

La mida de les fotografies, Adobe Ps

Estem en un món en què molt pocs fotògrafs imprimeixen les seves fotografies. La majoria es conforma amb veure-les bé al monitor o en els dispositius mòbils. Crec que és molt més gratificant poder tocar-les amb les mans en un bon paper. Però fins i tot si ens conformem amb el que veiem en pantalla, és molt important **dominar la finestra Mida d'imatge d'Adobe Photoshop per canviar correctament la mida del nostre arxius**.

Els Punts Per Polzada

Malgrat ser un concepte molt senzill, la **confusió al voltant dels punts per polzada o ppp és enorme** i els exemples d'això, nombrosos: concursos en què les bases indiquen "**Les fotos han de presentar-se a 800x600 píxels i 240ppp**", pàgines web en què es demana que les fotos es pugin a 72ppp, botigues de fotografia que saben dir-te a quina mida en centímetres podries imprimir els negatius que ells et digitalitzin però no a quants ppp seria la impressió ni quants megapíxels tindria el fitxer original...

El primer que hem de saber és que els punts per polzada NO són una unitat de mesura de la mida d'una imatge. Els punts per polzada són solament el factor de conversió que ens permet passar de píxels, en una imatge digital, a centímetres, en una imatge impresa. Així de senzill.

Per si la cosa no ens queda clara, és el moment de desglossar una mica més aquestes mesures:

- El **píxel** és un quadradet que constitueix la menor unitat de mesura de la mida d'una imatge digital. Per això, en parlar d'una imatge digital solem esmentar la seva amplada i alçada en píxels. Per exemple *500 x 300px*. A les pantalles d'un dispositiu digital com podria ser el monitor de l'ordinador es pot ajustar una resolució indicada en píxels, per exemple *1024 x 768px*.
- Un **megapíxel**, literalment, equival a un milió de píxels. En general, fem servir aquesta mesura per referir-nos a la **superfície** de la imatge digital. D'aquesta manera, una fotografia digital que mesuri *3000 x 2000px*, té 6.000.000 píxels o, el que és el mateix, *6 megapíxels*.
- El **centímetre** o la **polzada** són unitats de mesura que podem utilitzar per a fotografies impreses, però no per a imatges digitals. Una polzada equival a 2,54 centímetres.

Els punts per polzada (ppp) simplement indiquen la **quantitat de píxels d'una imatge digital que podem col·locar en una polzada d'imatge impresa**. Dit d'una altra manera, els ppp indiquen la **resolució** o densitat de punts d'una **fotografia impresa**.

La importància pràctica d'això és enorme. **Podem imprimir qualsevol fotografia digital a la mida que vulguem**, des d'un centímetre, a diversos metres, o fins i tot més. El que passa és que **com més gran sigui la impressió, pitjor resolució tindrà**, i això ho notarem especialment si la mirem de prop. Per què? Perquè en ampliar la mida d'impressió estem posant molt pocs punts en cada centímetre, mentre que amb una mida d'impressió menor tindríem més punts, i una major resolució.

Per fer-nos una idea, un cartell publicitari pot imprimir-se a 72ppp, ja que es va a mirar des d'una relativa distància. No obstant això, **la impressió òptima d'una fotografia ha de tenir una resolució entre 240ppp i 300ppp**. La millora per sobre d'aquest valor, 300ppp, és inapreciable.

Suposem una fotografia digital de **6 megapíxels de 3000px d'ample i 2000px d'alt**. A quina mida podria imprimir-la amb bona resolució?

Si la imprimeixo a 10 x 15 cm (4 x 6 polzades), la fotografia impresa tindrà una resolució de **500ppp**. Òbviament, puc imprimir-la a major grandària sense perdre qualitat, ja que entre 500ppp i 300ppp no seré capaç de notar la diferència.

- **Si la imprimeixo a 20 x 30 cm** (8 x 12 polzades) tindrà una resolució de **250ppp**, que està molt bé, tot i que a una mida una mica menor aconseguiria un resultat òptim, amb l'equilibri perfecte entre grandària i qualitat.
- **¿ I si em demanen una còpia impresa d'1 metre** de costat (40 polzades)? La resolució serà de **75ppp**, que és molt baixa. No obstant això, si la fotografia s'observarà a certa distància, i està presa amb una bona càmera i un bon objectiu, puc intentar-ho. Si la fotografia digital no té bona qualitat, el resultat imprès a aquesta mida pot decebre't.

