41.qxd 13/03/2003 0:08 PÆgina 2



# Editorial y bienvenida

En esta entrega nos acercamos a la iluminación con nuestra cámara digital y su tratamiento en el retoque con software de edición. El concepto de iluminación, enfoque y el uso del flash y ciertas características de las lentes tienen una más que relevante importancia para la consecución de una imagen nítida. En el mundo digital sirven los mismos consejos que ya ha utilizado el usuario en la fotografía tradicional, pero la tecnología que domina nuestra actual cámara nos brinda nuevas posibilidades que, sin embargo, no siempre resultan tan óptimas como en la fotografía analógica. Para suplir las carencias que uan cámara compacta o no profeional tiene con respecto a la iluminación, tenemos la suerte de disponer de herramientas de retoque en Photoshop, Photo-Paint, etc., que repasamos en este fascículo.

# Sumario


| | |
|---|---|
| PROFUNDIDAD DE CAMPO: INTRODUCCIÓN | 42 |
| LA ILUMINACIÓN: ANALÓGICO Y DIGITAL | 43 |
| USAR O NO USAR FLASH | 46 |
| CÁMARAS CON BUENA ÓPTICA | 49 |
| TIPOS DE CÁMARAS: GAMAS Y FORMATOS | 50 |
| ANÁLISIS ACCESORIOS | 53 |
| SOFTWARE: LUCES, TONO, BRILLO Y CONTRASTE | 54 |
| CORELDRAW GRAPHICS SUITE 11 | 56 |
| PRÁCTICAS PHOTOSHOP | 61 |
| CONTENIDO DEL CD-ROM: INSTALACIÓN | 65 |


## Suscripciones

En caso de faltarle alguno de los fascículos de que consta la obra, o si desea recibir en su domicilio de una manera más cómoda los ejemplares de la colección, llame de lunes a jueves de 9:00 a 18:00 y los viernes de 9:00 a 15:00 al 91 801 25 45. E–mail: suscripciones@coleccionaeditores.com

## Servicio técnico

Para cualquier consulta relacionada con la instalación del CD-ROM o con la configuración de los programas incluidos en él, póngase en contacto con: serviciotecnico@coleccionaeditores.com
Duplicación del CD-Rom
Novodisc, MPO

## Diploma

Al final del curso recibirá un diploma acreditativo que demostrarán en el mercado laboral los conocimientos adquiridos.




## Edita

Colecciona Editores
Imprime: Printerman

Distribución España
SGEL Avda. Valdelaparra, 29
Madrid 28108. España
Tfno 91 657 69 00

Distribución Portugal
Midesa
Rua República de Coreia 34.
Raholas 2710-460 Sintra
PORTUGAL
Tfno 351 21 926 78 61

Importación Méjico
Pernas y CIA
C/ Poniente 134. No 650
Col. Industrial Vallejo
CP 02300 Mexico DF
Tfno 52 55 87 44 55


Esta publicación no tiene por qué estar de acuerdo con las opiniones escritas por sus colaboradores en los artículos firmados. El editor prohibe expresamente la reproducción total o parcial de cualquiera de los contenidos de la revista sin su autorización escrita.

Depósito Legal: M-02287-2003
Número 3
Copyright y fecha 31-12-2003
Printed in Spain


# SUSCRÍBASE

1 Puntualidad
En su casa en la fecha prevista

2 Comodidad
Recibirá la Obra en su domicilio

3 Economía
Importantes descuentos por suscribirse

4 Seguridad
No se quede con la colección incompleta

5 Regalos
Consiga obsequios de alto valor

6 Presentación
Encuaderne su obra sin coste añadido

# Obtendrá estos fantásticos regalos 3

Recorta este cupón.









# Introducción a la profundidad de campo

**Antes de entrar de lleno en los aspectos de iluminación que inciden en la fotografía, hay que tener en cuenta uno de los recursos más utilizados por los fotógrafos para controlar la nitidez de ésta: la profundidad de campo.**

Se entiende por profundidad de campo la distancia entre el punto más lejano y el más cercano del sujeto/objeto que aparecen nítidos en una posición determinada del enfoque. Imaginemos que en un paisaje hacemos una foto a un amigo nuestro que está situado a 2 metros. Parte del fondo del paisaje y de la parte de delante de nuestro amigo también estarán enfocados por defecto. Por ello, para hacer una foto más "específica" de nuestro amigo, regularemos la profundidad de campo.

## Regulando

La profundidad de campo se regula con la abertura del diafragma o con determinados objetivos, de mayor a menor capacidad de enfoque. Básicamnete, la profundidad aumenta al cerrar el diafragama (es decir, la abertura) o al usar los llamados objetivos gran angular (que veremos en la parte de objetivos). Si cierra el diafragma, habrá que controlar el tiempo de exposición, es decir, la luz que entrará por tan pequeña abertura, para que entre la mayor posible. Por tanto:

- con valores de abertura de objetivo bajos, como f/22, se logra un máximo de profundidad de campo;
- con valores de abertura altos, como f/2,8, se obtiene un mínimo de profundidad.

En general, demasiada nitidez y profundidad no centran el objeto/sujeto de la foto, lo que se puede corregir después con Photoshop conDesenfoque Gaussiano, que es lo mismo que hacer la foto con más abertura, y por tanto, reduciendo el exceso de detalles.

## La apertura

Hemos mencionado la apertura. La apertura nos sirve para controlar la cantidad de luz que alcanza la superficie de los tubos o de los chips, un iris. El tamaño cuidadosamente calibrado de la apertura se expresa con números llamados f-stops. El número es la relación de la distancia focal al diámetro de la apertura. Uno de los aspectos confusos de los puntos f -stop es que a medida que el número aumenta, la apertura disminuye, permitiendo que entre menos luz a través de la lente.

Lo contrario también es cierto: cuanto más pequeño es el número f-stop, más luz pasa a través de la lente. El ambiente y la hora del día aparentemente pueden ser alterados cambiando el número f-stop. Una leve exposición insuficiente puede dar la impresión del atardecer. Una ligera sobre-exposición puede crear la impresión de un mediodía.

## El objetivo

Estamos hablando del objetivo o lentes. Los datos que nos informan de las características de la lente aparecen casi siempre en forma de lista con dos columnas que nos informan de dos campos: f-Número y distancia focal.

- f-Número se refiere a lo que en una cámara convencional llamamos diafragma. Las configuraciones comunes son f/1.4, f/2, f/2.8, f/4, f/5.6, f/8, f/11, f/16 y f/22, de forma que f/1.4 representaría el diafragma con mayor apertura, mientras que f/22 representa la menor.

- La distancia focal, por su parte, nos indica en milímetros la distancia existente entre el sensor de imagen y el centro de la lente cuando ésta enfoca al infinito. Por ejemplo, una distancia focal de 5 mm en una cámara digital equivaldría a una distancia focal de 36 mm de una cámara que usara una película de 35 mm.

- El rango de enfoque es el margen que determina el rango de distancias a las que la cámara puede enfocar de forma que la imagen a fotografiar aparezca definida y nítida.

De todo ello hablaremos en nuestra entrega sobre objetivos, próximamente, aunque ya vayamos introduciendo muchos de estos datos.

Uno de los aspectos confusos de los puntos f -stop es que a medida que el número aumenta, la apertura disminuye, permitiendo que entre menos luz a través de la lente.

## Glosario

**Exposición.** Producto de la intensidad luminosa por el tiempo durante en que la luz actúa. En términos prácticos, la abertura controla la intensidad y la velocidad de obturación el tiempo. También se puede definir como la cantidad de luz que llega a la película controlada por la abertura y el obturador. Actualmente, determinar la adecuada exposición viene facilitada por los dispositivos automáticos que posee la cámara, el principal de ellos es el exposímetro o fotómetro. Una exposición clara puede llevarnos a una expresión tierna irradiando alegría. Una exposición oscura puede generar una atmósfera grave y sombría; una foto correctamente expuesta puede dar un resultado monótono.

**Interpolación.** Proceso digital que añade más píxeles a la imagen para magnificarla, esto es, aumentar su resolución final. El inconveniente de esta técnica es que la generación artificial de píxeles puede afectar negativamente la calidad de la imagen.

**Obturador.** El obturador determina el tiempo que durará la exposición. Este tiempo se mide en fracciones de segundo, normalmente de 1/60" a 1/2000", siendo cada velocidad intermedia el doble que la anterior. A mayor velocidad, menor el tiempo de exposición: es decir que para objetos en movimiento convendría 1/2000".

# La iluminación: de lo analógico a lo digital

**En las anteriores entregas expusimos básicamente de qué hablamos cuando mencionamos la iluminación en las cámaras digitales. Ahora nos toca profundizar en este aspecto, muy distinto del de la cámaras tradicionales en muchos aspectos, pero en otros hereda los mismos consejos y trucos.**

Las cualidades de tono y color en las películas de las cámaras tradicionales las hacen menos vulnerables a las condiciones de luz.

La iluminación es, en fotografía, uno de los aspectos básicos de una buena toma de imágenes. Sólo cuando dominamos la iluminación podremos decir que hemos aprendido a sacar fotografías óptimas. En las cámaras tradicionales, numerosos tipos de flash y accesorios logran ayudar al fotógrafo en esta labor. Por un precio razonable, se puede adquirir en el mercado un equipo de calidad lleno de filtros para distintas tonalidades de luz, así como incidir en tomas más creativas.

En el caso de la fotografía tradicional, además, la calidad de la película es fundamental para que sea capaz de captar todos los matices de un ambiente con mejor o peor iluminación. Básicamente, las cualidades de tono y color en las películas las hacen menos vulnerables a las condiciones de luz.

Trasladamos esto a la fotografía digital. En este caso, pensemos que una cámara digital de gama baja ya tiene un precio considerable, alrededor de 600 euros, en la que el flash incorporado no da mucho juego; y por otro lado, el balance de blancos suele ser automático, a menos que nos vayamos a cámaras más profesionales, en las que, claro, se eleva el coste inicial de compra.

Visto que el equipo de iluminación como complemento a la cámara nos costará más caro, podemos optar por elegir en nuestra compra algún modelo semi-profesional o superior que nos permita jugar con mayor número de accesorios, que tenga un sensor CCD mayor (y, por tanto, sea más sensible a la luz), que disponga de un balance de blancos manual y que tenga varios modos de usos del flash. El desembolso económico se dispara, pero notaremos geométricamente un relevante aumento de la calidad de la fotografía.

## Analógico *vs.* digital

La razón de toda esta exposición es la siguiente: en la fotografía digital, la cámara es especialmente vulnerable a los cambios en la iluminación. Lo comprobamos en cualquier foto, ya en el ordenador, en la que encontramos brillos difíciles de corregir, sombras que oscurecen zonas no deseadas de la imagen, además de encontrar otros efectos impredecibles, como luces anaranjadas que no sabemos de dónde salen, etc.

En conclusión: el gran talón de Aquiles de la fotografía digital es la captación de la iluminación correcta.

## Balance de blancos

Todas las cámaras tradicionales ofrecen la posibilidad de escoger sensibilidades preestablecidas basadas en el mismo patrón que la película. Sin embargo, en las cámaras digitales se ofrece la opción de optar por más sensibilidades de color cuando la luz no se ajusta a alguna de las sensibilidades preestablecidas, como interiores mal iluminados, alumbrado doméstico, al anochecer y al amanecer, etc.

Esto se consigue con el balance de blancos. La cámara digital no sabe distinguir colores, sino que genera las diferentes tonalidades a partir de un "único color", el blanco. Así, la cámara necesita saber qué es blanco para, a partir de los datos recogidos, identificar el resto de tonalidades. Por este motivo, el balance de blancos –indicarle a la cámara qué es blanco- se efectúa encuadrando una superficie blanca que ocupe toda la escena –generalmente un folio-, con la iluminación existente a la hora de tomar la foto.

Por ejemplo, en las cámaras avanzadas de Kodak se puede elegir una gran variedad de modos de equilibrio de blancos, incluyendo el modo Custom para situaciones de iluminación difícil, el modo Manual para luz día, tungsteno, fluorescente, o iluminación de estudio, o el modo Auto para condiciones de luz cambiante. Después de cada disparo, una tecnología específica, Kodak Professional Acquire Module, aplica la corrección de color calibrada para el tipo de iluminación y a continuación le permite cambiar los ajustes de

**Truco**

**Para que la cámara memorice una determinada sensibilidad a los colores, se debe poner la cámara en una superficie blanca iluminada con la luz que en ese momento esté disponible, y pulsar el botón correspondiente: la cámara se adaptará consiguiendo mejor resultado posible.**

equilibrios de blancos, ofreciendo un control creativo imposible con otros sistemas de cámara.

Básicamente, aunque el equilibrio de blancos permite en las digitales corregir efectos de luz fosforecente y discontinua, el principal inconveniente es que el CCD es más pequeño que una diapositiva base de 35 mm tradicional. Esto significa que la distancia focal aumenta y se crea un ángulo de visión distinto del deseado si no se sabe controlar manualmente, o la cámara no da esa opción.

## Tipos de luz

En iluminación existen dos tipos de luces: la luz dura y la luz blanda.

Por luz dura se entiende aquella luz intensa que arroja fuertes y profundas sombras sobre los sujetos/objetos. Suele ser útil para efectos dramáticos o fotografías de objetos a los que les vaya este tipo de luz, pero para retratos o bodegones suele ser un auténtico desastre.

Por contra, la luz blanda es un tipo de luz que apenas produce sombras, consiguiendo tonos suaves y difuminados. Son muy indicadas para el retrato (sobre todo para personas mayores, al atenuar las arrugas al no producir apenas sombras que las marquen) y en bodegones.

## Lo que influye

Anteriormente hemos dado algunas señales de la importancia del objetivo y el uso general de las lentes para una mayor nitidez de una foto. Su relevancia no es menor, y vamos a volver a incider en algunas consideraciones para tener en cuenta.

En una cámara puede controlarse la cantidad de luz que llega a la película de dos formas: aclarando o obscureciendo la imagen mediante una abertura situada tras el objetivo (diafragma), o variando el tiempo durante el que la luz llega a la película mediante la velocidad de obturación.

El diafragma está formado por un conjunto de laminillas que se solapan, determinando en su centro un orificio de diámetro variable que controla la cantidad de luz que pasa a su través, de la misma forma que el ancho de un embudo determina la velocidad en que se vacía. Al fotografiar un objeto oscuro, se emplea una abertura grande, para que entre la mayor cantidad de luz posible (para que se impresione adecuadamente la película) o si el sujeto esta muy iluminado, se reduce la abertura. De esta forma la película recibe en ambos casos la misma exposición. Los valores del diafragma estén dados por los números " f", de los que hemos hablado en profundidad de campo.

El diafragma determina también, como hemos visto, la profundidad de campo o zona de nitidez que se extiende por delante y por detrás del sujeto enfocado.

▸ Observe la relación entre diafragma y velocidad: en condiciones normales de iluminación, poco importa emplear una velocidad de obturación elevada con una abertura grande o viceversa: en los dos casos, el sensor o la película de carrete recibirán la misma cantidad de luz. Pero si la luz es muy baja, habrá que emplear una velocidad lenta y una abertura grande para que la exposición sea la correcta. Y si hay gran cantidad de luz, habrá que disparar a velocidad elevada y a la menor abertura.

▸ tenga siempre en cuenta de qué forma la profundidad de campo podría destacar una zona de las demás y piense en los posibles efectos del movimiento del sujeto o de la cámara.

## Los filtros

En el mercado podemos adquirir lo que llaman filtros para las lentes o lente de

### Luces y dureza

**▸ La luz fuerte y directa suele ser muy dura: produce sombras negras y muy recortadas, así como luces altas brillantes y compactas, que modelan las formas con gran vigor.**
**▸ La luz adquiere su mayor dureza en los días de verano despejados, al mediodía, en puntos muy altos o cerca del ecuador.**
**▸ La luz reflejada o difusa es más suave. Produce sombras débiles y de contornos poco delimitados así como luces altas amplias y suaves... o ni tan siquiera proporciona luces altas o sombras.**
**▸ La niebla, el vapor de agua, o la polución que contiene la atmósfera difunden la luz.**
**▸ Sin embargo, la luz solar difusa puede ser direccional. La luz diurna reflejada suele perder más luz que la reflejada por las nubes, el cielo o las superficies de colores claros.**



**Ejemplo de foto subexpuexta con cámara digital y flash automático. En este caso, falta luz ambiental y no ha existido regulación de flash.**

### Los Reflejos

**El gran enemigo de la fotografía es el reflejo indeseado. Este se produce por la incidencia de la luz sobre los objetos, que en las cámaras tradicionales genera una gama de luces y tonos que puede resultar muy artística, pero en las sensibles digitales, lo que provoca es una zona confusa de brillos, luces, tonos, colores, que tendremos que tratar después con un software de edición. Digamos que las cámaras digitales toman *demasiado bien* todos los contrates provocados por la luz, reduciendo el mismo contraste en aquellos puntos menos iluminados y atenuando el color. La luz directa y reflejada crea unos tonos verdosos muy desagradables, que podemos aprender a tratar con algún programa una vez en el ordenador, pero que podemos evitar en ocasiones con la apertura de la cámara. Fíjese en los retoques que en esta entrega realizamos en las prácticas paso a paso.**

### Truco

**Convierte sus imágenes recién tomadas a blanco y negro, es decir, a escala de grises cuando las descarge al ordenador. Comprenderá así cómo se captan distintas tonalidades y luces de forma más sencilla que con fotos a color. Le servirá de práctica para futuras tomas.**



Imagen capturada con con sobreexposición, es decir, demasiada luz. En Photoshop se puede corregir ajustando los Niveles y Curvas de la fotografía.

## La dirección de la luz

Olvídese del viejo truco de situarse a espaldas del sol o del foco de luz. A veces resulta más fascinante lograr que el retratado no gesticule al darle la luz directamente, y escoger un ángulo dependiendo de los efectos de sombra que crea la luz natural artificial.
Si sitúa con la luz a la espalda, logrará mayores detalles y mejores colores, pero formas más planas. Además, evita las sombras.
Si lo que busca el detalle, los rasgos de una cara, la textura de un objeto, haga fotos con la luz lateralmente a usted. Eso sí, tenga cuidado con las sombras que se crean.
A contraluz, es decir, con la luz tras el objeto o sujeto de la fotografía, se crean impresionantes efectos sobre lo fotografiado, dando mucho relieve y creatividad. Pero, por el contrario, se generan reflejos y sombras que, si no se tienen en cuenta, pueden dar al traste con la foto.

nuestra cámara. Los filtros nos permiten manipular el tono, compensar las deficiencias de una imagen, crear efectos especiales... son grandes aliados para el fotógrafo tradicional y también para el que se adentra en el mundo digital.

Aunque los filtros nos parezcan a primera vista de muchos colores, lo cierto es que, más que su aspecto, aquí lo relevante es el color que absorben.

