse en diferentes formatos; cada un deles ten vantaxes e inconvenientes. O formato ven indicado pola extensión do arquivo, que usualmente vai ao final do nome, separada deste por un punto; exemplos: imaxe1.jpg; imaxe1.gif; imaxe1.png; imaxe1.tiff. A continuación veremos os máis usuais.

- 1.- O formato **jpg**. É o formato no que almacenan as fotos a maioría das cámaras dixitais. Ten unha relación axeitada entre tamaño/peso e calidade. É un tipo de imaxe con compresión con perda. iso significa que canto máis comprimimos a imaxe, menos pesará, pero tamén terá menos calidade. É ideal para imaxes de gran tamaño e fotografías. Non admite transparencia.
- 2.- O formato **gif**. Foi un formato moi popular nos comezos da internet por tres razóns principais: son imaxes de moi pouco peso, soporta transparencia e pódense crear gifs animados, simulando movemento. En contra: baixa calidade e unha paleta de 256 cores máximo (jpg pode manexar 16,7 millóns de cores).
- 3.- O formato **png**. É un formato de compresión sen perda, ideal para imaxes formadas por grandes áreas de cor plana ou con poucas variacións de cor. Admite transparencia.
- 4.- O formato **bmp**. É propio dos sistemas Windows; caracterízase por ocupar bastante espazo, pero pode ter boa calidade.
- 5.- Formato **tiff**. É un formato gráfico que xera arquivos grandes pero cunha boa calidade de imaxe e converteuse no formato padrón dos arquivos gráficos con elevada definición de cores.

Debaxo inclúese unha pequena galería de imaxes nas que se mostra a mesma imaxe gardada nos diferentes formatos e indícase o seu tamaño.

Formatos de imaxe



BMP. 409,7 Kb



TIF. 409,9 Kb



GIF. 14,1 Kb



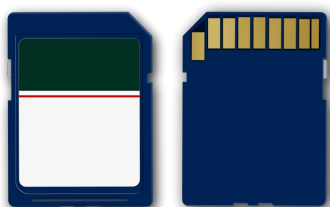
JPG. 7,2 Kb



PNG. 35,8 Kb

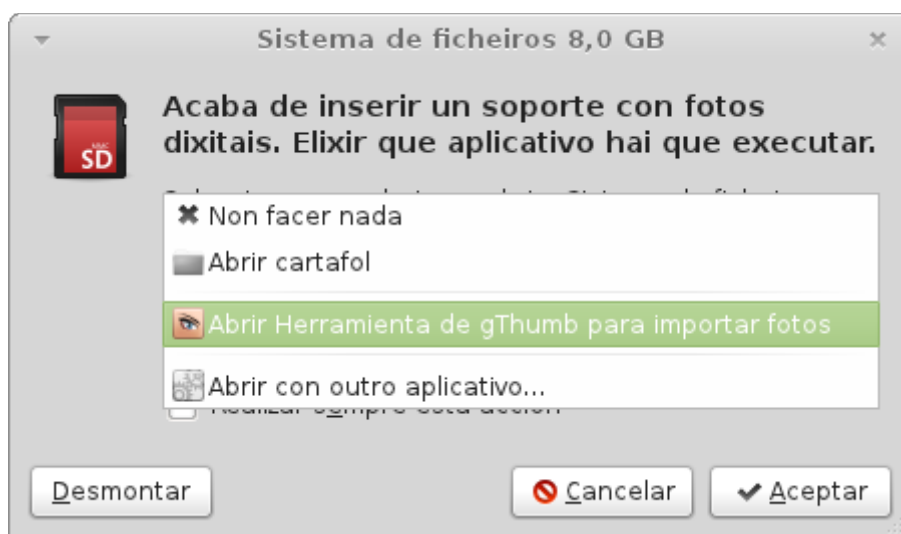
Importar imaxes

As cámaras fotográficas almacenan as fotos nas chamadas tarxetas de memoria. O formato de tarxeta máis habitual é SD e pode almacenar varios Gb de fotografías . O tamaño das fotos ven dado polo número de píxeles



que a foto ten ao ancho multiplicado polos que ten ao alto. Polo que o número de fotos que podemos almacenar na tarxeta dependerá da calidade da imaxe. Una fotografía de 4000x3000 píxeles ocupa arredor de 3 Mb, pero en todo caso tamén dependerá da cantidade de cores e detalles que haxa na imaxe.