Dit això, espero que tot quedi molt més clar. **Té sentit parlar d'ppp en fotografies digitals que veiem al monitor del nostre ordinador? La resposta es no.** Si ho estem veient en una pantalla, una imatge de 500px a 300ppp és absolutament idèntica a la mateixa imatge de 500px a 72ppp. Per què? Perquè els ppp només són el factor de conversió que ens permet transformar els píxels en centímetres **a l'hora d'imprimir** (si imprimim aquesta imatge, la còpia a 72ppp serà més gran i de menor resolució). **Mentre no la imprimim, dóna exactament igual.**

Espero que la propera vegada que algú us demani una imatge digital a un nombre determinat píxels i un nombre de ppp sapigueu explicar **en què s'està equivocant ...**

Finestra Mida d'imatge a Adobe Photoshop

És una de les funcions més bàsiques de *Adobe Photoshop*. És present des de les primeres versions del programa. I tot i així genera molta confusió. Així que anem a explicar com utilitzar aquesta finestra per aconseguir sempre el millor resultat possible a l'hora d'augmentar o disminuir la mida de les nostres fotografies (i per extensió el pes) i com preparar-les per imprimir.

Però abans de començar vull trencar un mite que porta molt de temps circulant en les xarxes, en les bases dels concursos i en la ment de massa persones vinculades d'alguna manera amb la fotografia.

Però per què demanem les fotografies a 72 ppp?

Potser m'avanço una mica dins d'aquest article parlant ja dels *ppp*. Però em continua sorprenent que tants clients, concursos i altres demanin les fotografies a 72 ppp. Hi ha diversos arguments per demanar-així:

- El demano a **72 ppp** perquè així ho hem fet sempre i sincerament no entenc el que estic dient, però és així i prou.
- La fotografia pesarà menys a **72 ppp**.
- La imatge es veurà molt millor en els monitors.

Qualsevol dels tres arguments no són correctes. **La resolució és una cosa que afecta únicament i exclusivament a la impressió.** Els *ppp* només es refereixen a la quantitat de píxels que fem en una polzada (2,54 cm). Res més. És una cosa que no influeix a un arxiu digital perquè només és una redistribució de la informació.

La mida d'una imatge digital no és absolut. La seva grandària és relatiu, depèn del dispositiu en el qual s'estigui veient. I tampoc pesa menys, perquè simplement serveix per distribuir els píxels, no per treure o afegir-los. En un monitor tant és que una fotografia tingui **72 ppp** o **3260 ppp**.



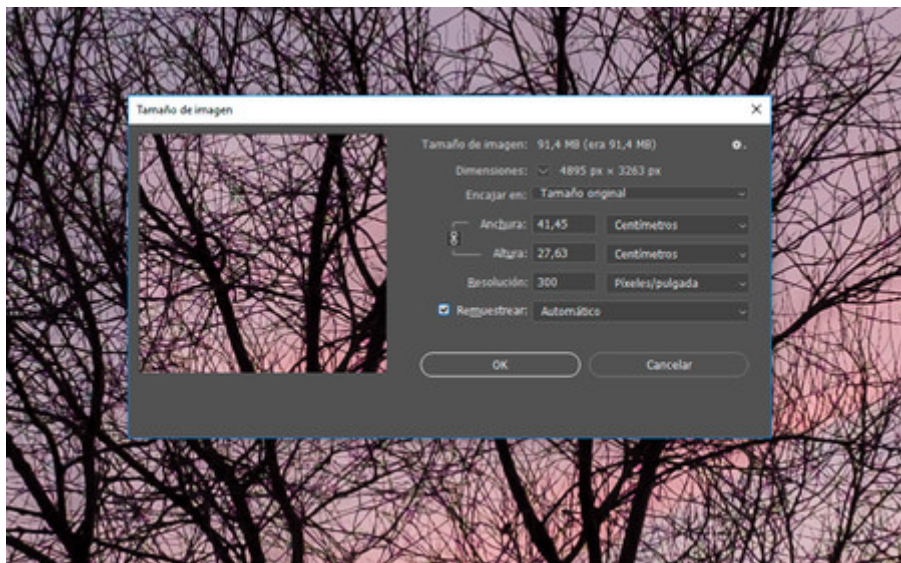
No hi ha diferències per canviar la resolució en pantalla