La luz blanca está compuesta por tres colores primarios: rojo, verde y azul. Los colores complementarios son: magenta, cyan y amarillo. Cuando un sujeto absorbe uno o dos de estos colores, aparece la coloración restante. Son muy pocos los objetos rojos, azules o verdes puros, lo más normal es que el color que se refleje sea una mezcla de distintas proporciones de cada uno. Por ello, existen filtros que aun siendo del mismo color pero de diferente intensidad, producen efectos diferentes, dependiendo de la cantidad de cada uno de los tres colores básicos que absorba.

Casi todos los filtros absorben algo de luz, cuanto más intenso sea su color, más luz absorberá, por lo que se precisa una mayor abertura de diafragma o una velocidad más lenta de obturación. Por ejemplo, en retratos, un filtro naranja o amarillo ocultan las manchas de la cara, mientras que los colores más fríos como el verde o el azul, dan cutis más morenos. Los filtros marrones o ámbar dan sensación de antigüedad. Además de filtros para fotografía en color, coexisten muchísimos filtros para fotografía en blanco y negro que dan efectos espectaculares y que recomendamos que integren. Por ejemplo, un rojo de 25, oscurece notablemente el cielo y el agua azul. Elimina el brillo y aclara los objetos rojos. En retrato, aclara los labios y las manchas de la piel. En fin, un sin número de posibilidades para jugar con la luz y el color.

## Truco

Imaginemos que deseamos tomar la foto de un objeto concreto. Una fórmula casera de que salga la mejor imagen es poner tres cartulinas blancas detrás (o cualquier otro fondo opaco, en su defecto) unidas con celo o similar, siendo una de ellas la base del objeto, en el caso de que tomemos la foto desde arriba. Si el objeto es muy claro, podemos resaltar sus contornos con otro fondo más oscuro, en vez de blanco.

## Trucos para una buena foto

Podemos mejorar una foto con cámara digital si tenemos en cuenta:
1. las cámaras digitales se deben al sensor CCD, lo que implica que una mejor iluminación natural conseguirá que realicemos mejoras fotos. De ahí que la luz del día sea nuestro momento preferido para la captación de imágenes;
2. podemos usar una lámpara de mesa para iluminar objetos más pequeños, pero poniendo atención a que la luz no incida sobre el objetivo;
3. hay un ambiente ideal para lograr buenas fotos digitales: tras la lluvia o días nublados. ¿Por qué? Tras un temporal se acentúan los colores, los brillos en los charcos, los tonos de los materiales. Aunque pueden producirse reflejos indeseados, lo cierto es que se consigue una variedad cromática inigualable para una cámara digital;
4. incluso en cámaras de baja gama, es posible cambiar las lentes. Esto realza al instante una fotografía tomada en condiciones nada óptimas de iluminación. Pregunte si su cámara tiene esta opción de intercambio. Se convertirá en un accesorio insustituible; y,
5. por supuesto, haga las fotos a la mayor resolución que le permite su cámara. Esto logrará que la luz, sobre el CCD, esté captada con la mayor sensibilidad y aparezcan imágenes más nítidas.

## SOBREEXPOSICIÓN/SUBEXPOSICIÓN

Entendemos por sobreexponer a la técnica de manipulación de imágenes digitales que retoma el principio de la sobreexposición en el cuarto oscuro. Se aplica por medio de la herramienta pincel y oscurece los píxeles sobre los que actúa. En subexponer lo que se hace, en cambio, es aclarar ciertas partes de la imagen. Como concepto fotográfico general, se puede decir que una fotografía está "sobreexpuesta" cuando aparece pálida y le falta detalle. Este efecto se produce cuando se deja que pase mucha luz al objetivo. La sobreexposición puede realizarse de forma deliberada ya que, debidamente controlada, puede servir para crear imágenes interesantes. Mientras, cuando una fotografía resulta difícil distinguir los detalles, debido a una falta general de luz, y por causas opuestas a las de la sobreexposición, estamos ante la subexposición.

# Usar o no el flash

**Todas las cámaras digitales llevan un flash integrado con funciones básicas en condiciones límite de iluminación. Sin embargo, el gran reto del flash digital es lograr la misma versatilidad y eficacia que en las analógicas.**

Todas las cámaras digitales llevan un flash integrado. Este flash sirve para optimizar la cámara sobre la que funciona, y tiene sus limitaciones. Por ejemplo, en longitud, pues no sobrepasa los 8-10 metros, y en flexibilidad, pues incide sobre lo que estamos enfocando de frente, y no permite moverlo o girarlo para que no moleste al sujeto u objeto fotografiado.

Este tipo de flash suele ser automático. Es decir, podemos ponerlo en posición off, que no salte al disparar, o en on, que salte automáticamente cuando tomamos la imagen. En este último caso hay que valorar el esfuerzo de los fabricantes por incorporar cierto control sobre su impacto en las cámaras de baja gama. Por ejemplo, con funciones para evitar los ojos rojos (la habitual consecuencia del flash sobre un sujeto fotografiado) o para que se optimice según sea una fotografía de grupo o de primer plano.

En las cámaras más avanzadas se tiene la opción de encajar un flash externo, lógicamente, siempre que sea compatible con el modelo, y enganchado a una zona fija de la cámara (una ranura o zapata) o con un cable. Esta última posibilidad es interesante para poder mover el flash y con ello hacia dónde dirige su impacto directo.

## Más allá

El flash constituye un elemento de gran importancia en nuestro equipo fotográfico. Podemos decir que es un dispositivo generador de luz, que generalmente se alimenta con pilas o mediante baterías recargables.

Los flashes pueden funcionar en modo manual o automático: la diferencia estriba en que en manual el destello es siempre el mismo (de la misma duración) y en automático, el destello tiene una duración variable (comprendido generalmente entre 1/200 y 1/50.000 de segundo) y controlada por un circuito electrónico y el usuario.

Sin adentrarnos en la complejidad del funcionamiento dle flash, como hemos introducido, hay varios tipos de flash para las cámaras digitales. El habitual es el que viene integrado en la cámara, pero los hay externos que mejoran notablemente las funciones de iluminación. Para ellos, hay que disponer de una zapata para colocarlos, o un cable de enganche, como ya hemos comentado, pero no es lo habitual en las cámaras compactas, sí en las profesionales.

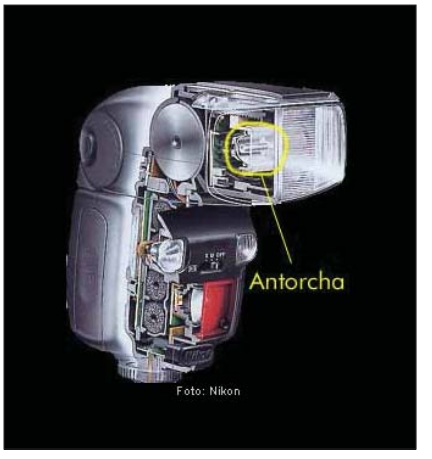
La cobertura del flash, en las cámaras digitales, es decir, el área que puede iluminar correctamente, suele oscilar entre los valores correspondientes a una cámara de paso universal, adaptándose a distancias focales equivalentes en éstas cámaras.

Si el flash está integrado como es el caso de la mayor parte de las cámaras digitales, éste ajusta de manera automática al presionar el disparador. El alcance máximo suele ser de 4 metros en exteriores y durante el día, siendo menor durante la noche.

## Flash integrado

El flash incorporado tiene por regla general tres posiciones: Automática, On y Off. Las tres posiciones se suelen controlar a través del menú de la pantalla de cristal líquido en el cuerpo de la cámara.

Ahora bien: con este tipo de flash, todas las imágenes reciben la misma luz, dura y directa, lo que hace que sea conveniente limitar el uso del flash (además de por su alto consumo de enrgía).




**Antorcha. La antorcha despide una luz blanca, dura y direccional.**

## CUÁNDO USAR EL FLASH DIGITAL

- En primeros planos (retratos) a plena luz solar, el flash permite eliminar algunas sombras sobre el rostro.
- En retratos a contraluz, con flash de relleno.
- En tomas en interiores poco iluminados.
- Cuando la luz ambiente es escasa y se desea obtener fotos con contraste.
- Para fotografiar monumentos iluminados durante la noche se puede utilizar la opción slow flash, esta opción permite captar la luz ambiente, si la cámara dispone de este recurso.
- Tomar una foto con flash en una composición con espejos o texturas que puedan ofrecer una alta capacidad de reflejos.
- Para evitar los ojos rojos, puede indicar al sujeto a fotografiar que mire hacia otro lado, en vez a la cámara.
- Aunque parezca una contradicción, no use el flash cuando hay poca luz, en días nublados o atardeceres. Verá qué efectos!

Uno de los consejos que los fotógrafos profesionales dan respecto al uso del flash es que el cabezal pueda girarse de arriba a abjo y de izquierda a derecha, de forma que la luz se rebote en techos o paredes y difumine la luz. Las fotos quedan mucho más naturales y se evitará los ojos rojos por completo.

Pues bien: no puede hacerse esto en un flash incorporado, de ahí que las distintas posiciones que nos permite la cámara digital hay que tenerlas muy en cuenta.

La unidad de flash incorporada no es muy útil para disparar en interiores. Con múltiples ajustes de flash (auto, relleno, ojo rojo, relleno/ojo rojo, desconectado), tu cámara digital puede automáticamente compensar una gran cantidad de condiciones de iluminación. Por ejemplo, en un día despejado, el flash de relleno ayuda a eliminar las sombras oscuras. O ante un fondo iluminado por detrás, el flash de relleno evita que el sujeto se vea muy oscuro.

Tal y como se indica desde Kodak, el ajuste del ojo rojo eliminará un problema fotográfico común causado por la proximidad del flash respecto al lente de la cámara. Al seleccionarlo, el flash dispara dos veces automáticamente. La primera para contraer el iris del sujeto y la segunda vez para proveer de la cantidad de luz necesaria para una exposición correcta. Si estás fotografiando bajo una variedad de condiciones de iluminación, el mejor ajuste para escoger es el de automático.



**Componentes de un flash externo, ideal para manejar luces que reboten y no incidan directamente.**

## Potencia del flash

**El flash tiene un número (número guía) que indica su potencia y que ayuda a determinar la exposición. Para obtener la abertura para una exposición correcta hay que dividir el número guía por la distancia en que se encuentra el tema, el número guía se expresa en pies o en metros. Por ejemplo, si tu flash tiene un número guía 40 y el motivo se encuentra a 10 pies la abertura será f/4. Si necesitas saber que punto puedes disparar utilizando determinada abertura, hay que dividir el número guía por el punto F/ que se necesita. Por ejemplo: si el número guía es de 40 y querés utilizar una abertura F/8, tendrás que disparar desde una distancia de 5 pies.**

### *KODAK EASYSHARE CX4200*

Tomemos el ejemplo de la Kodak EasyShare mencionada. En este caso, la casa recomienda utilizar el flash incorporado para tomar fotografías de noche, en interiores o al aire libre en lugares muy sombreados. El flash funciona en distancias entre 0,5 y 2,4 metros.

El flash, además de poder estar apagado (una importante opción, nada banal, y así la cámara utiliza velocidades del obturador lentas en condiciones de poca iluminación), puede estar en modo automático (el flash se dispara cuando lo requieren las condiciones de iluminación. Al tomar la fotografía, la cámara parpadea dos veces, una para ajustar la exposición y otra para tomar la fotografía), de relleno (el flash se dispara cada vez que se toma una fotografía, independientemente de las condiciones de iluminación) y para eliminar el efecto de ojos rojos (el flash se dispara una vez para que los ojos de la persona fotografiada se acostumbren al flash, y luego se dispara de nuevo cuando se toma la fotografía).

Estos modos de flash son extrapolables a otras cámaras del segmento de las compactas.

### *Flash de relleno*

El modo flash de relleno da muchísimo juego. Es necesario utilizarlo cuando el objeto que se desea fotografiar está posicionado delante de un segundo plano más iluminado Por ejemplo, un objeto delante de una ventana a plena luz del día. La cámara puede activar automáticamente el flash, sin embargo el resultado será un objeto oscuro sobre un segundo plano claro. Para evitar esto es necesario el flash de relleno, que en las cámaras digitales la función a seleccionar es On. La cámara rellenará al sujeto de luz, iluminándolo y ajustándolo para compensar la luz del segundo plano.

## Tipología

Los flashes incorporados y los automáticos (no es lo mismo, auqnue los dos adolecen de buscar siempre un gris medio) ofrecen la ventaja añadida del control de exposición TTL automático (en dónde la cámara ajusta automáticamente los valores de uso de la unidad de flash con la luz del ambiente, escogiendo la abertura de diafragma tanto del flash como de la cámara así como la velocidad de obturación; estos parámetros dependerá de la de función seleccionada en la cámara y de la programación interna de ésta realizada en fábrica) y la iluminación de relleno igualmente automática.

Y el TTL es preferible porque, a difrenecia del automático, el fotosensor está dentro de la cámara, hacia el sensor CCD. Tiene grandes ventajas respecto al modo Automático:

- Tiene en cuenta la distancia focal, porque sólo mide la exposición de lo que se fotografía.
- Tiene en cuenta los filtros colocados en ese momento y su pérdida de luz, así como de cualquier otro accesorio que afecte a la luminosidad de la imagen, que compensa automáticamente.
- No es necesario informar al flash de la sensibilidad de la película (ya la sabe la cáma-

ra) ni del diafragma que se ha colocado en el objetivo (es tenido en cuenta automáticamente).

Además, podemos incorporar a nuestra cámara flashes externos que mejorarán, por ejemplo, la posibilidad de hacer rebotar la luz en el techo u otra superficie, para que no incida directamente sobre el sujeto.

Si va a adquirir un flash externo, decídase por uno de estos dos, según sus objetivos:

- un flash autorregulable: emiten un destello de luz como para iluminar hasta 12 metros. A diferencia de los básicos, los autorregulables pueden variar la duración del haz de luz de acuerdo al motivo. Ajustando una mayor profundidad de campo podremos enfocar la mayor parte de la escena.

El flash lleva en el frente una célula fotosensible que mide la intensidad de la luz reflejada por el motivo. Cuando el sensor "entiende" que el motivo ha recibido la luz suficiente para la exposición, la célula corta automáticamente la emisión de luz.

El flash montado en la zapata de la cámara (especie de plataforma que suele encontrarse en la parte superior de la cámara y que cuenta con los contactos eléctricos necesarios), dirigido directamente sobre el motivo, proporciona una luz directa y dura que puede dar como resultado a los "ojos rojos" en los retratos. De manera que se puede evitar haciendo rebotar la luz contra el techo, por ejemplo, para obtener un efecto menos direccional. La mayoría de los flashes automáticos disponen de un cabezal orientable especial para este propósito.

- un flash TTL: se basan en la información que reciben del exposímetro de la cámara para controlar la duración del flash. El exposímetro calcula la intensidad de la luz que se refleja en la película o sensor durante una exposición y avisa al flash el momento en que la se ha recibido suficiente luz, entonces el flash deja de emitir luz.

La ventaja de este sistema consiste en que se tiene en cuenta de modo automático el ángulo de cobertura del objetivo. Paralelamente, los T.T.L. pueden conseguir exposiciones correctas incluso en los momentos en que se utilizan filtros en el objetivo.

Hay otras opciones de flash, generalmente en los TTL, que son:

1. Cabezales de zoom con control automático: el cabezal del flash se puede mover para cubrir el ángulo de cobertura del objetivo.
2. Flash para registrar movimientos rápidos de un motivo en un mismo fotograma.
3. Opción de sincronizar el flash con la segunda cortina del obturador, que dispara el flash al final de la exposición en lugar de al principio, que es lo habitual.

## Flash profesional

Las unidades de flash sin reflectores u otros accesorio, prácticamente no son aptas para la fotografía profesional de estudio, pues tiene una superficie muy pequeña y despiden una luz bastante dura que te originará problemas de transiciones entre claros y oscuros.

La modificación de la fuente de luz se logra mediante el uso de reflectores que radian la luz en una sola dirección. Según el tamaño y la forma del reflector la luz puede comprimirse más o menos en un haz o dispersarse. En principio rige lo siguiente: cuanto menor sea la superficie luminosa de una lámpara de destello tanto más duro y contrastado será el efecto de la imagen. Cuanto más dispersa sea la luz, más suave será su efecto.

Cuando se requiere luz concentrada para efectos especiales o una "mancha" claramente limitada de luz, entonces se recurre a los Spots de proyección.

Los Spots con fresnel recuerdan a los clásicos focos utilizados en el cine. Son flashes altamente profesionales en los que la luz es repelida por un espejo cóncavo sobre la lente fresnel. El fresnel también denominado lente escalonada, consta de muchos pequeños anillos prismáticos concéntricos que tienen la propiedad de reunir los rayos de los que lo atraviesan en un foco. La luz saliente es repartida muy uniformemente de manera que prácticamente no existe merma de luminosidad en los márgenes.

Los conos con o sin avispero proporcionan una luz directa bastante dura. El tubo es una construcción cónica que estrecha el cono de luz. Cada cono puede equiparse adicionalmente con un avispero que se fija en el frente, que producirá un estrechamiento del ángulo de iluminación a tan sólo unos 25º aproximadamente, impidiendo la dispersión de la luz hacia afuera. Al hacer uso del avispero reduciremos el rendimiento de la luz, logrando una luz muy estrecha y de menor dureza a la del cono.

Una ventana rígida y/o textil consiste en un reflector voluminoso y en una extensa superficie difusora que se acopla a la antorcha. Dependiendo de si el reflector está fabricado en material sintético duro o de un material textil, estaremos hablando de ventanas rígidas (o plegables) y ventanas textiles (o softbox). Con las ventanas rígidas la distribución de la luminosidad es uniforme, mientras que en las textiles en cambio pueden mostrar una leve merma en las esquinas.



**Canon Speedlite 199A, flash especifico para las cámaras Canon de la serie A y de la F-1 New.**




**Nikkor AF f 1:3.5-4.5/28-85mm. Entre sus características, un autoenfoque suave y uniforme.**

# Nitidez en las cámaras




**Panasonic DMC-LC5.** Mediante una ruedecilla, situada en la parte frontal, puede seleccionarse la modalidad de enfoque: macro, automático y manual. Con la primera posición, se ajusta el enfoque automático para distancias de hasta 6 centímetros. Con la segunda, existe la posibilidad de elegir entre el modo de autoenfoque por zona (enfoque en el área central del encuadre) y el modo puntual; este último permite medir la distancia en un único punto central de la pantalla TFT con gran precisión. Con la tercera posición, el enfoque manual con anillo en la óptica, accedemos a un mecanismo electrónico, sin límite de recorrido, que permite pasar de macro a infinito con toda comodidad y precisión, como suele suceder en las ópticas réflex convencionales.

**Canon PowerShot Pro90 IS .** Destaca por su lente zoom 10x (equivalente a un 37 - 370 mm en una cámara de 35 mm) que incorpora por primera vez en un modelo de Canon un estabilizador de imagen. Su rango de apertura en gran angular es de F2,8 - F8,0 y en modo teleobjetivo de F4,0 - F8,0. Incluye funciones manuales que permiten la realización de fotografías más artísticas, como por ejemplo el control de la prioridad de apertura, la prioridad de velocidad de obturación o el control total de la exposición.