Cando insertamos unha tarxeta de memoria no ordenador, o Sistema Operativo lanza un asistente que nos permite importar todas as fotos ao disco duro. Se optamos por utilizar o asistente, só deberemos indicarlle onde queremos que garde as fotos. Se preferimos xestionar nós mesmos as fotos e copiar unicamente as que nos interesen, podemos pulsar o botón cancelar. A tarxeta aparecerá, en calquera caso, como unha unidade de disco máis. Podemos ver os arquivos e navegar por ela como fariamos nun disco duro normal ou nun disco USB.



No caso dos teléfonos móbiles, o proceso é similar; a única diferenza é que as tarxetas de memoria corresponden co formato "microSD" e precisaremos un adaptador a SD para poder inserilas no ordenador. Se non dispoñemos de adaptador ou se o noso ordenador non ten un porto para inserir tarxetas, sempre podemos conectar o teléfono ou a cámara por medio dun cable USB e poñer o dispositivo en modo "almacenamento masivo".

Outra maneira de importar imaxes é por medio dun escáner. Estes dispositivos "pasan a formato dixital" unha

fotografía en papel ou calquera outro documento. O software para realizar esta operación depende, habitualmente, do fabricante do aparato. Como norma xeral, podemos utilizar un dos axustes predefinidos e a continuación obter unha vista previa na que decidiremos que parte da foto ou do documento queremos pasar ao disco duro e finalmente co botón "Escanear" ou "Dixitalizar" obtemos a imaxe.

Por fin, podemos buscar fotografías nos repositorios existentes na web ou en servizos como Flickr ou Panoramio, onde hai fotografías con licenzas libres para o seu uso.

Fotos con licenza Creative Commons en:



- Se dispós dun Pen Drive que conteña algunha imaxe, insíreo no equipo e copia unha imaxe a unha das carpetas que creaches na segunda sesión.. De non ser o caso, visita un dos lugares propostos e descarga unha imaxe. A que queiras. Indícalle ao navegador que a garde, como no caso anterior nunha das carpetas que fixeches.