Esperem que les creences populars i els talla i enganxa de moltes bases acabin d'una vegada. La fotografia d'exemple té a l'esquerra una resolució de **300 ppp** i a la dreta **2999 ppp**. Com podeu veure el pes és el mateix i la qualitat idèntica.

El quadre Mida de la imatge

Aquesta petita finestra ha canviat d'aspecte en les diferents versions del programa però segueix fent el mateix. Es pot obrir amb la drecera de teclat "**Alt + Ctrl + I**". Té 7 files i cadascuna té el seu sentit. A més estan relacionades entre si. I és el que hem d'aprendre per portés bon port qualsevol canvi en ella.

- **Mida d'imatge**, ens diu el pes que té l'arxiu, quants MB ocupa amb les dades que observem a la finestra.
- **Dimensions**, ens assenjala la grandària que té la fotografia en aquest moment just. Podem veure-ho en píxels, el més lògic, però tenim la possibilitat de veure semblant dada a **Percentatge, Polzades, Centímetres, piques ...**
- **Encaixar en**, no és més que una sèrie d'ajustos preestablerts que poden ser molt útils si treballem amb unes mesures constants.



La finestra Mida de la imatge

I entrem en els quatre apartats més importants de la finestra: **Ample, Alçada, Resolució i re mostrejar**.

- **Amplada i Alçada**, es refereixen a la mida de la imatge en aquest moment. També podem canviar la unitat de mesura. Si volem imprimir cal posar, com és lògic, **centímetres**. Si volem veure-la al monitor posarem **píxels**. I ens hem de fixar en una cosa molt important per evitar que la fotografia perdi la seva proporció i es deformi: que sempre estiguin enllaçades amb la icona que veiem a la seva esquerra.
- **Resolució**, és una dada fonamental només si anem a imprimir la fotografia. Té dues unitats de mesura: **Píxels / polzada** o **Píxels / centímetre**. Tindria més sentit utilitzar aquesta última, però ens hem *americanitzat* un cop més. Serveix per dir-li al programa quants píxels volem per polzada a l'hora d'imprimir. A més píxels més resolució.
- **Remostrejar**, és un altre gran error de traducció del programa. No existeix en català o espanyol aquesta paraula. Obre un desplegable que ens deixa accedir a cada un dels algorismes d'interpolació que té *Photoshop* (n'hi ha molts més).

Finalment tenim els botons **Ok** i **Cancel**. No té més, però per a molts és un misteri esbrinar com funciona. I sense més dilació anem a explicar-ho.

Canviar correctament la mida de les nostres fotografies

En aquesta finestra podem aconseguir dos objectius diferents: canviar la resolució de la fotografia per imprimir o canviar la mida final del document. Són dues coses diferents i pot fins i tot que les arribem a combinar, però no les podem confondre.