**Olympus C-700 Ultra Zoom**
Potente óptica de distancia focal variable, con un zoom de 10 aumentos. Una lente de 38 a 380 milímetros, en su equivalente analógico, con unas aberturas de F 2.8 –en gran angular- y F 3.5 –en teleobjetivo. Posibilidad de realizar el enfoque manual; prioridad a la abertura o a la obturación para disparos de paisajes y retratos, y permite capturar imágenes en movimiento.






**Nikon Coolpix 995**
Coolpix 995 ostenta un zoom óptico de 4 aumentos, el doble que el de su predecesora, con una distancia focal de 38 a 152 mm (equivalente en 35 mm). Otra novedad destacable es la inclusión del flash del tipo pop-up. Este tipo de Flash externo, sin ningún tipo de unión a la cámara, se dispara cuando detecta la luz de otro flash.







**HP Photosmart 850.** La HP Photosmart 850 es la principal cámara digital HP de alta precisión con zoom óptico 8x. Su zoom total 56x - óptico 8x y digital 7x - permite acercarse a la acción en primeros planos. Su resolución total de 4 megapixels y sus intuitivos controles manuales le permiten dar rienda suelta a su creatividad. La base HP opcional permite descargar, imprimir y enviar imágenes por correo electrónico, o incluso verlas en el televisor, en un sencillo paso.




**Nikon Coolpix 995**
Con zapata para flash externo, posee 8 modos de Balance de Blancos, tres puntos de enfoque en modo simple, contínuo, y enfoque manual, es una réflex digital con 3.34 mega píxeles y una resolución de salida de 2268x1512.

# Tipos de cámaras: formatos y gamas

**En el mercado coexisten tantos modelos, y a tantos precios, que el usuario no profesional se siente algo escéptico frente a la posibilidad de que una mala compra le obligue a cambiar de cámara en sólo unos meses ante el avance tecnológico.**

Sin embargo, no es tan complicado para un fotógrafo profesional, que directamente se decantará por esa máquina carísima pero muy potente que le ofrece todas las opciones de optimización fotográfica que la informática le ofrece. Mientras, el usuario de la calle, aunque no mecesite una cámara que haga maravillas con el enfoque, sí está atento a la relación calidad/precio que su compra le puede proporcionar.

## Tipología

En la entrega anterior mostramos un tipo de cámras profesionales que están teniendo muchísimo éxito en el mercado semi-profesional: las réflex digitales. Su gran ventaja es que se pueden usar casi todos los objetivos que existen en el mercado, y con las ventajas de una cámara profesional tradicional. Es decir, permiten combinar distintas velocidades de obturación y las aberturas para lograr las exposiciones deseadas en modos manual, automático o programado.

En la gama media, las cámaras digitales también realizan fotografías de alta calidad, con CCD de millones de píxeles, y cada vez sus recursos se acercan más a las cámaras profesionales, siendo el precio significativamente menor. Son ideales para diseñadores web, artistas que vayan a retocar las imágenes de forma relevante o el usuario aventajado.

Las cámaras de gama media pueden ser el complemento ideal para mejorar el uso de una cámara profesional de 35 mm, tradicional, ampliando las posibilidades de todo el laboratorio fotográfico.

Cuando se trata de las cámaras de gama media, definir qué tipo de flash, zoom y qué selectores de velocidad de obturación/abertura contienen, es lo que las hace realmente óptimas.

Y en la gama baja, la resolución que podemos obtener de uan imagen se suele encontrar en 600 x 480 puntos y 1024 x 768 puntos. Con un desembolso no superior a los 700 euros, son la mayoría de cámaras que los usuarios noveles o con objetivos de llenar tiempos de ocio, han adquirido.

## Comparativa, a modo de repaso

En esta comparativa de dos modelos con cierto tiempo en el mercado, observaremos algunas ventajas y desventajas de dos cámaras de gama media: Canon PowerShot A5, y Kodak DC220 Zoom.

Las características de las que se puede hablar cuando analizamos una cámara digital se clasifican en tres grupos: características que hacen referencia al sistema de grabación de la imagen, denominado Recording, como el sensor de imagen o el macro; las que tienen que ver con el sistema de almacenamiento de imágenes; y, finalmente, una serie de características generales o prestaciones especiales, como pantallas LCD, temporizadores, software con el que se comercializa, interfaz o modos de flash. A las lentes le hemos dedicado nuetsra primera parte de esta entrega, así que consideraremos el DAC y el almacenamiento para recordar lo que ya hemos hablado anteriormente.



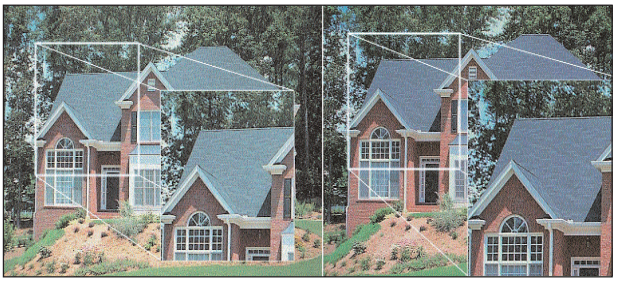
**Phase One H 20. 16 millones de píxeles en su CCD.**

### El DAC

Una de las partes fundamentales de cualquier cámara digital es el DAC: Dispositivo de Acoplamiento de Carga.

### Gama alta

**Miles de euros habrá que desembolsar para adquirir una cámara de gama alta. En ellas, puede o no utilizarse un equipo CCD, ya que en muchas ocasiones se prefieren las llamadas cámaras de barrido, acoplables a un equipo tradicional de 35 mm y que logran fotografías de un peso de más de 140 MB. Eso significa que, además de tomar las imágenes con cierta lentitud (supone para el fotógrafo manejar muy bien la iluminación durante tanto tiempo de espera), el profesional deberá disponer de un disco duro de almacenaje y tratamiento posterior bastante grande. En las cámaras de barrido, se recorre la fotografía línea a línea, alcanzando resoluciones de más de 150 líneas por pulgada.**



**Ambas fotografías se encuentran en una resolución de 72 píxeles por pulgada y las proporciones son 800x600 pixels, en donde se puede comprobar el resultado de una fotografía a resolución máxima de la cámara de Canon, 1024x768 a la derecha, y a la izquierda el resultado de una foto a distancia similar realizada con la Kodak DC200 a 1152x864 pixels.**

Este dispositivo está formado por una matriz bidimensional de diodos ópticos que acumulan una determinada carga eléctrica en función de tres parámetros: la longitud de onda con que lleguen al sensor los fotones, de la intensidad y del tiempo de obturación.

Posteriormente esa matriz de cargas eléctricas es volcada a un dispositivo de medición, que se encarga de convertirla en señales digitales. El último paso que se realiza en el corazón de la cámara es procesar las señales digitales y almacenarlas en la memoria de nuevo como una matriz, pero en este caso de valores RGB, matriz que conforma así la imagen.

Ya sabemos que, de momento, existen sólo dos tipos de tecnologías en DAC's: CCD (Charged Coupled Device) y el CMOS (Complementary Metal Oxide Sensor). CCD es la tecnología más utilizada en las cámaras digitales del mercado actual.

### Resolución y almacenamiento

Un factor importantísimo a tener en cuenta es la resolución máxima con la que la cámara puede fotografiar.

Una resolución de 1024 píxeles de ancho por 768 de alto debe ser la mínima aspiración a la hora de comprar una cámara digital.

El siguiente punto a tener en cuenta es la cantidad de imágenes que podemos fotografiar a esa resolución.

Aquí deberíamos conocer datos acerca del sistema de compresión utilizado por la cámara, diferentes tipos de calidad de imagen con los que el aparato puede fotografiar, y, cómo no, el sistema de almacenamiento que utiliza.

La mayoría de las cámaras nos permiten realizar fotografías a tres niveles de calidad: bajo, medio y alto. Este nivel de calidad de imagen está relacionado con la compresión que se realiza cuando se consigue la imagen.

En principio, todas las imágenes se capturan a alta calidad, y a la hora de almacenarla en la memoria se consulta el nivel de calidad que el usuario ha seleccionado para comprimir la imagen según este parámetro.

La imagen se guarda en el cartucho de memoria de la cámara como si se tratase de un fichero gráfico estándar, tanto que la mayoría de los fabricantes utilizan el formato JPEG para guardar las imágenes.

Si la cámara utiliza otro formato gráfico propio del fabricante de la cámara, como ocurre en los productos de Kodak, habrá que instalar un programa que convierta ese formato específico en otros formatos estándar como JPEG, GIF, TGA, TIFF o PNG, formatos estos que son legibles por la mayoría de programas de retoque fotográfico, tanto para PC como para MAC.

Las tecnología empleada en el almacenamiento de las imágenes puede ser de dos tipos: Built-In, o Removable.

- Las cámaras con tecnología Built-In almacenan las imágenes en una memoria interna, y una vez que ésta se ocupa por completo, hay que volcar las imágenes al ordenador o bien seguir haciendo fotos, borrando, lógicamente, las anteriores.
- Removable, como su traducción directa informa, se refiere a soportes físicos que se insertan en la máquina al estilo de lo que pudiera ser un disquete.

### Canon PowerShot A5

Canon fue uno de los primeros fabricantes de cámaras digitales que superó la barrera de la resolución VGA con la PowerShot 600, una cámara que también batió records en cuanto a calidad de imagen.

Ahora uno de sus máximos exponentes es la A5 de esta misma generación PowerShot, capaz de capturar imágenes a una resolución de 1024x768 pixels con su DAC desarrollado sobre la tecnología CDD.

Esta máquina es capaz de capturar hasta 10 bits por componente RGB, que consigue imágenes finales a 24 bits de color, con una sensibilidad equivalente ISO 100 para alta resolución e ISO 400 para baja.

La Canon PowerShot A5 dispone de un panel LCD de 2" de superficie: el estándar.

Su mecanismo está rodeado por una carcasa de aluminio anodizado: el proceso de anodización que le confiere esta característica, consiste en someter al metal a tratamiento electroquímico para dotarlo de un baño protector contra manchas, el deslucido, lo que mantiene a esta cámara a lo largo del tiempo con el aspecto del primer día.

Flash incorporado y lentes autofocus, la A5 dispone de tres modos de funcionamiento: automático, semiautomático y stitch. El primer modo, como se puede adivinar, es el modo preferido por los que no entienden mucho

y quieren conseguir resultados buenos y rápidos, ya que basta con encuadrar la escena para conseguir una buena imagen, mientras que el modo semiautomático nos deja libertad para manejar el flash e incluso la exposición.

Por último el modo stitch se aparta de configuraciones para permitirnos una prestación cuando menos interesante: si nos topamos con un objeto que no pueda ser fotografiado de una sola vez, PowerShot A5 posee este modo para concatenar la serie de fotos necesarias para fotografiar todo el objeto.

La máquina viene acompañada de serie con uno de 8 Mb, que da capacidad para almacenar 45 fotos tomadas en modo máxima calidad. Calidad que se puede ajustar antes de tomar la foto con los cuatro modos de compresión a tamaño completo más uno denominado por el fabricante "económico", que captura la imagen con una resolución de 512x382 pixels a alta o baja calidad.

Los otros cuatro modos capturan la imagen a una resolución de 1024x768 pixels, tres de ellos utilizan un nivel de compresión determinado, mientras que el último modo almacena en formato crudo la imagen en el cartucho, sin ningún tipo de compresión, lo que provoca que una imagen capturada en este modo supere el megabyte de información.

El sistema de alimentación puede ser de dos tipos: batería recargable de NiMH con autonomía para capturar hasta 450 imágenes y que se incluye con la máquina de serie junto con el cargador, o bien pilas 2Cr5.

### Kodak DC220 Zoom

Kodak comenzó la andadura en el mundo de las cámaras digitales en 1991, y con esta máquina de la gama alta, la DC220 29 - 58mm se consolidó en el mercado como la sucesora de la DC210.

Su resolución es superior a la Canon PowerShot A5: consigue capturar imágenes a una resolución máxima de 1152 por 864 pixels con un DAC de tecnología CCD y sensibilidad equivalente a ISO 140.

Resolución por otra parte suficiente como para obtener fotografías impresas de 12.7 x 17.8 cm.

Mención especial merece su zoom óptico de 2 aumentos que junto con el, zoom digital de otros 2 aumentos hacen que esta cámara posea un zoom de 4X.

Posee tres modos para la captura de imágenes: el modo still para fotografiar una sóla imagen, el modo Burst que realiza una serie de imágenes una tras otra con intervalos cortos de tiempo y finalmente el modo timelapse que hacer tomar a la cámara una fotografía cada cierto tiempo, definido por el usuario.

Esta máquina, con un peso de casi 1/2 Kg sin baterías y un tamaño compacto: 118 x 57 x 106mm, posee pantalla LCD de 2", que soporta el modo viewfinder.

La DC220 zoom lleva también el flash incorporado, flash que soporta una gran variedad de modos, hasta cinco : normal, manual, manual anti "Ojos-Rojos", automático, automático anti "Ojos-Rojos".

Las fotos que realizamos con esta cámara se guardan en cartuchos de hasta 8 Mb ATA-Compatibles Compact Flash, que pueden llegar a almacenar 22 imágenes tomadas a máxima calidad, y 120 a baja.

Los modos de calidad son 6: baja, media y alta calidad, y cada uno de los tres modos se puede realizar en baja y alta resolución.




**Canon PoerShot A5, vista por delante y por detrás, una resolución de 1024x768 píxeles.**



**Canon PoerShot A5, vista por delante y por detrás, una resolución de 1024x768 píxeles.**

Los tipos de batería que soporta la DC220 son : Alcalinas, Litio, NiCd y NiMH, y su peso suele oscilar entre los 300 gr hasta los 525 gr, lo que nos hace una idea del peso final de la DC220 lista para funcionar: un kilo.

Las imágenes almacenadas en el cartucho se pueden descargar al ordenador mediante un puerto serie, un infrarrojos e incluso bus USB, uno de los sistemas más rápidos que existen en la actualidad.



**Flash ES-150DS**
*Belle-Epoque*

- Cree un mundo lleno de luz y colores bajo el agua con el flash digital ES-150DS.
- Para trabajar con cámaras digitales y analogicas hasta 45 metros de profundidad
- El más pequeño del mundo, con 92 x 85 x105 mm. de volumen y peso sin baterías de 270 gramos
- Número guía: 3-15 ajustable
- Ángulo: 80º x 100 º
- Alimentación: 2 pilas tipo AA alcalinas ó N/C
- Tiempo de reciclaje: 7-6 seg si usa pilas alcalinas.
- Sincronización por célula esclava



**Estuche Semiblando**
*LCM-PX de Sony*

- Con diseño exclusivo para que encaje perfectamente la cámara digital DSC-P9/P5/P3, permitiéndole máxi ma comodidad y portabilidad.
- 4 formas de utilización: colgado del hombro, colgado del cuello, puesto a la cintura, y llevado en la mano.
- Protege la cámara digital contra el polvo y la suciedad.
- Paquete para Memory Stick® y batería.




**Limpialentes**
*Kodak*

- La pluma limpialentes Kodak es una herramienta útil para todos quienes tengan una cámara digital.

Un extremo sirve para eliminar fácilmente huellas dactilares, manchas y marcas de grasa.

- Basta con retirar la tapa y limpiar la superficie con movimientos circulares con la almohadilla de limpieza.
- El otro extremo dispone de un cepillo retráctil que permite eliminar partículas de polvo.



**Serie Pro Roller**
*Lowepro*

- Lowepro ha desarrollado un completo sistema para el transporte de equipos fotográficos.
- Consiste en maletas con armazón de tubos y con rue das, que ha sido pensada para quienes con frecuencia viajan o transportan equipos voluminosos fuera del estudio.
- Los insert interiores permiten combinar diversos equi pos de 35 mm y de formato medio, o una combinación de ambos.



**Gran angular de 37 mm**
*Kodak*

- Compatible sólo con las cámaras DX3500, DX3600, DX3900 y DX4900
- Consiga hasta casi dos veces más el campo de visión que conseguiría con su objetivo estándar en su ajuste más amplio.
- Este objetivo de conversión de 0,5 aumentos reduce la longitud focal a la mitad permitiéndole tomar panorámicas exteriores y mucho más.




**Tarjeta Memory Stick 128 MB**
*Sony*

- El Memory Stick es un útil, práctico y compacto medio para grabar data digital.
- Acepta todo tipo de datos y posee entre 8,16,32,64 y hasta 128 MB de memoria, en los cuales puedes guar dar unas 1,800 fotos (640 x 480) si es de 128 (opcio nal MSA-128A).
- También puedes combinar tus fotos con tus videos, como si tuvieses dos cámaras en una, con tu Memory Stick.



**Trípode de mesa**
*Kodak*

- Un resistente trípode de mesa con patas metálicas, almohadillas de goma antideslizante y una rótula de 360 grados.
- Totalmente extendido, este trípode mide 14 cm de alto y se pliega para poder guardarlo fácilmente.
- Para la gama Kodak EasyShare, junto con más accesorios, como fundas, soportes y cables USB.



**Cable interfaz digital i-Link**
*Sony*

- Incrementa las posibilidades de tu cámara, anexándo le accesorios claves para ampliar sus funciones y aumentar sus posibilidades hasta donde lleguen tus sueños.
- Cable interfaz digital i-Link (1.5m)/(3.5m) 4 conectores a 6 conectores.



**Batería Recargable de 7.2V**
*Sony*

- La alimentación de los equipos definitivamente es primordial para poder movernos libremente donde quiera que estemos.
- Baterías que se recargan, pequeñas, grandes, todas son un artículo de primera necesidad para gozar la libertad total con cualquier modelo Sony.
- Batería recargable de 7.2V, 29.8wh (ion de litio) Carga Super Rápida.



**Adaptadores de objetivo**
*Kodak*

- Compatible sólo con las cámaras DX3500, DX3600, DX3900 y DX4900
- Nuestros adaptadores del objetivo le ofrecen la opción de utilizar nuestros objetivos de cámara digital en las cámaras KODAK DX.
- Roscas de 27-37 mm para la cámara DX3500, y roscas de 30-37 mm para la cámara DX3600.



**Tripodes**
*Gitzo*

- Trípodes Gitzo: línea Mountaineer, construida en fibra de carbono, y Mk2 Classic, en aluminio.
- El primero es el trípode original de fibra de carbono para el mercado fotográfico, un 30% más liviano que los tradicionales de aluminio
- La gama Mk2 Classic es adecuada para fotografía general, en estudio o exteriores, de mayor peso.
- El diámetro de la pata superior es la clave para determinar a que serie pertenece el trípode.



**Cargador de baterías doble**
*Sony*

- Disfrute tranquilamente su cámara; mientras recarga una batería, utilice la cámara con otra batería. O car gue dos al mismo tiempo, para asegurarse durante lar gos períodos de diversión y/o trabajo.
- Especificaciones mundiales (en regiones de 100-240 V CA).