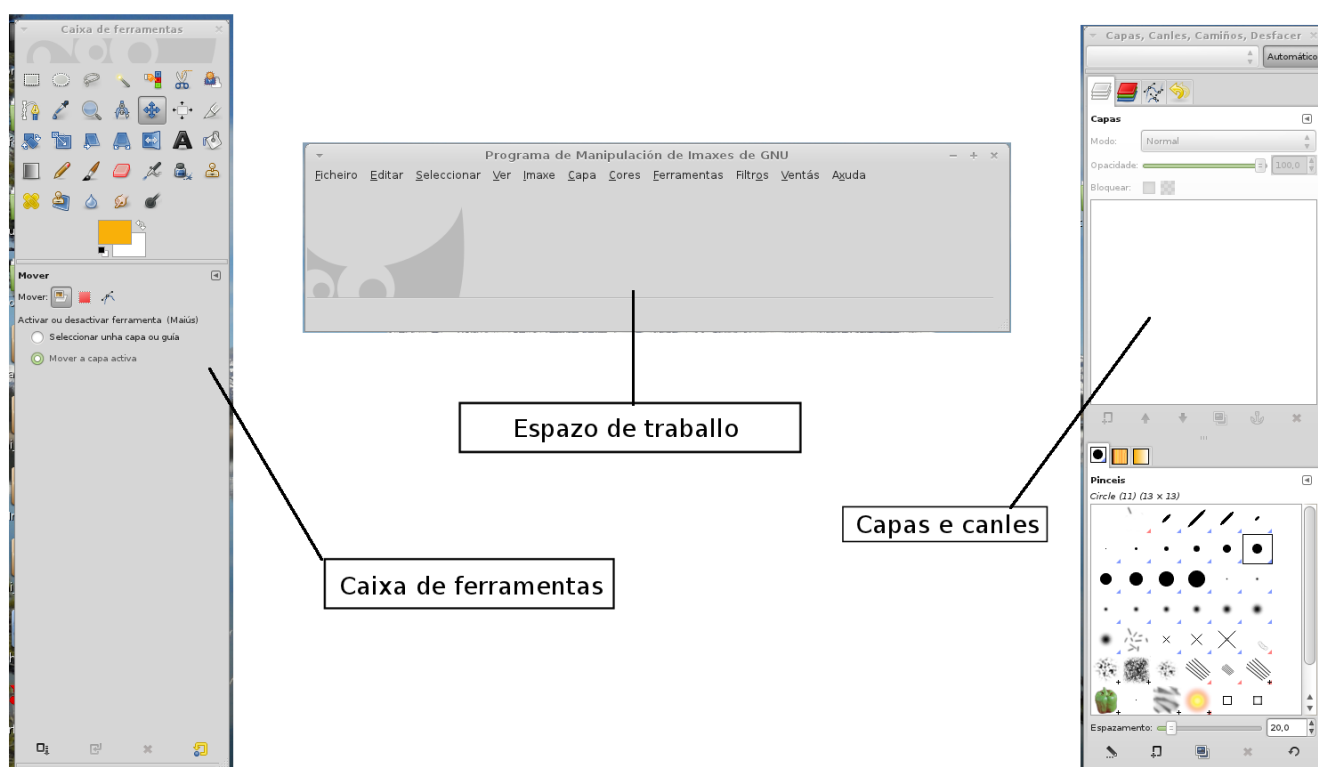
GIMP. Unha ollada

Os programas de manipulación de imaxe vovéronse moi populares dende hai un tempo ata o de agora, mesmo deron lugar ao verbo "*photoshopear*", que ven do programa de retoque de imaxe máis coñecido, o Adobe Photoshop (r). Este é un programa con licenza privativa, é dicir, que debemos pagar por utilizalo e mesmo se sbemos como facelo, non estamos autorizados a modificalo para adaptalo ás nosas necesidades.

Con todo, existe unha alternativa magnífica no ámbito do software libre. GIMP (*GNU Image Manipulation Program*). É o programa destas características que está dispoñible para máis Sistemas Operativos (Unix, GNU/Linux, FreeBSD, Solaris, Microsoft Windows e Mac OS X, entre outros).

Abre o programa. **Aplicativos -> Gráficos -> GIMP** (*Inicio -> Todos os programas -> GIMP en Windows*) .

Trala pantalla de carga  aparecerá a interface de usuario.