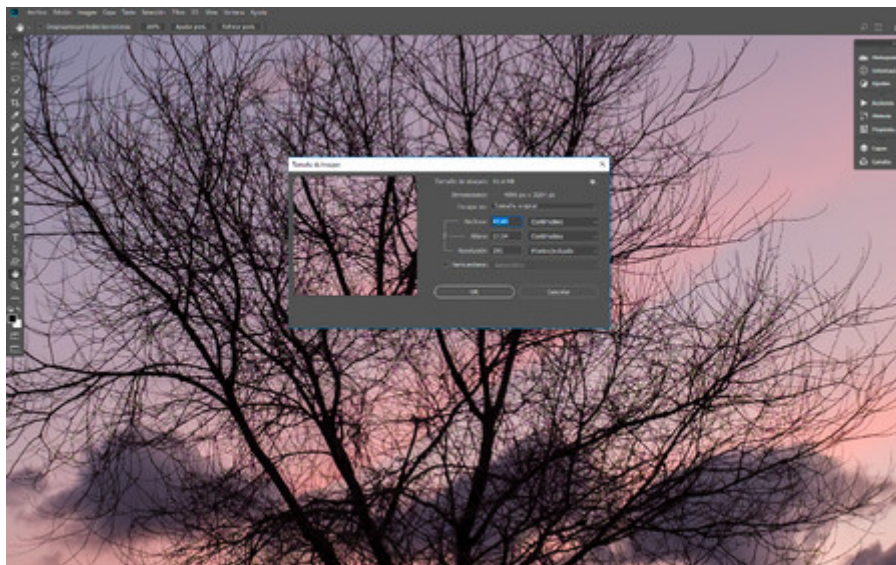
Canviar la resolució de la fotografia

Canviarem la resolució només per imprimir una fotografia. O si necessitem igualar-la per combinar dos arxius. Modificar la resolució només canvia la grandària física de la imatge. Redistribueix els píxels en funció de si posem més o menys en una polzada. Si posem pocs, per exemple 72, la futura impressió serà més gran en grandària però menor en resolució.

Només cal desactivar la casella **re mostrejar**, observar que s'enllacen **Ample**, **Alçada** i **Resolució** i llest. Canviem la **Resolució** i veurem que no varia ni l' **Mida de la imatge** ni les **Dimensions**.

Canviar la mida de la fotografia

En aquesta ocasió canviem la mida perquè ocupi menys espai o per ajustar la imatge a les dimensions a la qual volem imprimir-la. Si la resolució no és l'adequada per a la impressió, el canviarem en primer lloc.



Així NO es canvia la mida

- Activem la casella **re mostrejar** i ens fixem que **Resolució** ja no està enllaçada a **Amplada** i **Alçada**. En aquest moment li direm al programa que elimini o s'inventi píxels per ajustar-se a les nostres exigències. Canviaran **Mida d'imatge** i **Dimensions**.
- Triem l'algoritme adequat per a les nostres necessitats. Amb només obrir el desplegable de **re mostrejar** veurem quin hem de triar.
- Ajustem la **Amplada** i la **Alçada** en la unitat de mesura que necessitem (i confirmem que tots dos estan enllaçats). **Centímetres** per imprimir i **Píxels** per veure en pantalla.

Algunes observacions abans d'acabar

És més fàcil aconseguir reduccions de qualitat que ampliacions bones. Tot té uns límits i una lògica. Si l'arxiu és de bona qualitat es poden aconseguir ampliacions de 1,5 m amb només **6 Mpx**. Però no més. Una fotografia d'un mòbil de fa vuit anys a **Jpeg** comprimit té poques esperances de convertir-se en un bon pòster, però sí que pot esdevenir un còpia de 20x30 cm decent.

Tot depèn de la resolució a la qual imprimim. Els grans cartells del carrer poden estar a menys de **72 ppp** perquè a la distància a la qual els veurem no podem distingir cada un dels punts. Per una fotografia en paper podem començar a trobar una qualitat excel·lent a partir de **180 ppp**. Tot depèn de la impressora.



Fotografia a 300 ppp

És una cosa que hauríem de preguntar al laboratori. Però si ens miren amb estranyesa un bon consell és lliurar les fotografies **200 ppp**. I si ho fem a casa no ens quedarà més remei que buscar a les especificacions. Més resolució no significa més qualitat, només més despesa de tinta inútil.

Un bon càlcul és esbrinar la resolució de la nostra impressora i dividir la dada que ens donen en **ppp** entre aquest nombre. Per posar un exemple. Si veiem que en les instruccions nostra impressora té **2400 ppp** i nou tintes, haurem d'ajustar la resolució a 266 ppp ($2400/9 = 266,666$). Després estaria la gestió del color, però això és un nivell més de complicacions. De moment només cal saber que sempre dispareu i editeu en **AdobeRGB**, i al final imprimiu en **sRGB**. Ja ho explicaré mes endavant...