## ACCESORIOS

*Sobre todo para las cámaras de gama baja, los accesorios son numerosos en el mercado. Convierten a una cámara con pocas prestaciones en una potente máquina de fotografiar gracias a adaptadores de objetivos, objetivos y filtros, flashes para incorporar, y otras herramientas como limpiadores, fundas, correas, y un largo etcétera. Un accesorio muy útil son los trípodes. Los de tipo estándar son aquellos que ya se utilizan con cámaras de 35 mm y cuyo principal proveedor es Bogen Tripods, aunque hay muchas más empresas. Además, hay algunos trípodes que están diseñados para la toma de fotografías panorámicas, como "de realidad virtual". Estos permiten fijar la cámara en una posición que facilita un giro perfecto a la misma para la toma de fotos en serie, por ejemplo, para luego montar un vídeo panorámico con QuickTime. Kaidan es uno de los fabricantes de este tipo de trípodes. Otro tipo de accesorio es el foco. Con ellos nos permitimos un mejor control de la iluminación, y su precio no es excesivo: uno de calidad puede rondar los 100 euros. Los reflectores nos sirven para reflejar la luz que incide sobre el sujeto a fotografiar para iluminar una parte mayor del mismo o añadir efectos d eluces a toda su silueta. Esto se producirá sobre todo en fotografía de interior, aunque puede utilizarse, si no queda más remedio, un juego de cartulinas para tal efecto. Y la estrella es el conjunto de filtros y lentes que se pueden añadir a nuestra cámara digital. Por un lado existen filtros de luz y tapas, que ayudan a regular la intensidad de luz que incide en la lente. Rojos, verdes o azules, para separar los distintos colores del espectro luminoso. También están las lentes de aproximación, utilizadas para solucionar algunos problemas de enfoque que pueden aparecer cuando se han de manejar puntos focales pequeños, como para fotografiar objetos muy cercanos. Y por último, lentes de conversión, que modifican la perspectiva del objeto, como gran angular y teleobjetivo.*

# Luces, brillo, tono y contraste

**A la hora de realizar el retoque de una fotografía, la mayoría de las veces deberemos usar parámetros de luces, tonos, brillo y contraste para optimizar el resultado final. Estas son las herramientas que usaremos habitualmente.**

Para este repaso por las herramientas de retoque vamos a fijarnos en Adobe Photoshop, si bien los demás programas de edición (fíjese en la práctica que realizamos en esta entrega con Corel Photo Paint) tienen la mayoría de estas opciones.

## Mejorando la foto

**Enfocar la imagen.**

Todas las cámaras digitales ofrecen posibilidades de enfoque más o menos avanzadas. A lo largo de este curso aprenderemos a usar el flash, los objetivos, el zoom, etc., para lograr una buena fotografía desde el punto de vista del enfoque. También el escaneado de imágenes tiene herramientas y técnicas para evitar problemas con la imagen final. Sin embargo, nunca suele ser suficiente la tecnología para lograr una fotografía perfecta, y el software de edición es el complemento perfecto para incidir sobre los defectos de una imagen.

Si abrimos una imagen desenfocada lo notaremos porque los bordes son borrosos o con poco contraste entre los objetos y formas fotografiados. ¿Qué podemos usar en Photoshop para mejorar esto?

**Convierta a Lab.**

Si convierte su imagen al modo Lab, habrá un canal específico para la luminosidad. Por ello, si sólo aplicamos las correcciones al canal L de luminosidad, no se afectará a los componentes del color. (**Figura 1**)




**Figura 1. Si convierte su imagen al modo Lab, podrá tener un canal de luminosidad específico para trabajar, sin que afecte al color.**

**Herramienta *Blur*.**

En la barra de herramientas de Photoshop conviven tres opciones; *Blur,* decrece el contraste entre los píxeles, mientras, *Sharpen,* aumenta el contraste, y la *Smudge Tool* (en versiones superiores), que se usa para difuminar una imagen con el pincel seleccionado en ese momento.




Photoshop incluye varios filtros de enfoque, sin embargo, solamente el de *Máscara* permite el enfoque para imágenes desenfocadas.

Cuenta con tres controles;

- Cantidad: determina el aumento de contraste.
- Radio: determina el número de píxeles adyacentes.
- Umbral: determina la diferencia que debe existir entre los píxeles del área circundante para que puedan considerase píxeles de borde y el filtro de enfoque.

**Filtros.**

- *Enfocar, enfocar más, desenfocar y desenfocar más*: estos cuatro filtros producen un enfoque o desenfoque en la imagen o en zonas seleccionadas, con el fin de restaurarlas o suavizar el exceso de ruido de la misma o, bien, por el simple hecho de producir dichos efectos sobre la imagen. Los filtros *Enfocar más* y *Desenfocar* más producen los mismos efectos de *Enfocar* y *Desenfocar* acentuando dos o tres veces su efecto. Los filtros son aplicados directamente, si los resultados no satisfacen, se restaura la imagen mediante el comando *Deshacer* del menú *Edición*.

### Canal Azul

**Las imágenes digitales suelen presentar más defectos en el canal azul, por lo que es mejor aplicar filtros de enfoque en canales rojo y verde (cuando estamos en RGB o CMYK) para evitar añadir aún más ruido a la foto.**

### Consejo

**Cualquier ajuste de color, contraste o de otro tipo realizados tras aplicar el filtro de enfoque las hará más visibles, por eso es aconsejable que enfoque la imagen al final del todo el proceso.**

‣ *Desenfoque Gaussiano*: el término gaussiano hace referencia a la campana del célebre matemático Gauss. Este filtro, al igual que el resto de filtros de enfoque y desenfoque, es utilizado usualmente para retocar imágenes o zonas parciales de la misma suavizando las transiciones y repartiendo los pixeles más cercanos a los bordes de las líneas y en las zonas de color más destacadas. Sin embargo, pueden conseguirse interesantes fondos variando el radio de desenfoque de la imagen (**Figura 2**).

**⏩El brillo, contraste, aclarado.**

‣ *Dodge ("brillo"):* Decimos que a una fotografía le falta brillo cuando las figuras tienen un tono "mate", opaco, y les falta resplandor; entonces podemos aplicar sobre aquellas partes que consideremos oportunas esta herramienta.

‣ *Burn ("contraste"):* falta contraste cuando las figuras tienen los colores poco definidos, tenues y se confunden con facilidad con el resto; entonces podemos aplicar sobre aquellas partes que consideremos oportunas esta herramienta.

‣ *Sponge ("aclarado de colores"):* cuando una imagen tenga los colores muy definidos, lo que se dice vulgarmente "colores chillones", para aumentarlos todavía más utilizamos el Sponge que actúa como una esponja, empapando los tonos oscuros.

‣ Y de forma automática, en *Image/Adjust* (**Figura 3**) tenemos múltiples maneras de mejorar niveles, contrastes y curvas de una imagen, es decir:

-en contraste automático, define los píxeles más luminosos y los más oscuros de cada canal como blancos y negros, y los recorta en un porcentaje de 0,5%, garantizando asíque esos valores extremos queden excluidos.

-en niveles y curvas automáticos, se definen los píxeles más oscuros y más claros definiéndolos como blancos y negros, pero aquí el proceso se realiza en cada canal de color.

‣ Si queremos un control manual, es mejor acudir a *Image/Adjust/Levels*. El cuadro de diálogo que aparece nos permite ajustar a nuestro gusto los puntos de luces y sombras, desplazando el regulador de gama a derecha (disminuye el contraste) o izquierda (aumenta el contraste). En Image/Adjust/Curves, la cosa se complica, pero es muy efectivo este diálogo.

Teniendo en cuenta que la curva diagonal representa la escala de tonos de 0 a 255, las luces se presentan en la parte inferior izquierda, mientras las sombras están en la parte superior derecha, y los medios tonos en el centro del gráfico. Manejar esta Curva requiere mucha práctica, pero aumenta las posibilidades de mejorar hasta 15 áreas tonales.

**⏩Máscara rápida.**

Cuando solamente una parte de la imagen, y no toda, tienen un defecto de luminosidad, podemos usar *Máscara Rápida*. Con esta herramienta sólo abarcamos una parte de la imagen, para lo que habrá que seleccionar antes la parte a editar. Haremos en próximos fascículos más prácticas sobre esta herramienta imprescindible para el fotógrafo.

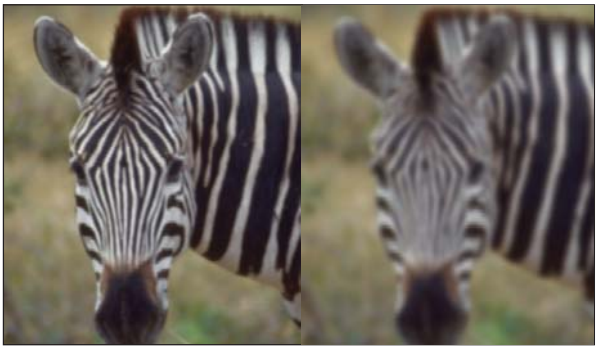


**Figura 2. Foto original y, a nuestra derecha, foto con un exagerado Gaussian Blur, o desenfoque gaussiano.**

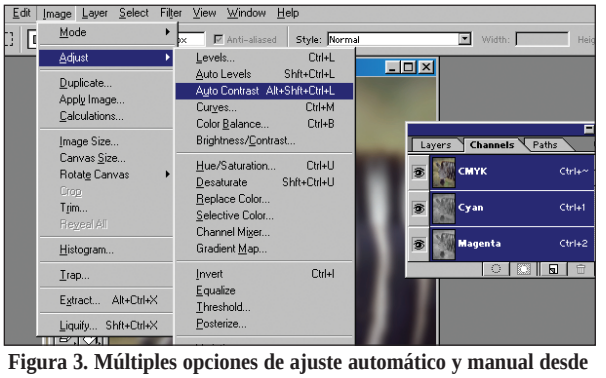



**Figura 3. Múltiples opciones de ajuste automático y manual desde el desplegable de *Image/Adjust*.**

## Opciones imprescindibles en *Image/Adjust*

**‣ Niveles: sirve para controlar las luces o la luminosidad de una imagen. Consta de dos partes: una de entrada (aumenta el contraste) y otra de salida (reduce el contraste). ‣ Curvas: hace lo mismo que Niveles pero también afecta a los colores. ‣ Equilibrio de color: se utiliza para eliminar algún color dominante, saturar o desaturar un determinado color, o jugar con los tonos y gamas de color libremente. ‣ Brillo/Contraste: para modificar el brillo y el contraste de una imagen. ‣ Tono/Saturación: sirve para modificar el tono, la saturación y la luminosidad de una imagen. ‣ Desaturar: convierte una imagen a blanco y negro. ‣ Remplazar color: crea una especie de máscara temporal seleccionada según un rango de colores. ‣ Corregir selectivamente: se utiliza para corregir desequilibrios y ajustar tonos de color. ‣ Mezclador de canales: permite modificar el color de un canal con una mezcla de los canales de color actuales. ‣ Invertir: invierte los colores. ‣ Ecualizar: redistribuir los valores de luminosidad de los píxeles para que representen la gama completa de los valores de brillo. ‣ Umbral: sirve para convertir imágenes a blanco y negro. ‣ Variaciones: se utiliza para ajustar visualmente el equilibrio de color, contraste y saturación.**

# CorelDRAW Graphics Suite 11

**Diseñada hasta el mínimo detalle para que disfrutes al máximo lo que haces, CorelDRAW Graphics Suite 11 te ofrece potente software para la creación de gráficos, diseño de páginas, edición de fotografías y animaciones vectoriales.**

Sácale todo el partido a su interactividad, compatibilidad y a su amplia gama de opciones de salida impresa o digital. Además, reduce el número de pasos necesarios para terminar tus proyectos.

Por ejemplo, con las nuevas herramientas *Elipse, Rectángulo y Curva de 3 puntos* puedes lograr el tamaño y la rotación exactos en dos clics.

Además, con la nueva herramienta *Polilínea* puedes dibujar líneas rectas y curvas con un sólo trazo. Y si esto fuera poco, imagínate crear animaciones para web en cuestión de minutos.

## Novedades

Las nuevas funciones y mejoras de CorelDRAW 11 provienen directamente de exhaustivos estudios de mercado y de las sugerencias de nuestros usuarios.

CorelDRAW 11 es un programa diseñado para que disfrutes mucho más lo que haces, y esto se consigue con herramientas que facilitan el trabajo y amplían tus posibilidades creativas, permitiéndote editar y reutilizar contenido gráfico.

**CorelDRAW 11.**

Resultado de más de 15 años de mejoras continuas y sugerencias de nuestros usuarios, CorelDRAW cuenta con herramientas de diseño interactivas de fama mundial.

- Compatibilidad con *Símbolos*: Permite reducir el número de elementos y reutilizar los más comunes en sus diseños
- Pinceles *Agreste y Deformador*: Modifica curvas con facilidad con estas herramientas sensibles a la presión, totalmente compatibles con tabletas
- Herramientas *Elipse, Rectángulo y Curva de 3 puntos*: Logra el tamaño y rotación exactos con tan sólo dos clics
- Efectos en directo: Trabajar con libertad y eficacia nunca fue tan sencillo, gracias a los resultados en tiempo real
- Compatibilidad con SVG: Permite diseñar gráficos dinámicos basados en datos con SVG
- Espacio de trabajo personalizable: El usuario puede crear un spacio de trabajo que se adapte a sus necesidades personales
- Herramienta *Polilínea*: Dibuja curvas y líneas en un solo trazo, con una sola herramienta.

**Corel PHOTO-PAINT 11.**

- Herramienta*Recortar/ extraer*: Permite aplicar máscaras a objetos complejos con rapidez
- Ensamblado de imagen: Crear panoramas sin fisuras con varias imágenes u objetos nunca fue tan fácil.
- Segmentación de imagen: Ahora puedes cargar imágenes de gran tamaño en una página web con mucha mayor rapidez, ya que es posible dividirlas en segmentos
- Imágenes cambiantes: Te permiten añadir efectos dinámicos a gráficos para web
- *Corrección de ojos rojos*: Tan sólo tienes que pasar el pincel sobre las áreas problemáticas para corregir tus fotografías.

**Corel R.A.V.E. 2.**

- Efectos vectoriales animados: Añade animaciones a tus diseños para web en cuestión de minutos
- *Símbolos*: Optimiza el tamaño de archivos Flash referenciando objetos o símbolos animados
- Filtro Macromedia Flash : Crea animaciones compactas para web
- Compatibilidad con *Comportamientos*: Añade un mayor nivel de interactividad a las animaciones, diagramas, secuencias y °mucho más!

### REQUISITOS MAC

**Mac OS 10.1**
**Power Macintosh G3 o superior**
**Al menos 128 MB de RAM**
**Ratón o tableta**
**Resolución de pantalla de 1024x768**
**Unidad de CD-ROM**
**250 MB de espacio en el disco duro**

### REQUISITOS WINDOWS

**Windows 98, o superior**
**Pentium® II de 200 MHz o superior**
**64 MB de RAM**
**Se recomienda 128 MB de RAM (necesarios en el caso de Windows XP)**
**Ratón o tableta Resolución de pantalla de 1024x768**
**Unidad de CD-ROM**
**200 MB de espacio en el disco duro**

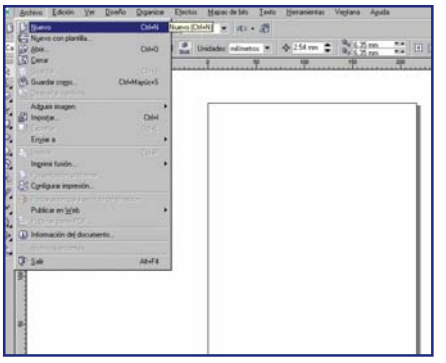
## La solución más completa

La filosofía de Corel siempre ha sido ofrecer las herramientas necesarias para cubrir los recursos que los usuarios interesados en crear gráficos por ordenador necesitan optimizar. El diseño web, la ilustración vectorial, el diseño para papel, la composición de imágenes o la pintura natural, tienen resuelta su capacidad con el conjunto de aplicaciones entregadas en este paquete o "Suite". Tipos de letra, imágenes, gráficos y aplicaciones auxiliares (códigos de barras, PDFs,..) completan este valioso conjunto cuya ambición es sustituir a casi todos los programas relacionados del momento.




### 1 El paquete

Si bien la Suite de Corel 11 contiene varios programas y aplicaciones, nos vamos a dedicar a PhotoPaint y CorelDraw, ya que son los que nos interesan fundamentalmente. Por supuesto, en la versión 11 hay muchas novedades que vamos a ir conociendo con unas pequeñas prácticas con las herramientas principales. Empecemos con CorelDraw.



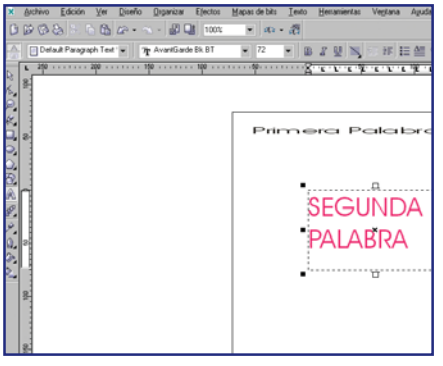
### 2 Barra de herramientas

La barra de herramientas se muestra de forma predeterminada y contiene botones que sirven de acceso directo a muchos de los comandos de menú. Haga clic en el botón *Nuevo* para comenzar un dibujo predeterminado con 216 mm x 279 mm. En el cuadro de lista *Niveles de zoom*, elija *Sobre altura*. Así la altura de la página de dibujo se ajusta dentro de la ventana de dibujo.



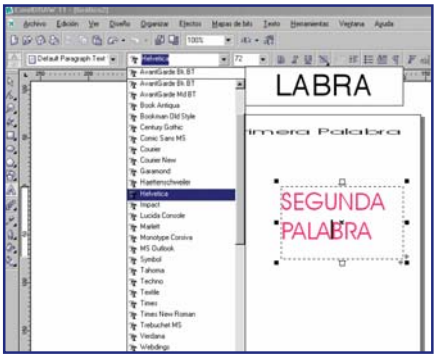

### 3 Añadir Texto

La caja de herramientas contiene las herramientas que permiten crear, rellenar y modificar los dibujos. Es posible añadir dos tipos distintos de texto: texto artístico y texto de párrafo. El primero se utiliza para bloques cortos de texto a los que se puede aplicar efectos, mientras que el texto de párrafo está concebido para bloques más grandes a los que se puede aplicar formato.



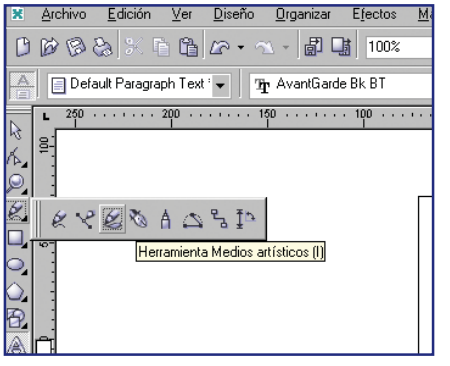

### 4 Texto (I)

En la caja de herramientas lateral, haga clic en la herramienta *Texto* (una A). Haga clic en la esquina superior izquierda de la página y escriba. La palabra se muestra como texto artístico.
Arrastre el cursor para crear un marco de texto de párrafo en la esquina inferior derecha de la página y escriba. Esta palabra se muestra como texto de párrafo.