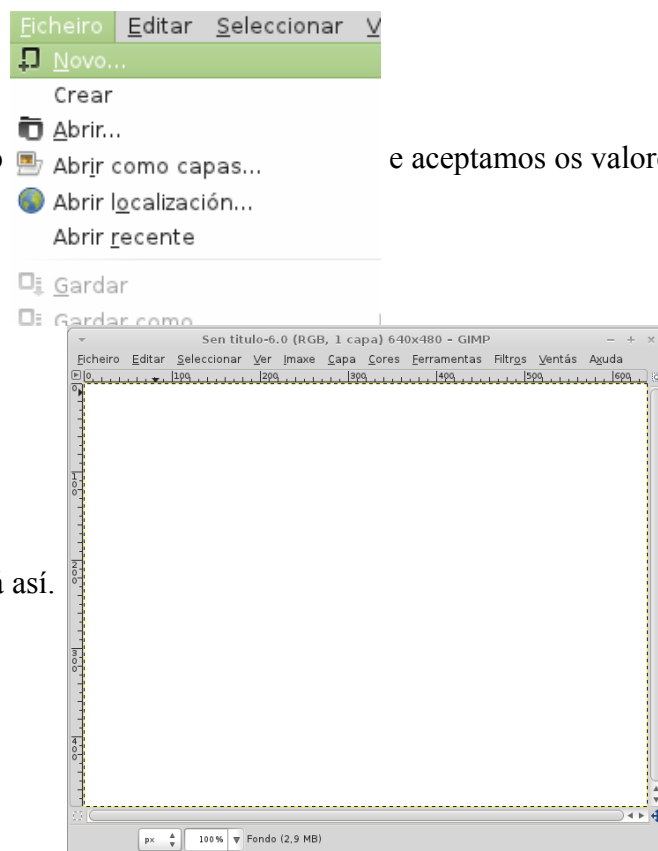


Como podemos observar, a interface de usuario está dividida en tres partes: A esquerda a caixa de ferramentas, que veremos un poquiño máis adiante; no medio estará a imaxe na que traballemos en cada momento, e á dereita, hai unha caixa mediante a que podemos manipular (crear, ordear, eliminar...) capas e canles.

Os menús principais da aplicación atópanse na ventá central, a que chamamos "Espazo de traballo"

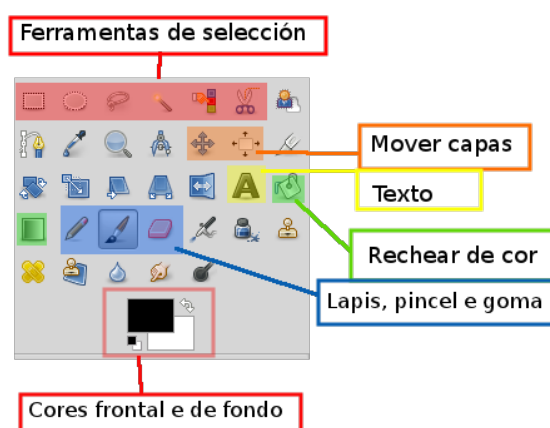
Para crear unha nova imaxe: Menú **Ficheiro** -> **Novo**

e aceptamos os valores que



nos proporciona por defecto. A ventá central quedará así.

Para esta sesión traballaremos con algunhas das ferramentas máis habituais de GIMP. Vemos unha imaxe delas.

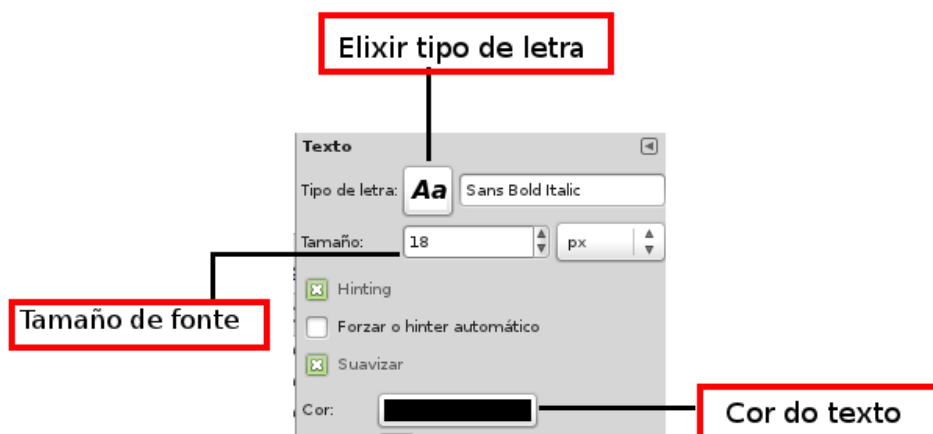


GIMP Novo arquivo

GIMP non é un programa de debuxo, por iso non ofrece a posibilidade de debuxar formas xeométricas dende a caixa de ferramentas, pero existe un modo sinxelo de debuxalas.

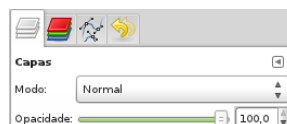
Nesta actividade imos crear un texto recadrado ao que lle imos engadir unha sombra.

1. Crea un novo arquivo. Menú "**Ficheiro**" -> "**Novo**" e acepta as opcións por defecto.
2. Preme na icona de texto  e fai clic máis ou menos no medio da pantalla. Escribe unha palabra.
Verás que aparece unha pequena ventá. Podes escribir o texto nesta ventá ou directamente no espazo de traballo.
3. Cando remates de escribir, dalle formato ao texto mediante os botóns que atoparás debaixo das ferramentas.



4. Unha vez que o texto se axuste ao que queres, diríxete ao bloque da dereita e busca esta icona . Se

non a atopas, asegúrate de que estás vendo as capas.



Esta acción engadirá unha

capa nova sobre a que trazaremos o recadro. Acepta as opcións da ventá emerxente. Se queres, antes de aceptar podes poñerlle un nome. Será máis fácil traballar se tes moitas capas nun ficheiro.

5. Preme  e, na capa recién creada, traça un rectángulo que arrodee o texto. Faino premendo o botón esquerdo do rato onde queiras comezar e arrastrando ata onde queiras rematar. Observarás que se forma chamado "Camiño de formigas"



6. Agora imos "facér visible" o recadro. En primeiro lugar, fai clic no cadradiño negro desta icona

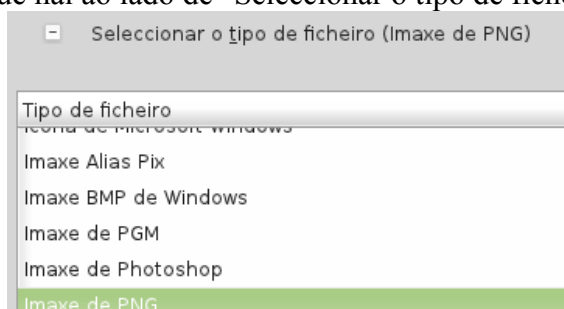


para elixir a cor que lle queres dar. Despois, menú "**Editar**" -> "**Trazar selección**" Indica o grosor da liña e preme aceptar. O texto queda recadrado

TEXTO

7. Este pode ser un bo momento para gardar o noso traballo. Menú "Ficheiro" -> "Gardar como..." No cadro de diálogo da un nome para o arquivo e na parte inferior preme na cruz que hai ao lado de "Seleccionar o tipo de ficheiro (por extensión) e elixe formato *xcf* , propio de

GIMP



Preme "Gardar".

Podes elixir calquera tipo de formato; os máis habituais son *jpg* e *png* en calquera caso, a información das capas pérdese (a imaxe se acopla), polo que se pretendes deixar o traballo para seguir máis tarde, o mellor é gardar no formato de GIMP que é "xcf" e que é tamén no que garda por defecto se non indicamos o contrario; así mantés toda a información das capas e podes seguir traballando na imaxe. Como xa sabemos, a diferenza entre *png* e *jpg* está, entre outras cousas, en que o primeiro garda as transparencias e o segundo non; polo tanto a elección é do usuario.

"Arreglar a imaxe"

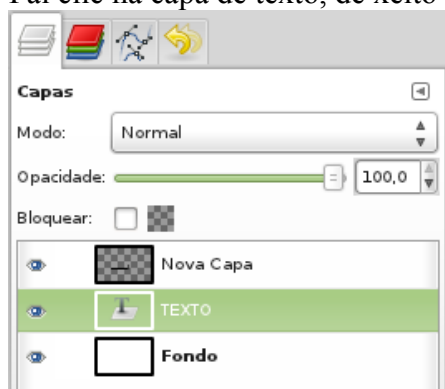
Neste momento temos un ficheiro con tres capas; de abaixo arriba: Fondo, a capa de texto, e o recadro.

QUE SON AS CAPAS?