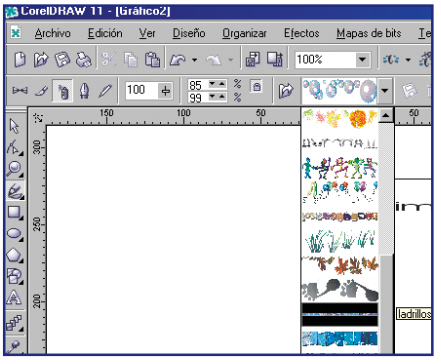

### 5 Texto (II)

En la caja de herramientas, haga clic en la herramienta *Selección*. Haga clic fuera de la página. Al hacerlo, se anula la selección de todos los objetos. En el barra superior de herramientas tiene opciones habituales de edición de texto, como la fuente, el tamaño, etc. Al navegar por las fuentes, además, comprueba cómo queda la palabra con esa tipografía.



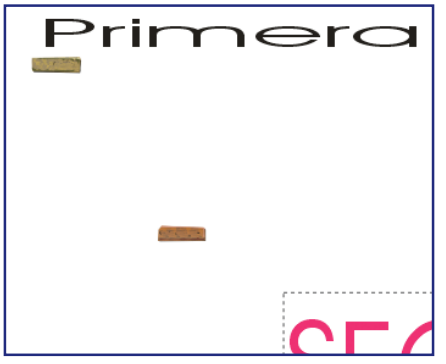

### 6 Otras herramientas

Pero en esta barra lateral hay muchas más herramientas, como la de dibujar rectángulos o realizar líneas en varios modos (rectas, a mano alzada, etc.). Es muy similar a Photoshop en este sentido, por eso vamos a detenernos en otros recursos distintos. Vamos a diseminar objetos. Abra el menú lateral *Curva* y haga clic en *Medios artísticos*.



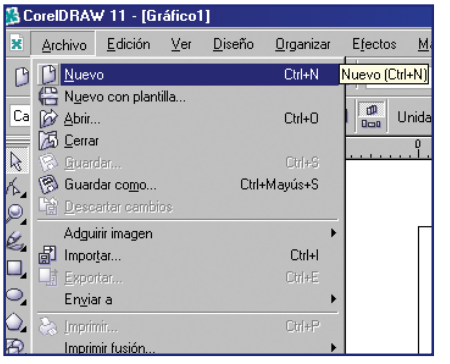

### 7 Diseminar (I)

En la Barra de propiedades, haga clic en el botón *Diseminador*. En la Lista de archivos de *Lista de diseminador*, elija Ladrillos. En el cuadro *Tamaño de objeto(s)* que se diseminarán, escriba 20. En el cuadro de lista *Elección del orden de diseminación*, elija Aleatoriamente. Todas las opciones se encuentra en la barra superior y única para esta herramienta.




### 8 Diseminar (II)

Arrastre el cursor para dibujar una línea desde la parte inferior del rectángulo de la primera palabra hasta la parte superior del rectángulo de la segunda palabra. Haga clic fuera de la página de dibujo para anular la selección de los objetos. Siempre le queda la opción de deshacer de *Edición* y el menú contextual con el botón derecho del ratón sobre cualquier objeto.

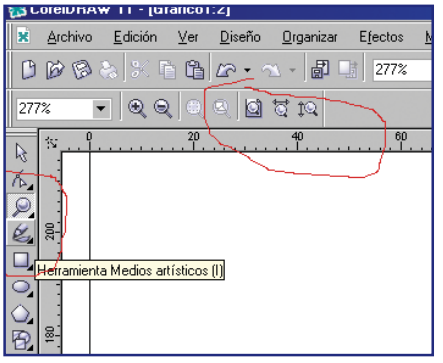



### 9 Iniciando el trabajo

Con estos pequeños pasos con el texto le hemos perdido ese miedo que siempre nos aparece cuando nos inciamos con un nuevo programa. Vamos ahora a realizar una pequeña práctica que nos permita adentrarnos en sus herramientas y que nos propone Corel Corp., aunque la modifiquemos en algunos pasos. Acudimos a *Archivo/Nuevo* para obtener un nuevo documento.

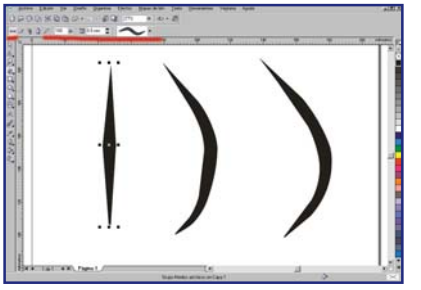
## Creación de Logotipo

Un logotipo es una representación gráfica de una empresa o una persona que se puede utilizar en tarjetas de visita, el membrete de las cartas y otros materiales promocionales. Los logotipos suelen incorporar un elemento del nombre de la empresa o indicar de alguna forma la actividad a la que se dedica. Nosotros vamos a crear el nuestro con elementos de CD que entregamos con este fascículo, el de Cliparts & Fuentes. Ya hemos creado nuestro nuevo documento en el paso 9 anterior, y ahora vamos al diseño en sí.



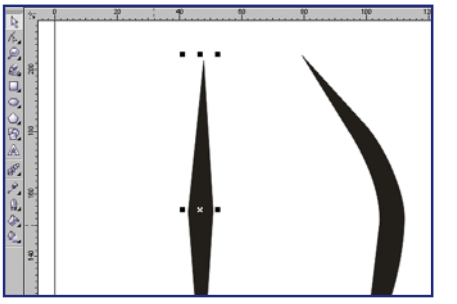

### 10 La base

A continuación, creará las líneas que componen la forma del fondo utilizando la herramienta *Medios artísticos;* luego girará, reflejará y desplazará las líneas y proseguirá creando el remate superior del logotipo. Ya creado el *Nuevo Documento*, en el cuadro de lista *Niveles de zoom* de la barra de herramientas *Estándar*, elija *Sobre anchura*. Elija *Medios artísticos* de la barra lateral.



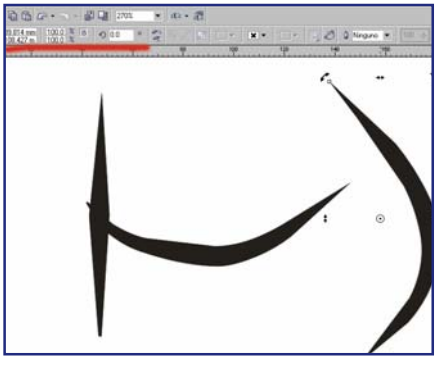
### 11 Líneas

Asegúrese de que el botón *Preestablecido* de la Barra de propiedades esté presionado. En el cuadro *Anchura* de la herramienta *Medios artísticos* de la Barra de propiedades, escriba 0,08. En el cuadro de lista *Lista de trazos* preestablecidos de la Barra de propiedades, elija Bullet-doubleout.Utilizando la herramienta *Medios artísticos*, arrastre el cursor en la página de dibujo para dibujar una línea vertical, algo curvada.



### 12 Color y detalles

Para que adquieran color negro, pulse en cada trazo, a continuación, el color negro de la barra lateral de colores, y se rellenará automáticamente. Podemos realizar varias líneas iguales desde *Edición/Duplicar*, o realizar nuevas líneas cada vez. Seleccione una de las líneas duplicadas con *Selección* en el centro, para que la Barra de propiedades muestre las propiedades de objetos y no las de Medios artísticos.



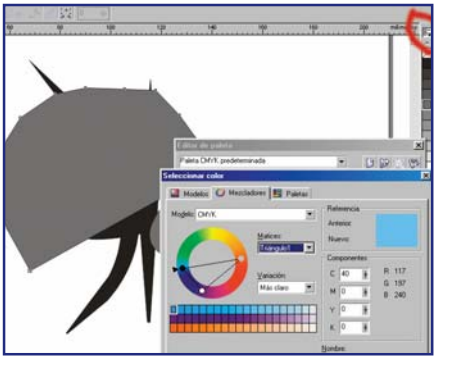
### 13 Colocando líneas

En el cuadro Ángulo de rotación de la Barra de propiedades, escriba 270 y presione la tecla Intro. Así gire líneas y colóquelas, arrastrando, al sitio adecuado para su diseño. Abra el menú lateral *Curva* y haga clic en la herramienta *Medios artísticos* de nuevo. Compruebe que las características de Preestablecido, etc, del paso anterior, estén igual.



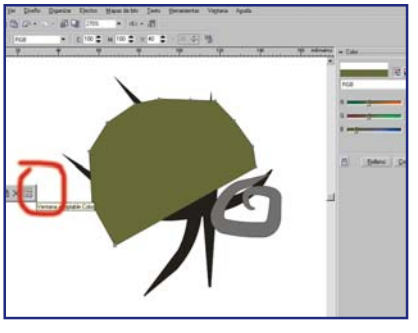
### 14 Bucle y bézier

Arrastre el cursor con la herramienta *Medios artísticos* para dibujar una línea horizontal con un bucle y dele de nuevo un color negro, pero esta vez con intensidad menor de los colores que se muestran en la barra lateral de colores. Abra el menú lateral *Curva* y haga clic en la herramienta *Bézier* y dibuje una forma nodo a nodo con clicks suaves. Con la herramienta *Bézier* aún seleccionada, coloreemos.



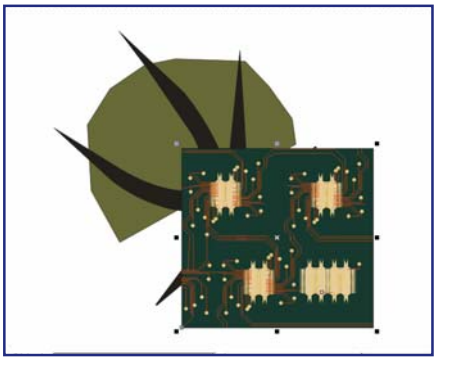
### 15 Paleta de colores

Fíjese que si pulsa sobre la esquina de la barra de colores le empiezan a aparecer formas de colores, modos (RGB, CMYK, etc), estilos (naturalez, objetos, etc.) y mucho más. Elija un estilo, un color, y juegue para conseguir una paleta lateral de colores a su gusto. Nosotros iremos al icono de un bote de pintura o "*Relleno*" y la opción última, que es Color de relleno.



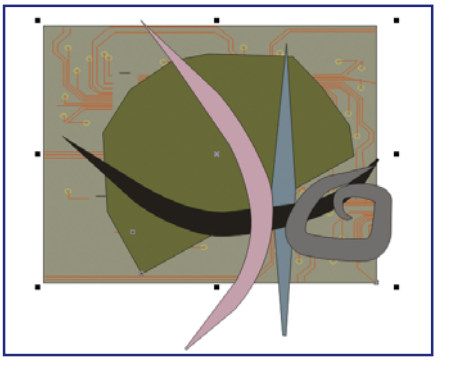
### 16 Relleno

Al elegir esta herramienta se abre un diálogo sobre el que vamos a trabajar. Elegimos RGB y damos valores de 100 a R y G, y uno de unos 40 para B. Esta misma paleta nos sirve para editar muchos tipos de colores y, por ejemplo, lograr un color del que sabemos sus valores CMYK, o RGB, etc., desde otro programa como Photoshop o QuarkXPress.



### 17 Colocando

Haga clic en el menú *Organizar Orden /Hacia atrás* para situar la forma Bézier detrás de las líneas. Vamos ahora a introducir una foto del archivo de imágenes del CD Cliparts & Fuentes, de la carpeta Chips. Vaya a Archivo/Importar y seleccione el que más le guste del CD. Pulse Importar y, si era un .wmf, deberá volver a hacer click para que le salga la imagen completa.



### 18 Nuestro logo

Los tiradores de alrededor del dibujo importado le ayudarán a mover y colocar el dibujo en la zona correspondiente. Puede Organizar el Orden de los elementos (*Organizar/Orden....*), darles nuevos colores, hasta conseguir el logo a su gusto. Ahora, con *selección*, pulse sobre una zona exterior del área de trabajo y abarque todo el diseño: se seleccionará todo. Vaya a Organizar/Agrupar, para tener el conjunto final.

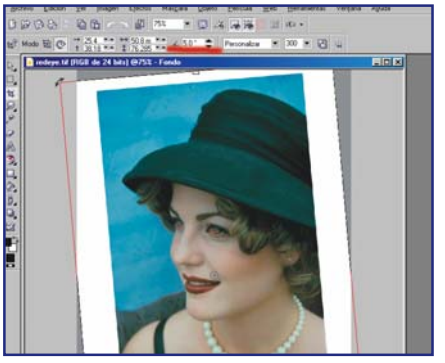
## PHOTO PAINT

Corel PHOTO-PAINT es un potente programa de edición de imágenes de mapa de bits que permite retocar fotografías existentes o crear gráficos originales. Tiene utilidades similares a Adobe Photoshop y, en su versión 11, hay novedades tan interesantes como la de poder escanear desde el programa o crear efectos en las fotos como de destellos de objetivo en una fotografía. Una nueva interfaz, la barra de propiedades mejorada o nuevos recursos para la aplicación de color son más novedades de la nueva versión.



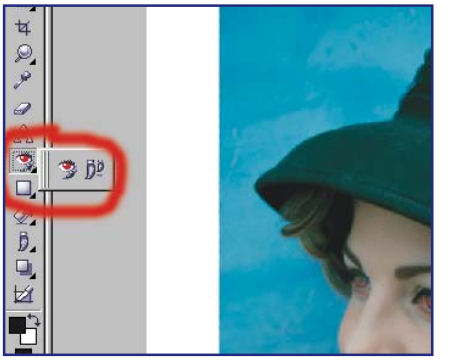
### 1 La imagen original

Vamos a ver cómo corregir defectos de imágenes escaneadas o sacadas de una cámara digital, así como recursos para el tratamiento de imágenes en su proceso de retoque. Abrimos la imagen de un tutorial de Corel, con *Archivo/Importar* desde la carpeta Corel de nuestro ordenador, y elegimos cualquier foto, como esta, redeye.tif, de Samples Files.



### 2 Recortar y rotar

La imagen escaneada está ligeramente torcida. Haga clic en el menú *Ver/Ajustar a ventana*. En la caja de herramientas, haga clic en la herramienta *Recortar*. Arrastre sobre la imagen para crear un rectángulo. Haga clic dentro del área de recorte para visualizar los tiradores de rotación. En el cuadro *Ángulo de recorte* de la barra de propiedades ampliada, escriba 5 y presione Intro.



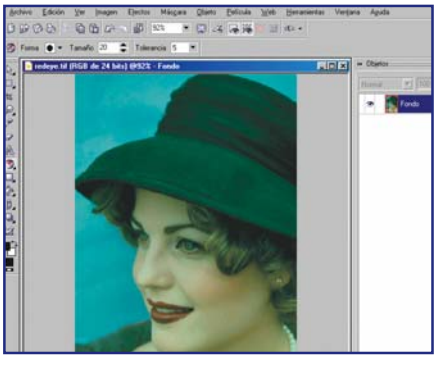
### 3 Ajustando: Ojos Rojos

Ahora, al hacer doble clic sobre la imagen, esta se endereza automáticamente. Ahora va a utilizar la herramienta *Corrección de ojos rojos* para eliminar el color rojo de los ojos del sujeto de la fotografía. Este efecto se produce cuando la luz de un flash se refleja en el fondo de ojo de una persona. Abra el menú lateral *Retoque* y haga clic en la herramienta *Corrección de ojos rojos*.



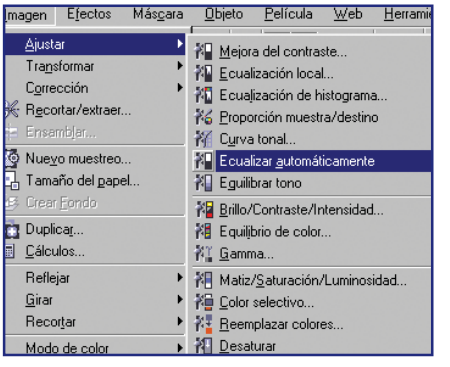
### 4 Correcciones

En el selector *Forma* de la Barra de propiedades, elija el tercer pincel de la fila superior. Escriba 25 en el cuadro *Tamaño* y 5 en el cuadro *Tolerancia*. Haga clic dos veces en el ojo izquierdo de la mujer. Desde su punto de vista, el ojo izquierdo de la mujer aparece en el lado derecho de la imagen. Escriba 15 en el cuadro *Tamaño*. Haga clic dos veces en el ojo derecho de la mujer.



### 5 Equilibrio

En los siguientes procedimientos, va a ajustar el tono y color de la imagen utilizando los filtros *Equilibrio de colores* y *Ecualizar automáticamente*. Haga clic en el menú *Imagen/Ajustar/Equilibrio de colores*, mueva el deslizador Magenta — Verde hasta -25. Haga clic en Aceptar/OK. Equilibrio de colores permite ajustar el equilibrio de colores de una imagen.



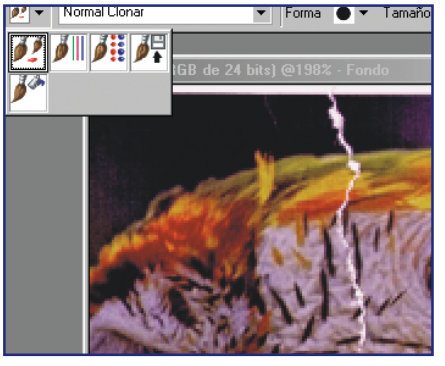

### 6 Más correcciones

El filtro *Ecualizar* automáticamente realiza una ecualización plana sobre las sombras, medios tonos y resaltes de una imagen al redistribuir automáticamente los valores significantes de píxeles en todo el rango tonal. Ahora vamos a corregir defectillos de la foto. La herramienta *Clonar* permite copiar píxeles de un área de la imagen en otra. Al utilizar la herramienta *Clonar*, aparecen dos pinceles en la ventana de imagen.



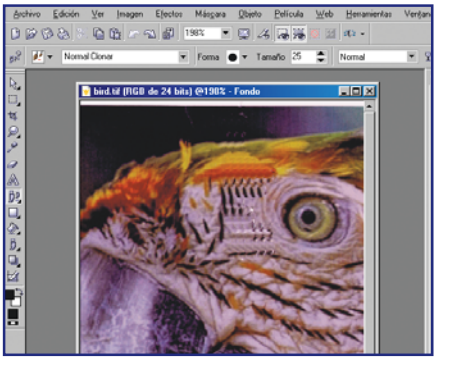
### 7 Clonar

Así, nos aparece un pincel de punto de origen y un pincel que aplica los píxeles copiados del punto de origen. Vamos a utilizar otra imagen más dañada para corregirla con *Clonar*. La prepararemos igual que la anterior, cuadrándola y poniéndola recta. De la misma carpeta de Corel de antes, escogemos bird.tif, a la que además habrá que girar en 90º a la derecha (*Imagen/Girar*).