As capas podemos asimilalas a acetatos transparentes debuxados que podemos superpoñer sen que os que están debaixo sufran modificacións. Tamén podemos cambialos de orde no montón.

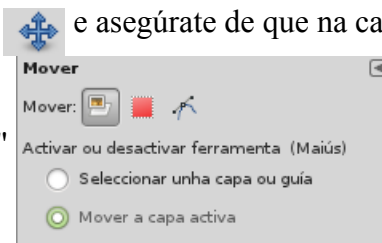
De igual xeito, as capas nos permiten combinar diferentes elementos nunha imaxe sen modificar os outros. No noso caso, podemos mover o texto ou o rectángulo libremente.

1. Fai clic na capa de texto, de xeito que quede resaltada. Esa será a capa "activa", a que imos mover.



2. Agora, na caixa de ferramentas, fai clic na icona  e asegúrate de que na caixa de ferramentas, a

esquerda, tes seleccionado "Mover a capa activa"



3. Pulsa sobre o texto e móveo a outra posición. Fai o mesmo co rectángulo.

Unha vez vista unha das moitas utilidades das capas, imos "adornar" un pouco o noso traballo engadíndolle a cada unha das capas unha sombra.

1. Selecciona a capa á que vas aplicar a sombra.
2. Vai ao menú "**Filtros**" -> "**Luz e sombra**" -> "**Sombra**" acepta a configuración de sombra por defecto. Se non che gusta o resultado, podes voltar atrás no menú "**Editar**" -> "**Desfacer**". De feito, este menú utilizaremolos moi a miúdo para desfacer erros. Tamén se logra o mesmo premendo a combinación de teclas "Control + Z"
3. Fai o mesmo coa outra capa ata que o resultado che guste.
4. Garda o traballo. "**Ficheiro**" -> "**Gardar**". Como xa gardamos antes o ficheiro, non precisamos darlle un nome novo, a non ser que queiramos cambiar o tipo de arquivo.
5. Como a imaxe está rematada, "Ficheiro" -> "Gardar como" e no tipo de arquivo poñemos **png** ou **jpg** para poder insertalo en calquera web ou velo con calquera visor de imaxes.

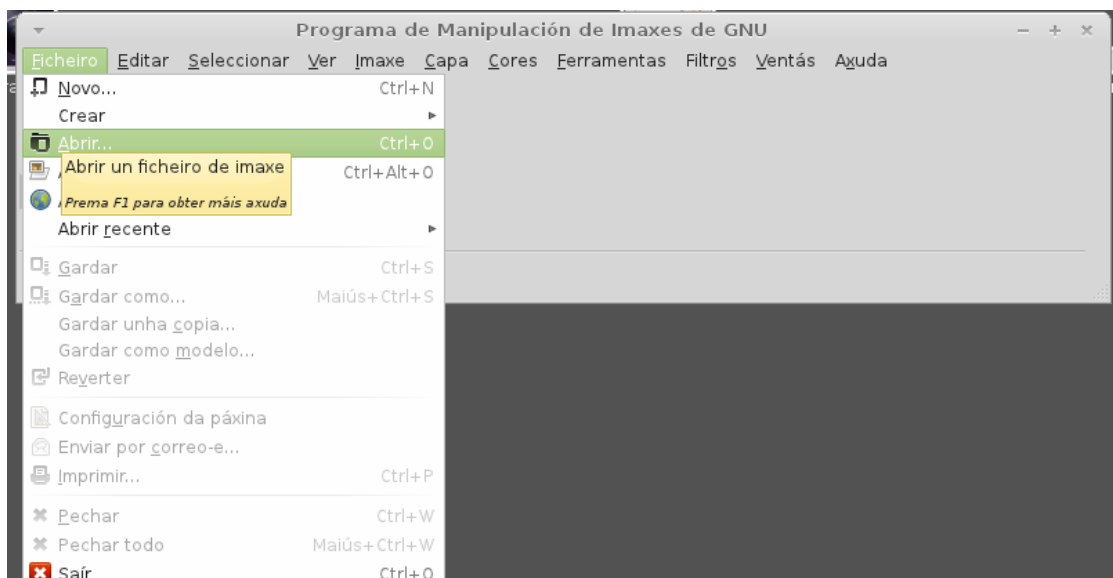
Escalar imaxes

Antes de utilizar unha imaxe deberemos saber se, tal e como a temos é axeitada para o uso que lle imos dar. Non é o mesmo unha fotografía ou debuxo que haberá que imprimir que outra que só será visualizada no monitor do ordenador. No primeiro caso deberemos buscar un compromiso entre calidade e peso, e no segundo, unha resolución de 90 ppp será suficiente, pois esta é a resolución das pantallas de ordenador, polo que a única diferenza que notará o usuario será a velocidade de carga, moito máis rápida canto menor sexa a resolución da foto.

Unha das tarefas máis habituais á hora de acomodar as imaxes á nosa conveniencia é a de redimensionalas. Esta operación consiste en aumentar ou diminuír o tamaño da fotografía. Se diminuímos as dimensións, reduciremos tamén o peso da imaxe. Pola contra, aumentar as dimensións mantendo a calidade, supón incrementar o tamaño do arquivo no disco.

Existen multitude de aplicacións que permiten facer esta tarefa de xeito cómodo, aplicando as dimensións desexadas a unha ou máis imaxes na mesma operación. Neste curso imos utilizar a mesma aplicación de tratamento de imaxe: GIMP.

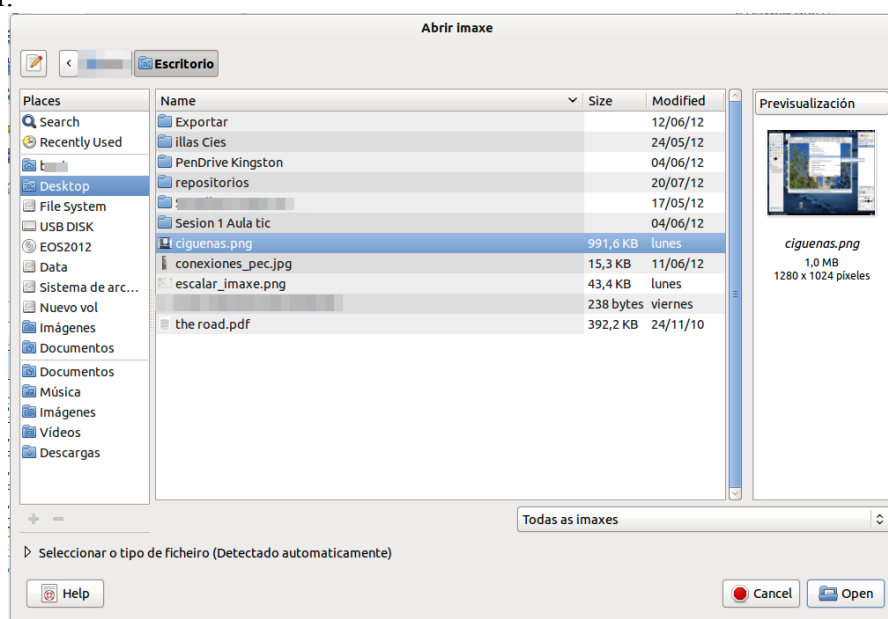
Abrir a imaxe



Para abrir unha imaxe:

1. Menú **Ficheiro** -> **Abrir...**
2. No cadro de diálogo que aparece, navegamos ata a ubicación da imaxe e prememos "**Abrir**" (Na imaxe que se amosa "*Open*").

O aspecto do cadro variará en función de se utilizamos Windows ou Linux, pero en calquera caso, o proceso é similar.