### 8 Reparar

En la caja de herramientas, abra el menú lateral *Zoom* y haga clic en la herramienta Zoom. Arrastre sobre la marca de rasgadura en la parte superior de la imagen para abarcar el área que rodea a la rasgadura. En la caja de herramientas, abra el menú lateral *Retoque* y haga clic en la herramienta *Clonar*. En la Barra de propiedades, abra el selector de la herramienta *Clonar* y haga clic en *Clonar*.

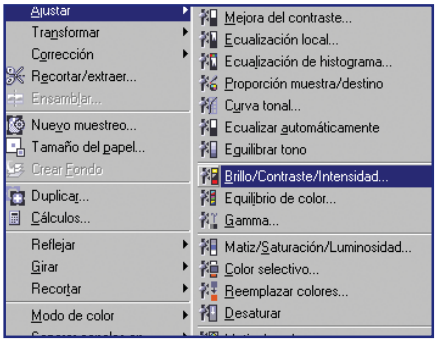


### 9 La reparación

En el cuadro de lista *Tipo de pincel* de la Barra de propiedades , elija *Clonación normal* para restablecer los valores de clonación. Desplace el deslizador *Tamaño de plumilla* de la Barra de propiedades para fijar el valor en 12. Haga clic al lado de la marca de rasgadura para establecer el punto de origen y en la marca de rasgadura para copiar los píxeles del punto de origen.

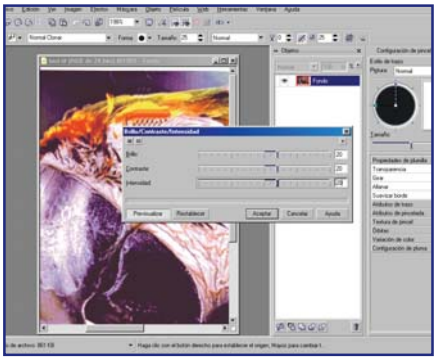
## PHOTO PAINT: AJUSTES

La imagen de ejemplo es un poco oscura. Va a corregir este problema utilizando el filtro de ajuste Brillo-Contraste-Intensidad. Este filtro permite reducir los valores para oscurecer una imagen o aumentarlos para aclarar la imagen. Conforme aumente el brillo, necesitará incrementar los ajustes de contraste e intensidad para conservar los detalles de la imagen. Puede experimentar con valores diferentes hasta que obtenga los resultados que desee.



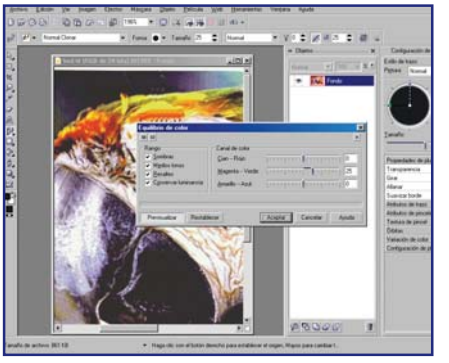

### 10 Ajustes

Vamos a mejorar lso aspectos lumínicos de la imagen. Haga clic en el menú *Imagen/Ajustar/Brillo-Contraste-Intensidad*. Ahora haga clic en el botón *Ventana de previsualización única* y verifique que el botón *Previsualizar* aparece presionado para comparar la imagen ajustada con la original. Mueva los siguientes deslizadores para aumentar los valores y aclarar la imagen: Brillo, contraste e Intensidad.



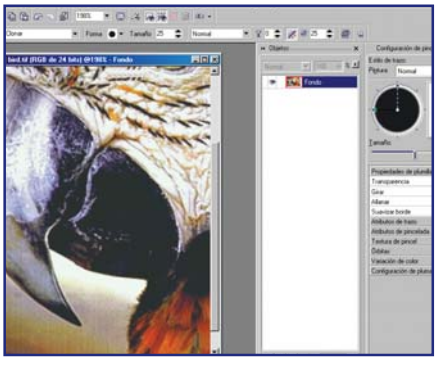
### 11 Valores

*Brillo*, aclara u oscurece todos los píxeles por igual; *Contraste*, ajusta la diferencia entre los colores claros y oscuros; *Intensidad*, aumenta el brillo de las zonas claras y oscurece las zonas oscuras. Hemos puesto un valor de 20 en cada uno. Vamos ahora a corregir el color. El filtro Equilibrio de color permite ajustar el equilibrio de color de una imagen



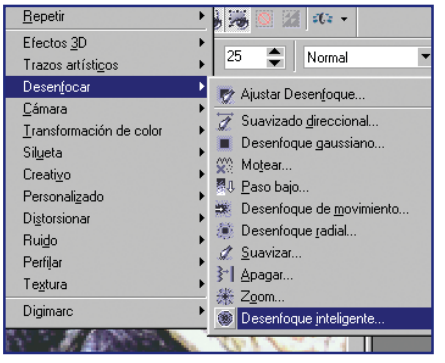
### 12 Ajustando: Color

Esto sucede al desplazar los colores entre parejas complementarias de valores primarios de color Rojo-Verde-Azul (RGB) y valores secundarios de color Cian-Magenta-Amarillo (CMY). Este método es muy útil para la corrección de matices de colores. Haga clic en el menú *Imagen/Ajustar/Equilibrio de colores*. Haga clic en el botón *Ventana de previsualización única* y verifique que *Previsualizar* aparece presionado.



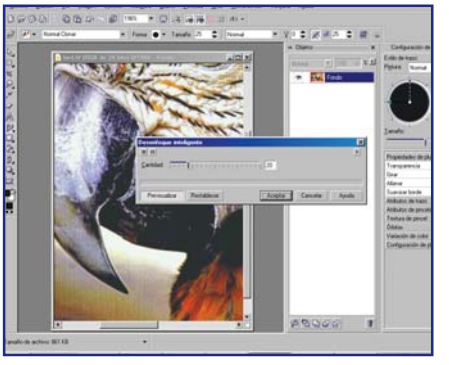
### 13 Correcciones

La imagen del ejemplo se ha corregido utilizando los siguientes ajustes: Cian — Rojo = -20 Magenta — Verde = 15 Amarillo — Azul = -10 Cuando lo previsualice a su gusto, haga clic en Aceptar/OK. Así, cada corrección afecta a esos colores nombrados, completando las necesidades de mejora en cualquier foto respecto a lso colores básicos de una imagen.



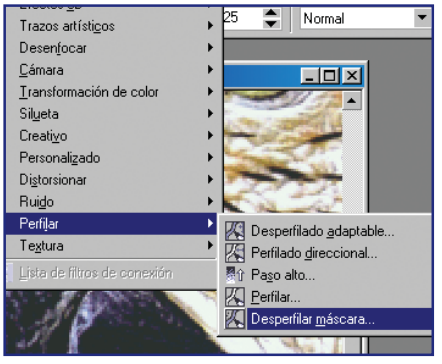

### 14 Desenfoque inteligente

El filtro Desenfoque inteligente desenfoca la imagen pero conserva los detalles del borde. En este procedimiento, va a utilizar el filtro Desenfoque inteligente para eliminar las líneas de barrido del fondo de la imagen a la vez que se conserva la mayor parte del detalle del pájaro. Haga clic en el menú *Efectos/Desenfocar/ Desenfoque inteligente*.



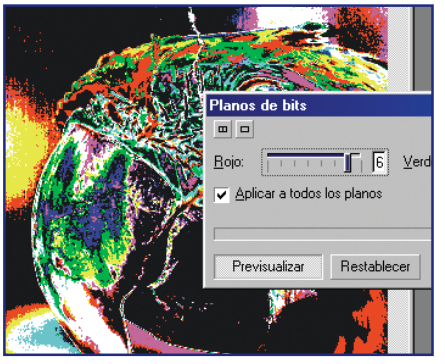
### 15 Más correcciones

Haga clic en el botón *Ventana de previsualización única* y verifique que el botón *Previsualizar* aparece presionado para comparar la imagen ajustada con la original. Mueva el deslizador *Cantidad* para definir la cantidad del efecto. Esta imagen de ejemplo se ha corregido utilizando un valor de Cantidad de 20. Haga clic en Aceptar/OK.



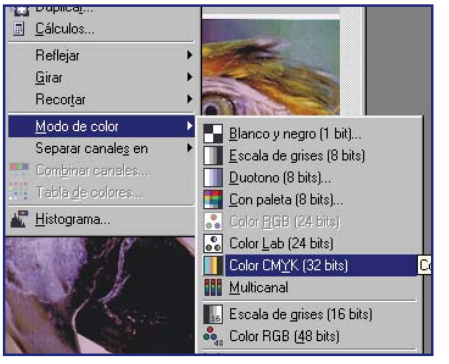

### 16 Desperfilar máscara

El filtro *Desperfilar máscara* acentúa el detalle de los bordes. Este ajuste sólo afecta a aquellos píxeles que tengan un valor de escala de grises superior al valor de umbral especificado. En este procedimiento, va a utilizar el filtro *Desperfilar máscara* para recuperar parte del detalle del pájaro que se perdió al aplicar el filtro *Desenfoque inteligente* para eliminar las líneas de barrido del fondo.




### 17 Filtros

La imagen de ejemplo se ha corregido utilizando los siguientes ajustes: Porcentaje = 100 Radio = 1 Umbral = 10 Terminemos de mirar otros filtros. En la imagen se muestra un filtro de *Transformación de color* en mapas de bits, ero ahy muchos más efectos realmente creativos. Están también lso desenfoques gaussianos que tanto nos gustan y efectos de texturizar en forma de noche, tiempo, etc...




### 18 Otras opciones

Y, por último para nosotros (Photo Paint tene mucho más a a descubrir), indicar que en *Imagen*, existen posibilidades tan útiles como corregir arañazos, reflejar, recortar o convertir modo de color. En el ejemplo de nuestra foto, desde *Imagen/Modo de color*, paso de conversión de esta imagen, que estaba en RGB de 24 bits, a CMYK, para impresión en papel.

☉ *Incluida en CD-ROM: Prácticas/BN*

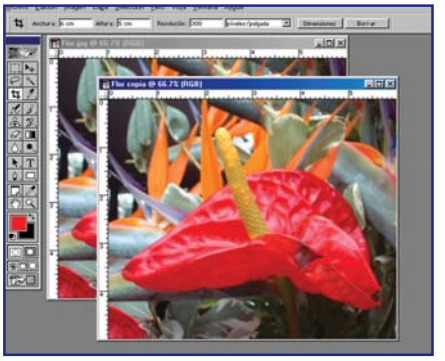
## COLOR SOBRE BLANCO Y NEGRO

Utilizado incluso en conocidos anuncios de televisión, este efecto le permitirá resaltar sobre blanco y negro cualquier detalle en una foto, ocultando el resto tras una máscara de grises. Detallado en sólo estos breves pasos, se asombrará de lo simple que resulta el efecto, y lo aparente que queda. Este es un conjunto de pasos que nos ayudarán a entender el uso de los distintos modos de imagen y de la paleta de colores, así como reforzar, por qué no, los aspectos más artísiticos de nuestro tratamiento digital.



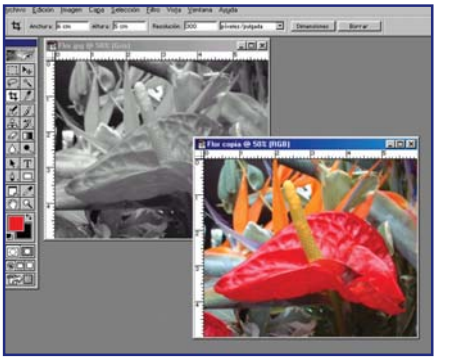
### 1 Nuestra flor a resaltar

Una flor preciosa, pero los colores chillones de las que se encuentran detrás no nos permiten apreciar todo lo que quisiéramos su belleza,de forma que con este ejercicio lograremos resaltar totalmente la flor, sus colores y la parte que queramos destacar de cualquier foto. Abrimos una cualquiera de nuestro achivo de imágenes personal.



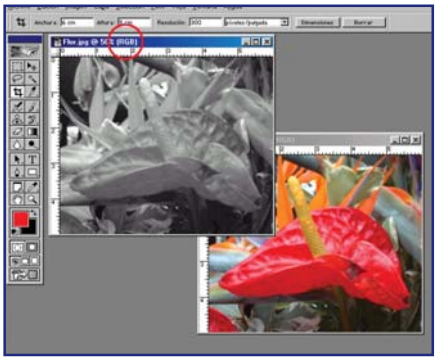
### 2 Duplicamos la imagen

Para obtener una copia idéntica de la imagen con la que vamos a trabajar, vaya a *Imagen* > *Duplicar.* La razón por la que se duplica una capa o imagen es muy simple. Por un lado, realizamos esto cuando no podemos hacer cambios sobre la imagen inicial, por tener un bloqueo respecto a la utilización de algunos filtros, o como norma general para conservar siempre la original en buen estado.



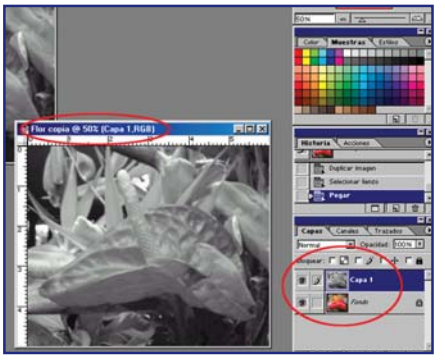
### 3 Convertir a escala de grises

Convertiremos la imagen original a escala de grises, manteniendo el duplicado a todo color, en RGB. Para convertir la original a escala de grises, vaya a *Imagen* > *Modo* > *Escala de grises*. Si la original está en CMYK no s epreocupe, nos vale igual para el posterior montaje, pero sería mejor que ya la convirtiera en RGB, con *Image/Mode/RGB* o *Imagen/Modo/RGB*.



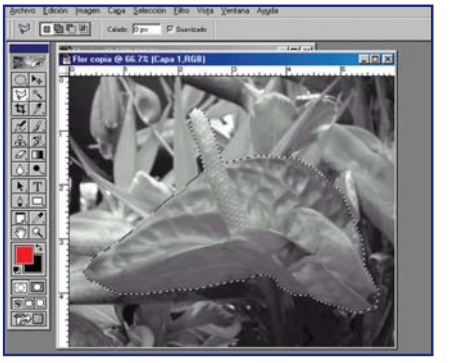
### 4 Convertir de nuevo a RGB

Tras convertir la imagen original a escala de grises, volvemos a pasarla a RGB, yendo al mismo menú que en el paso anterior y seleccionando RGB. La razón es para evitar la incompatibilidad de tratar una imagen en escala de grises de algunos efectos. No es de extrañar, por tanto, que la mayoría de bancos de imágenes nos vendan sus fotos en RGB: es el formato de edición por excelencia.



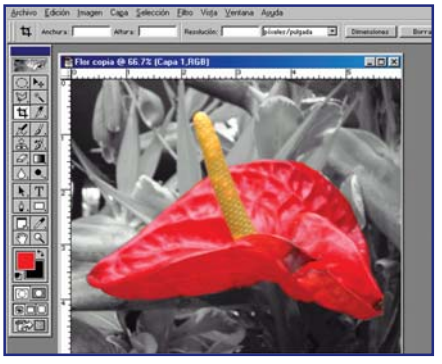
### 5 Trasladar la capa.

A continuación debemos llevar la imagen original en escala de grises a la otra imagen, el duplicado que está en color. Esto lo haremos pinchando encima de la capa *Fondo* de la imagen original, y, sin soltar, arrastraremos sobre la imagen a la que queremos llevar esta capa. Se encajará perfectamente sobre la otra imagen, como Capa 2.



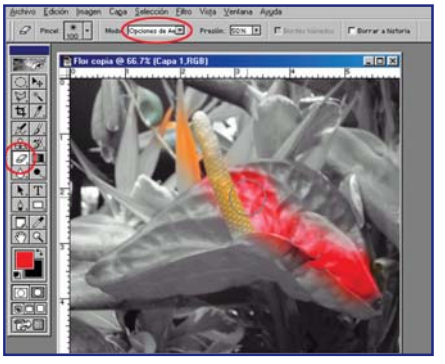
### 6 Selección

Ahora seleccionaremos aquella zona a la que queramos devolver el color. Para ello, utilizaremos la herramienta de *trazado* convirtiéndola en selección, como explicamos en otro ejercicio del número anterior, o bien, con la herramienta de Lazo, lo que les resulte más cómodo. Recuerde ir despacio con toques únicos de ratón, ya que un doble click da por finalizada la selección. Siempre podrá deshacer en Edit/Undo...



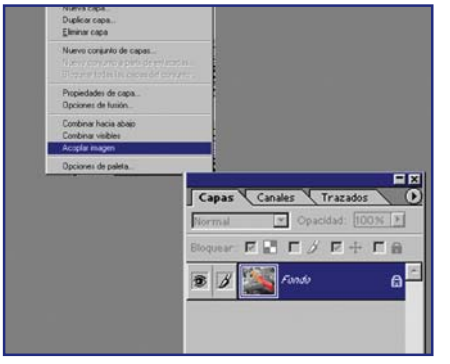
### 7 Borrar

Una vez realizada la selección, procedemos a borrar toda la zona con la tecla de *retroceso*. Esto crea una zona transparente en la primera capa, la capa gris, que nos permite visualizar la capa inferior, en color. Para suavizar el efecto de recorte, se puede ir a *seleccion* > *Calar*, y darle un valor no superior a 5 píxeles para este ejercicio. Esto crea un pequeño degradado en el borrado.



### 8 Otro modo

También se puede prescindir de los pasos 6 y 7, y directamente coger la *goma de borrar* con la opcion de *aerógrafo* como herramienta de borrado, creando un efecto similar al de la imagen para devolver el color. El uso del aérografo lo veremos con más detenimiento en prácticas posteriores, ya que es una herramienta muy mejorada a partir de Photoshop 7.



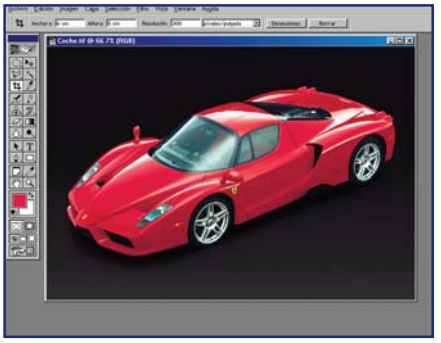

### 9 Acoplar imagen

No olvidemos, al terminar, acoplar la imagen, para poderla guardar con cualquier otro formato, además de tener nuestra copia en .psd. De todas formas, cuando una imagen la convierta, por ejemplo, a guardarla en .jpg o .tif, ya le indicará Adobe Photoshop si desea acoplar la imagen, a menos que este aviso lo tenga desactivado, y entonces realizará el acoplamiento automáticamente y de manera irreversible.