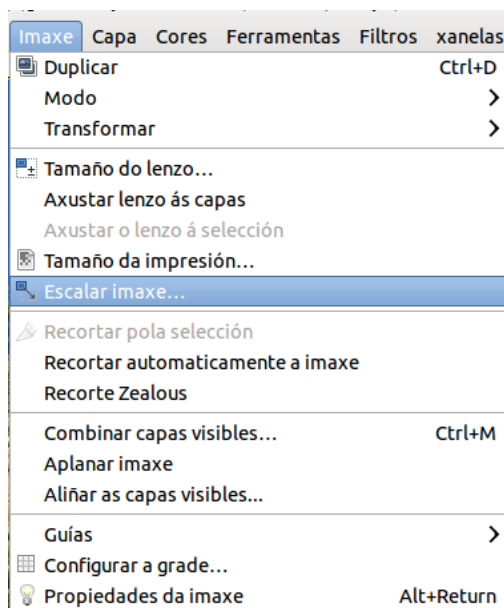
Cambiar o tamaño

Escalar unha imaxe consiste en cambiar o tamaño; é dicir o número de píxeles que aquela ten tanto en horizontal coma en vertical. Deste xeito conseguimos que a imaxe teña un "peso" menor, sendo máis fácil utilizala na web, por exemplo.

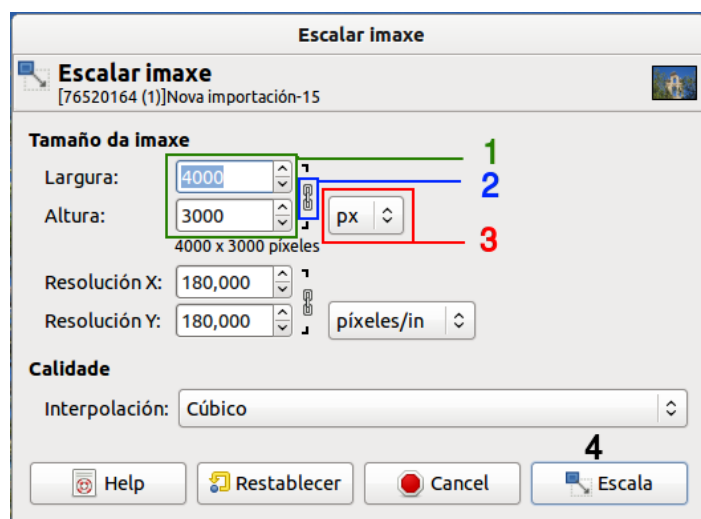
O escalado dunha imaxe pódese facer de dous xeitos diferentes:

A) Mediante o menú de imaxe

1.- Menú **Imaxe > Escalar imaxe...**



2.- No cadro de diálogo seguinte, axustar os parámetros:



1.- O cadro verde (1) indícanos o tamaño actual da imaxe que queremos modificar.

Cambia os números ao teu gusto.

2.- A icona da cadea pechada (2), indica que o redimensionado da imaxe farase proporcionalmente tanto en horizontal como en vertical.

Proba a facer cambios coa cadea aberta e pechada para ver a diferenza.

3.- No depregable (3) podes elixir a medida na que queres facer o cambio: Píxel (px), porcentaxe, centímetros, milímetros...

Comproba como cambian os datos do cadro 1 segundo ti modifiques a medida.

4.- Preme o botón "Escala" para aplicar os cambios. Lembra que se non estás conforme co resultado podes recurrir á opción desfacer. Menú "**Editar > Desfacer**" ou atallo de teclado "Control + Z"

B) Mediante a barra de ferramentas.

1.- Na barra de ferramentas fai clic no botón "Escalar"  Abrirase un cadro de diálogo semellante ao anterior, pero ademais veremos unha cuadrícula cuns tiradores mediante os cales podemos redimensionar a imaxe máis "visualmente". Para activar este sistema, despois de premer o botón "Escalar" fai clic na imaxe que estás editando e "tira" das esquinas para redimensionar a imaxe proporcionalmente, ou nos de arriba-abaixo e esquerda-dereita para facelo só ao ancho ou ao alto. Experimenta todas as posibilidades sen medo.