☉ *Incluida en CD-ROM: Prácticas/Colores*

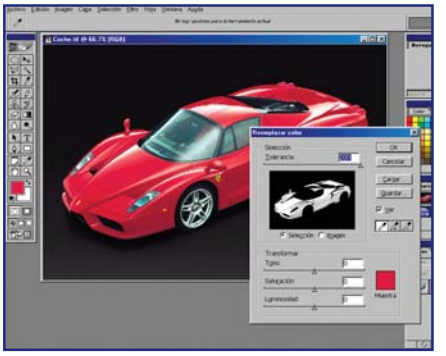
## MODIFICACIÓN DE COLORES

Es una de las acciones más impactantes que podemos realizar con Adobe Photoshop, a la vez que sencilla, quizá también de las más útiles de realizar; sólo se necesita un poco de conocimiento básico del funcionamiento del color, y la utilización de algunas de las opciones que nos ofrece Photoshop para hacer unos cambios realmente limpios e impresionantes. Utilizará también herramientas ya conocidas, como algunos pinceles o cuentagotas para esta práctica.



### 1 La imagen original

Ya que el efecto que conseguiremos va a ser muy vistoso, busquemos en nuestro archivo una imagen impactante, con poco o ningún fondo. Partiremos de este bonito coche rojo con fondo negro para terminar cambiándole el color de la carrocería, pero conservando sus brillos, incluso dándole más contraste, y ofreciendo un aire de velocidad nuevo.



### 2 Reemplazar color

Iremos al menú de *Imagen* > *Ajustar* > *Reemplazar color*, en el que se nos mostrará una ventana similar a esta. Con el botón del *cuentagotas* y la *barra de tolerancia* del menú que nosaparece, debemos tratar de seleccionar toda la mancha roja que posea la imagen, que se mostrará en el dibujo en blanco y negro como la zona blanca.



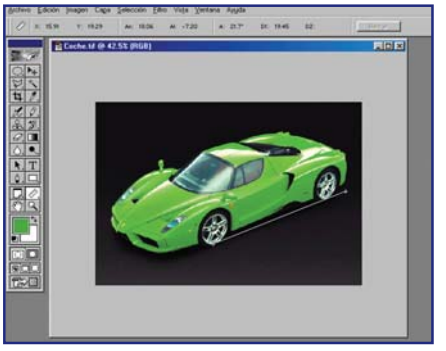
### 3 Ajustes del color

Ahora, sin cerrar el diálogo anterior y moviendo la flecha de *Tono* variaremos el color de la zona seleccionada, mientras que con el de *saturación* lograremos una saturación más o menos de esa misma selección. Con el de *luminosidad* lo aclararé u oscurecerá más o menos, a nuestro gusto. Intente dejar los valores bien definidos, sin mucho efectismo, para lograr un mejor acabado, más nítido.



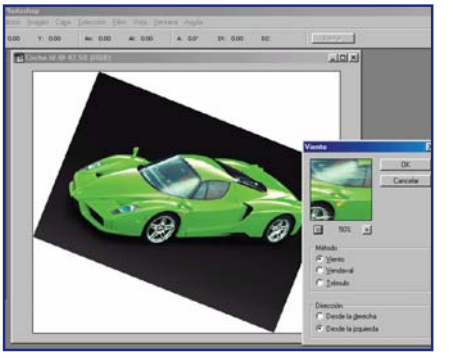
### 4 Últimos retoques de color

En el caso de que nos hubiésemos podido dejar pequeñas trazas de color en puntos difíciles de seleccionar, iremos a *Imagen* > *Ajustar* > *Corrección selectiva (Image/Adjust/Selective Color)*, modificando el color rojo que pueda haber quedado, en este caso, tal y como se muestra en los valores que se encuentran refelejados en la imagen superior.



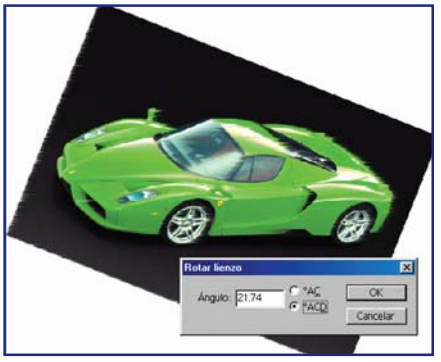
### 5 Inclinación del vehículo

Para un filtro posterior, necesitamos que la estructura del coche esté recta, y para esto utilizamos la herramienta de *regla*, fijándonos en las ruedas del coche para determinar la inclinación (vaya a View/Show Guides), y seguidamente, iremos a *Imagen* > *Rotar lienzo* > *Arbitrario*, donde se encontrará en este cuadro el valor de inclinacion que le ha proporcionado la herramienta de regla.



### 6 Filtro de viento

A continuación buscaremos el efecto de velocidad, iremos a *Filtro* > *Estilizar* > *Viento (Filter/Stylize)*, introduciendo los valores que se muestran en el menú de la imagen superior, para no forzar el efecto. De nuevo, Photoshop nos ofrece la ventaja de previsualizar el efecto, con lo que podremos controlar los cambios que potenciales sobre nuestro modelo original.



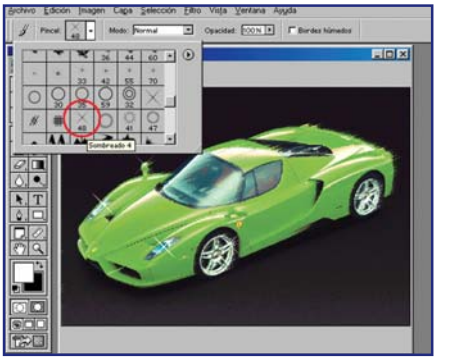

### 7 De nuevo, giro

Volvemos a girar la imagen para devolverla a su posición original de nuevo con la regla, o directamente girando los mismos grados pero en el sentido inverso la imagen. Otra vez acudiremos a *Imagen* > *Rotar lienzo* > *Arbitrario*. Observe que los valores introducidos en ºCW lo inclina a nuestar derecha, y ºCCW, a nuestra izquierda.



### 8 Cortar la imagen

Con tanto giro, se nos han generado unos bordes blancos que realmente sobran, de forma que pasaremos la imagen por la *herramienta de corte*, para que la deje a las dimensiones que teniamos al principio. Es decir, la recortamos exteriomente seleccionado con la herramienta mencionada o con *rectángulo* y luego *Image/Crop*, para que quede bien encuadrada.



### 9 Pequeños brillos

Para terminar, podemos dar unos brillos de reflejo a los faros, por ejemplo, con el tamaño de *pincel* que se ve en pantalla, suavemente, dándole de esta forma una sensación de iluminación real a éstos. La herramienta *pincel* que elegiremos será en blanco, con lo que deberá estar en primer plano de los cuadros grandes de color (abajo de la barra de herramientas).

⊙ *Incluida en CD-ROM: Prácticas/Duotono*

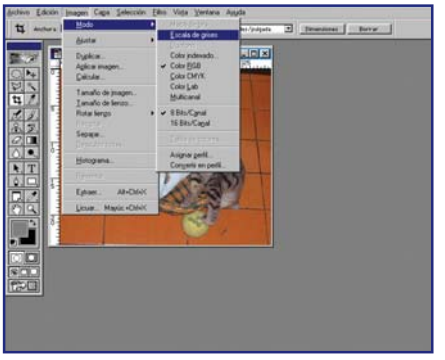
## DUOTONO E HISTOGRAMA: TRABAJAR CON FOTOS ANTIGUAS

Simular que una foto es antigua es un efecto fácil de conseguir con Photoshop de múltiples maneras. Con este ejercicio, ademas de dominar la utilización del duotono, aprenderá a utilizar el histograma de la imagen para modificar sus niveles de color en las luces y las sombras de una fotografía. Esta práctica le será muy útil para el tratamiento de la imagen digital, pues lo normal es que en más de una ocasión utilicemos este tipo de trabajos para mejorar las imágenes dañadas y darlas un toque distinto.



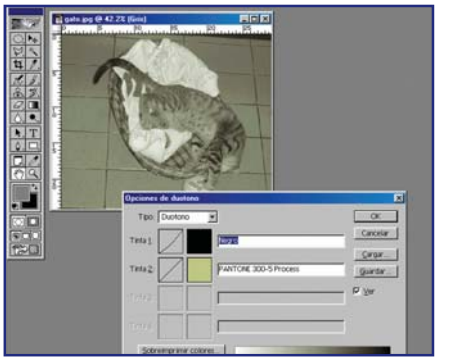
### 1 Nuestra foto nueva

Partiremos de una foto *familiar* para el siguiente efecto. Podemos elegir una imagen dañada, que tenga poca solución o un retrato de alguien al que le queramos trasladar a la antigüedad. En realidad, el efecto es más artístico que de mejora de la imagen, pero nos servirá para conocer a fondo el *Histograma* y trabajar con las imágenes en escala de grises o Blanco y Negro.



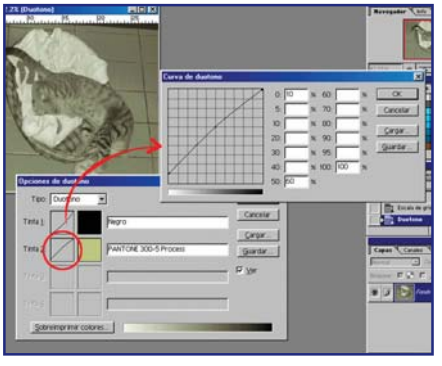
### 2 Conversión a escala de grises

Previo a cualquier efecto, lo primero que deberemos hacer será convertir nuestra imagen de color a escala de grises, en *Imagen > Modo > Escala de grises*, o Image/Mode/Grayscale. Este modo deja la imagen en un canal Gray para trabajar. Según el formato de la foto, esta acción se podrá corregir en Edit/Undo..., pero no siempre, por lo que tenga a mano una copia guardada.



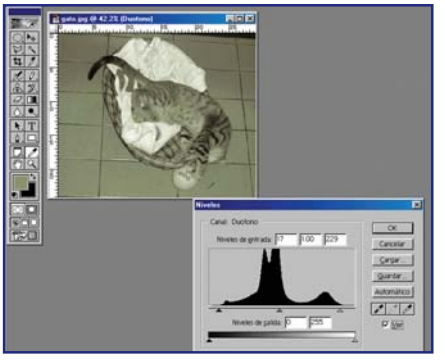
### 3 Duotono

Tras pasarla a escala de grises, en el mismo menú de imagen de la barra superior de herramientas se nos pondrá activa (antes estaba en gris) una nueva opción antes inaccesible: *Duotono*. Al entrar en ella se nos mostrará un cuadro que señala monotono. Lo primero que hay que hacer es pinchar sobre el diálogo desplegable, y cambiarlo a duotono. Vemos que tenemos también la opción de tritono y cuatritono.



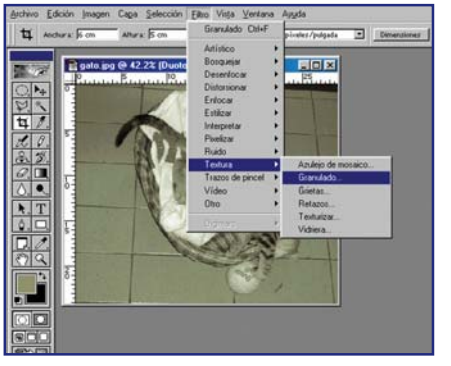
### 4 Selección de color y curva

Tras seleccionar el duotono, seleccionaremos un color pinchando sobre el cuadro de color. Lo habitual es seleccionar un tono sepia o amarillento, segun el gusto, pero puede escoger cualquier color. También, pinchando sobre el cuadro de curva de duotono se puede seleccionar la intensidad o porcentaje que se quiere aplicar en los medios tonos, claros y oscuros, de los 2 colores con los que podemos trabajar.



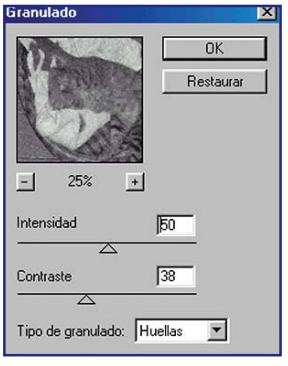
### 5 Ajuste de niveles

A menudo, trabajar con este efecto hace que la imagen se vuelva algo más borrosa. Si se ha ensuciado en exceso, vaya a I*magen > Ajustar > Niveles automáticos*, o, si quiere tener más control sobre el cambio, vaya simplemente a *niveles*, donde se le mostrará un cuadro como el de la imagen. Moviendo los manejadores verá cómo se aclara u oscurece la imagen, intensificando luces y sombras y devolviendole nitidez.



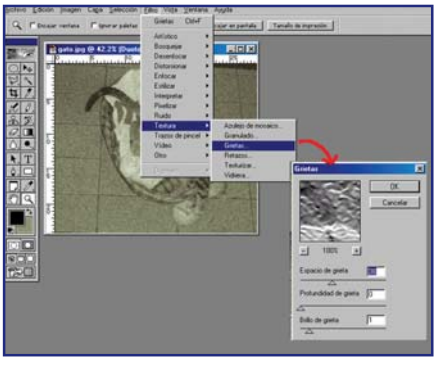
### 6 Granulado

Para envejecer más la imagen, le daremos un efecto de granulado antiguo. Para esto, vaya a *Filtro > Textura > Granulado*, o *Filter/Texturize/Craquelure*. En el caso de Photoshop, el tema de las texturas está mucho más desarrollado, pudiendo elegir la opción *Texturizer*, por ejemplo, para obtener otras formas de cambiar el aspecto de la imagen.



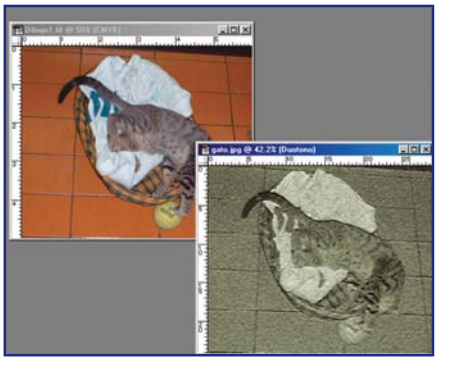

### 7 Valores

Al abrirse el cuadro de diálogo de la opción que hemos realizado antes, podemos cambiar los valores hasta obtener el efecto deseado. Por ejemplo, dé unos valores como los que se muestran en la imagen superior. Procure, sin embargo, no forzar mucho el efecto, pues puede estropear fácilmente toda la imagen. Es mejor hacer el cambio incluso en varias fases, ya que puede repetir el efecto tanto como desee.



### 8 Grietas

Este es otro filtro que ha de manejarse con mucho cuidado, pues puede hacer que todo el anterior trabajo acabe en la papelera. Pero introduciendo valores reducidos, como los que se muestran en la imagen, se crean pequeñas grietas dando elefecto de que la imagen ha sido muy usada. Como existe un cuadro de previsualización, logrará tener cierto control sobre el resultado final de los valores que introduzcamos.



### 9 Diferencias notables

De esta manera se muestra la imagen tal y como es actualmente, y tal y como si tuviera 50 años más. Cuando la guardemos, tengamos en cuenta igualmente convertirla a CMYK para la impresión, ya que esto no variará su aspecto envejecido ni le volverá a dar cuatro colores. Simplemente nos sirve para su optimización de cara al tratamiento al papel, para la Red no es necesario.

⊙*Incluida en CD-ROM: Prácticas/Capas*

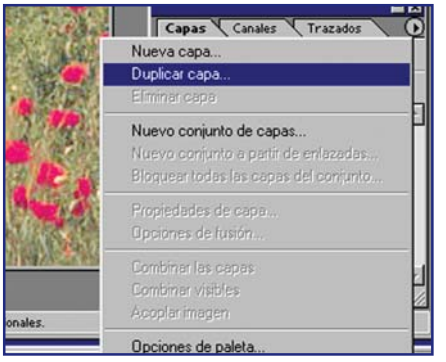
## CAPAS: CORREGIR LA SOBREEXPOSICIÓN

La sobreexposición es un problema habitual en las imágenes,especialmente cuando tomamos las fotografías en verano, al aire libre, con un sol intenso y un carrete inadecuado, o una cámara digital con sólo simulación de carretes de 100 ISO. Con este ejercicio de capas, podremos solucionar ese exceso de blanco, devolviéndole el color a toda la imagen, sin contrastarla ni tocar las luces. Es, por tanto, una práctica que usaremos muy frecuentemente, ya que es una situación habitual en el mundo digital para cámaras de gama baja y algunas de gama media.



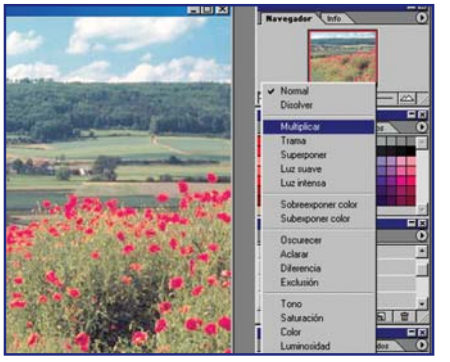
### 1 Imagen sobreexpuesta

Así es como muchas veces puede quedar una imagen cuando pasa por un exceso de sobreexposición, muchas veces causada por la mala posición a la hora de realizar la toma. Es muy habitual en las imágenes tomadas con cámaras digitales que no permiten mucho juego con el flash o con los objetivos, que son la mayoría de las que tenemos los no profesionales de la fotografía.




### 2 Duplicación de capa

Vamos a la paleta de *capas*, y pinchamos en el triángulo que se encuentra en la esquina derecha de la paleta. Ahí seleccionamos *Duplicar capa*. Podemos hacer lo mismo en la barra de herramientas superior, en *Layers, Duplicate Layer*. La opción de duplicar capa nos sirve para tener activas todas las funciones y efectos que no podemos aplicar sobre la original.



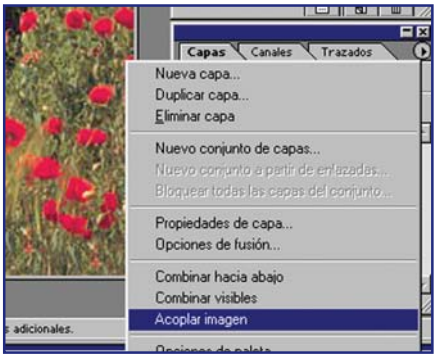

### 3 Multiplicamos el color

Al lado de la caja de selección del valor de opacidad de la capa, visto en el anterior ejercicio, nos encontramos otro menú desplegable en el que podemos selecionar distintos "estados" o funciones de esta capa. Para este ejercicio, seleccionaremos de la lista desplegable que a continuación nos aparece la opción de "*Multiplicar*" de entre todas las posibilidades que nos encontramos.



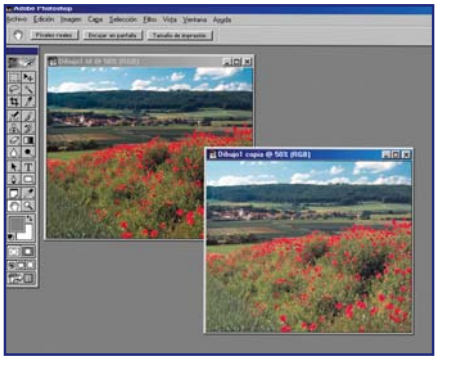

### 4 Variación de la opacidad

Excepto si el caso de sobreexposicion de la foto es extremo, deberemos variar ligeramente la opacidad de la capa, pues nos habremos ido casi al punto opuesto, el de oscurecer excesivamente la imagen. En cualquier caso, no variará mas que el realce de los colores oscuros, manteniéndose los tonos claros a la misma intensidad, nunca se aclararán más con este efecto.



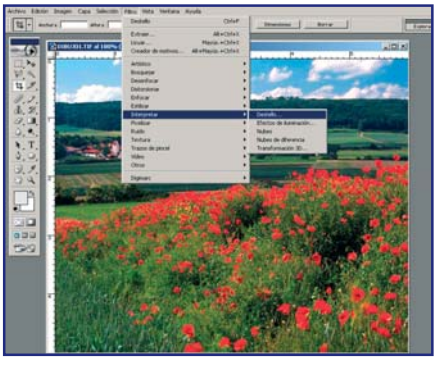

### 5 Para terminar...

En el menú desplegable de la flecha derecha de la paleta de capas, seleccionaremos "*Acoplar imagen*". Esto siempre hay que seleccionarlo cuando terminemos de tratar una imagen. Tenga ne cuenta con que este paso se pierde la información de capas, que nos permite editarlas otra vez. Por ello, guarde siempre una copia .psd antes de acoplarla y convertirla a otro formato, .jpg, por ejemplo.



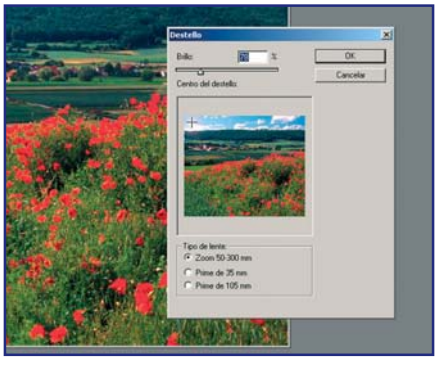
### 6 Diferencia

El resultado de nuestros cambios salta a la vista, ¿verdad? Vemos como se ha avivado la imagen original, volviendo a resaltar sus colores "escondidos" tras la sobreexposición. No espere de estos pasos un efecto mágico sobre una mala foto, ya que si la imagen es de muy mala calidad, sólo podremos mejorarla ligeramente, pero no mucho más.



### 7 Efecto de destello

En el menú *Filtro* > *Interpretar* > *Destello (Filter/stylize)*, se nos dará la posibilidad de simular un efecto de destello de luz como el que se produce cuando incide directamente la luz sobre el objetivo de la cámara, o como si hubiese un Sol imaginario sobre la escena, logrando así un efecto nuevo en la fotografía original de luminosidad.




### 8 Opciones del efecto

Podremos simular el efecto de distintos tipos de objetivos forzando más o menos la iluminación del mismo. Pruebe con los distintos tipos de objetivos en el diálogo que nos aparece, pero para este caso, le recomendamos un valor como el que se muestra en la imagen, puesto que permite ver el resultado sin sobreexponer de nuevo la imagen por el destello.

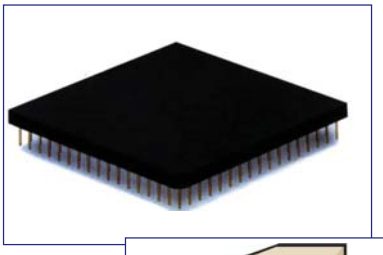


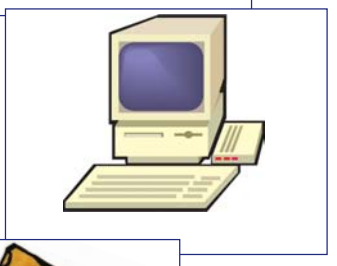
### 9 Y el paisaje queda así

Siempre acuda a a comprobación que le permite la ventana de previsualización. Y ya la tenemos. De esta manera, no sólo hemos recuperado la imagen y la hemos devuelto su color, sino que además le hemos conseguido dar un toque de iluminación que incluso nos permite simular el Sol, y cruzar a través de toda la imagen un tenue brillo para realzar más todavía la fotografía.

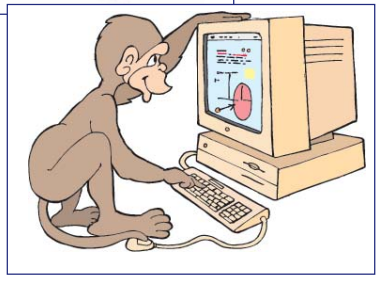
### Fuentes, cientos de cliparts de libre uso y muchas utilidades

En esta ocasión, junto a CorelDRAW Graphics Suite 11 para PC y Mac, incluimos más de 900 Cliparts de Informática para PC, en varios tipos de archivo (.jpg, .eps, .wmf) de libre uso para sus creacionesy diseños, así como cientos de fuentes indispensables para el diseñador gráfico o el usuario de programas de edición fotográfica que quiera jugar con el texto en sus trabajos. Igualmente, utilidades para su PC y Mac de cara al mundo de la imagen digital, así como el habitual .PDF del manual y compresores.









Esta vez los usuarios de PC podrán completar su base de imágenes con casi 1.000 Cliparts de informática organizadas en varias carpetas de clasificación. Disponibles en varios formatos de archivo, las .wmf deberás abrirlas con tu nuevo CorelDraw, mientras que imágenes en .eps o .jpg puedes abrirlas desde Photoshop o Corel Photo Paint.












Decenas de fuentes libres de uso para instalar en su ordenador con sólo arrastrar y soltar en su carpeta de Fonts en el caso de Windows, o con un administrador de fuentes como el ATM Deluxe. Están organizadas en carpetas alfabéticamente.

### Prácticas de los paso a paso y Manual .PDF

En el CD-ROM encontrará una carpeta llamada PDFs, con el contenido de este curso en formato .PDF para que pueda leerlo de forma cómoda desde su ordenador. Necesitará Adobe Acrobat Reader, que también regalamos en el CD de este número y que es gratuito. Igualmente, en la carpeta Prácticas solucionadas, hallará, clasificadas, las imágenes de las prácticas que han sido señaladas en cada Paso a Paso con un icono: ☉ *Incluida en CD-ROM*

### Recursos, utilidades y aplicaciones de este CD-ROM

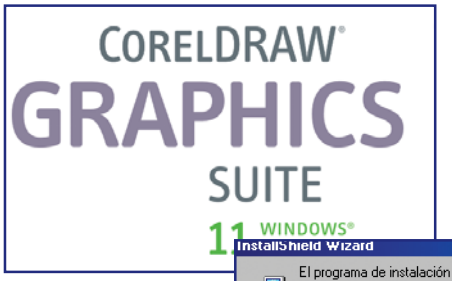
En la carpeta para PC encontrará utilidades como EVE 1.96, un simple pero eficaz editor de gráficos vectoriales totalmente gratuito. Si necesitas un editor de gráficos vectoriales EVE puede serte de gran utilidad gracias a que no es demasiado complicado de usar y bastante completo por el poco tamaño que ocupa (no llega ni a 50 Kb) Ni siquiera requiere instalación alguna. Con "ImageForge" podrás pintar, combinar imágenes, crear gráficos para páginas Web, retocar fotos, animar imágenes, y mucho más. Contiene además unas herramientas específicas para dibujar con un amplio abanico de brochas, pinceles, borrones, dispersión y gran cantidad de filtros (efectos).Entre las principales características, destaca la optimización de la paleta de colores y la opción de reemplazo de colores, y además te permite cortar, alargar, rotar y redimensionar imágenes. Soporta la entrada de imágenes a través de un scanner y otros dispositivos compatibles Twain, para que puedas importar tus imágenes directamente. Soporta un gran número de formatos de imágenes: BMP, PCX, JPG, PNG, TIF, TGA, WMF, AVI y ICO. Aun estando en fase final de desarrollo (es decir, versión de pruebas), Oriens Enhancer es una más que completa herramienta gráfica con la que podrás manipular, retocar, mejorar y añadir originales efectos a tus imágenes. El programa presenta una interfaz sencilla y de fácil uso, que soporta el trabajo con más de un fichero simultáneamente y con prácticos menús flotantes. Desde la barra de herramientas de esta interfaz tienes acceso a una amplísima selección de filtros y efectos especiales con los que dar un nuevo aspecto a tu imagen.Podrás modificar los niveles de brillo, luz, color y contraste, añadir efectos de desenfoque (blur), grabado (enboss) o pintura, convertir la imagen a tonos de grises, sepia o hacer que parezca una foto antigua y así hasta más de 40 posibles variantes.Oriens Enhancer incluye también otras funciones como la posibilidad de cambiar tu fondo de escritorio, modificar la profundidad de color, el tamaño o la resolución de imagen, un capturador de pantalla y una utilidad que te permite convertir tu imagen en un icono. Oriens Enhancer reconoce los principales formatos gráficos (BMP, JPG, GIF, TIF, PNG, PCX, RLE, TGA, PCX, ICO, CUR, PSD, etc.), no supone una gran carga para tu sistema a diferencia de otros editores gráficos, y además es gratuito. VicMan's Photo Editor es una herramienta de retoque fotográfico capaz de importar todo tipo de archivos gráficos, e incluye efectos normales, trilineales y manuales. Sin duda, uno de los aspectos por los que más destaca VicMan's Photo Editor es por su sencillez de uso. Con un poco de rato que "juegues" con el programa, serás capaz de convertir imágenes normales en algo totalmente distinto. En VicMan's Photo Editor dispones de más de veinte efectos a aplicar directamente a tus imágenes, algunos básicos como rotaciones y espejos, y otros más sofisticados. Pero todos con el punto en común de ser sencillos de aplicar. También dispones de pinceles de todo tipo y la posibilidad de deshacer cualquier acción sin límite de ellas, aunque se nota la ausencia de "redo" y alguna que otra función más. Y para Mac, además, recursos como prueba iPhoto Override, un hack muy sencillo, capaz de transformar cualquier carpeta en una nueva biblioteca de imágenes iPhoto. De la misma forma, también podrás seleccionar una biblioteca existente y enlazarla con una carpeta diferente y, a continuación, actualizar los ficheros de preferencia de iPhoto. Su uso es de lo más sencillo, basta con arrastrar y soltar una carpeta por encima de su diminuto entorno gráfico y dejar que iPhoto Override se encargue del resto.

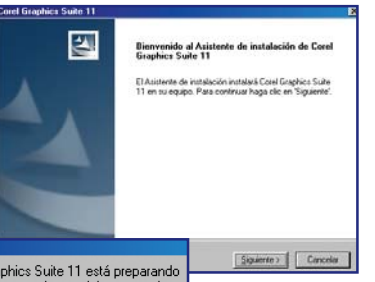


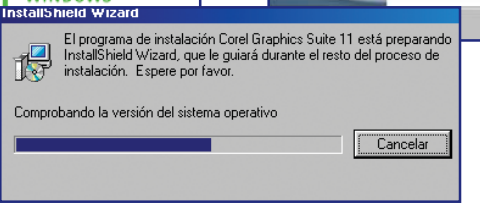
## Instalación de CorelDRAW Graphics Suite 11

CorelDRAW 11 es un programa diseñado para que disfrutes mucho más lo que haces, y esto se consigue con herramientas que facilitan el trabajo y amplían tus posibilidades creativas, permitiéndote editar y reutilizar contenido gráfico. Paso a Paso, vamos a instalar este completo paquete de programas que nos ayudan a optimizar la edición y retoque de imágenes. Lo haremos sobre PC, si bien también encontramos el paquete para Mac y los pasos son muy similares.

*1* En cada carpeta de PC o de Mac encontrará un *.exe* de Corel para hacer doble click e instalar el programa. Saltará primero una pantalla similar a la aquí mostrada y, en el caso de Windows, un asistente de instalación que a partir de ahora le ayudará a completar el proceso. Se le recomendará que cierre el resto de aplicaciones para que no haya conflicto entre programas.



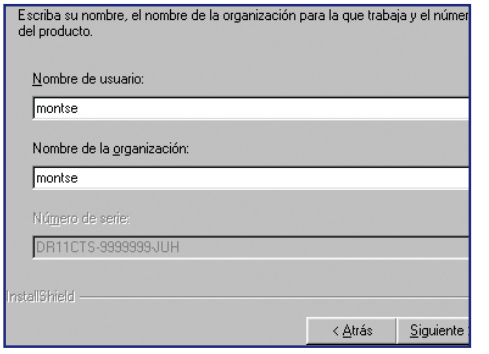



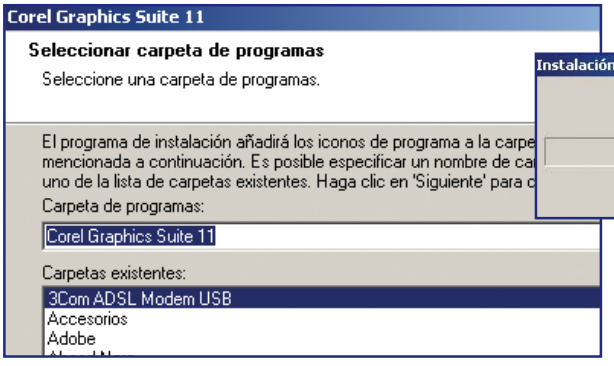



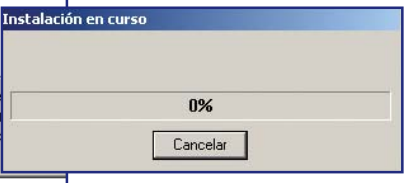




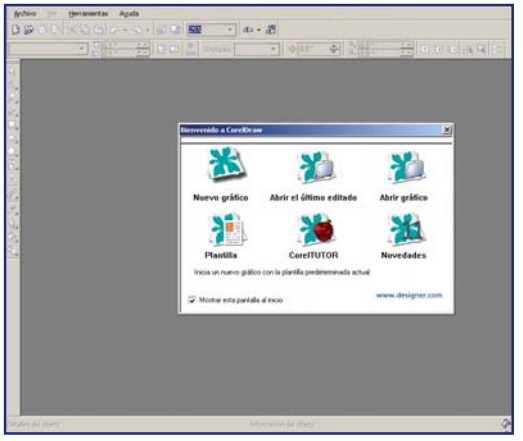
*2* Aparece el contrato de licencia que deberá aceptar si es que quiere continuar con la instalación, e ir haciendo click en *Siguiente*. Igualmente, podrá personalizar el nombre para su software, mientras que el código de licencia aparece en gris, ya que es una versión preparada para funcionar durante 30 días como versión trial. Pulse *Siguiente*.



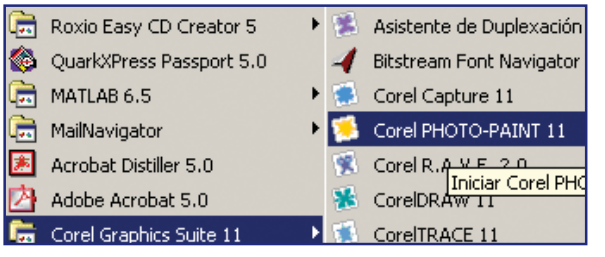



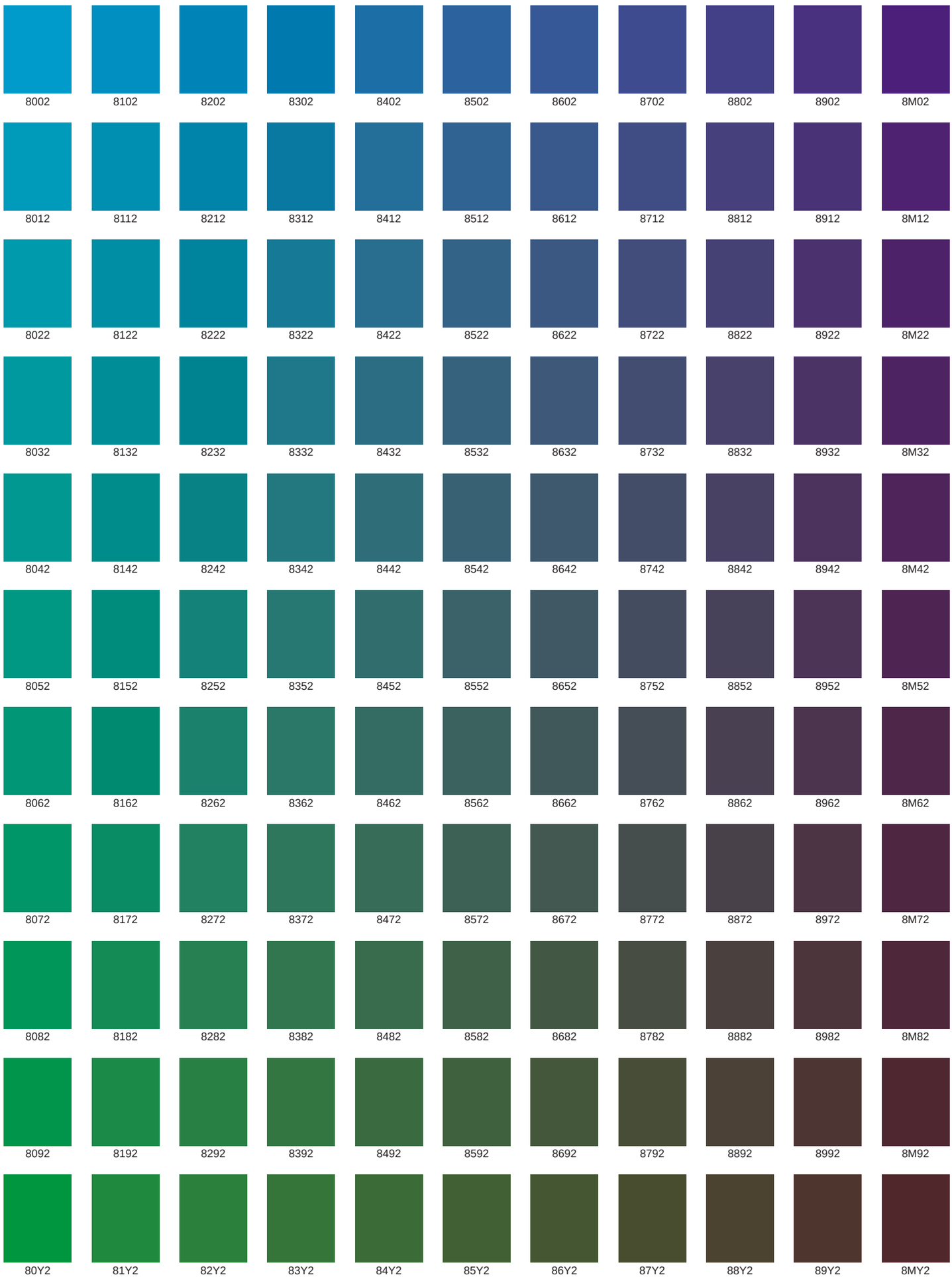



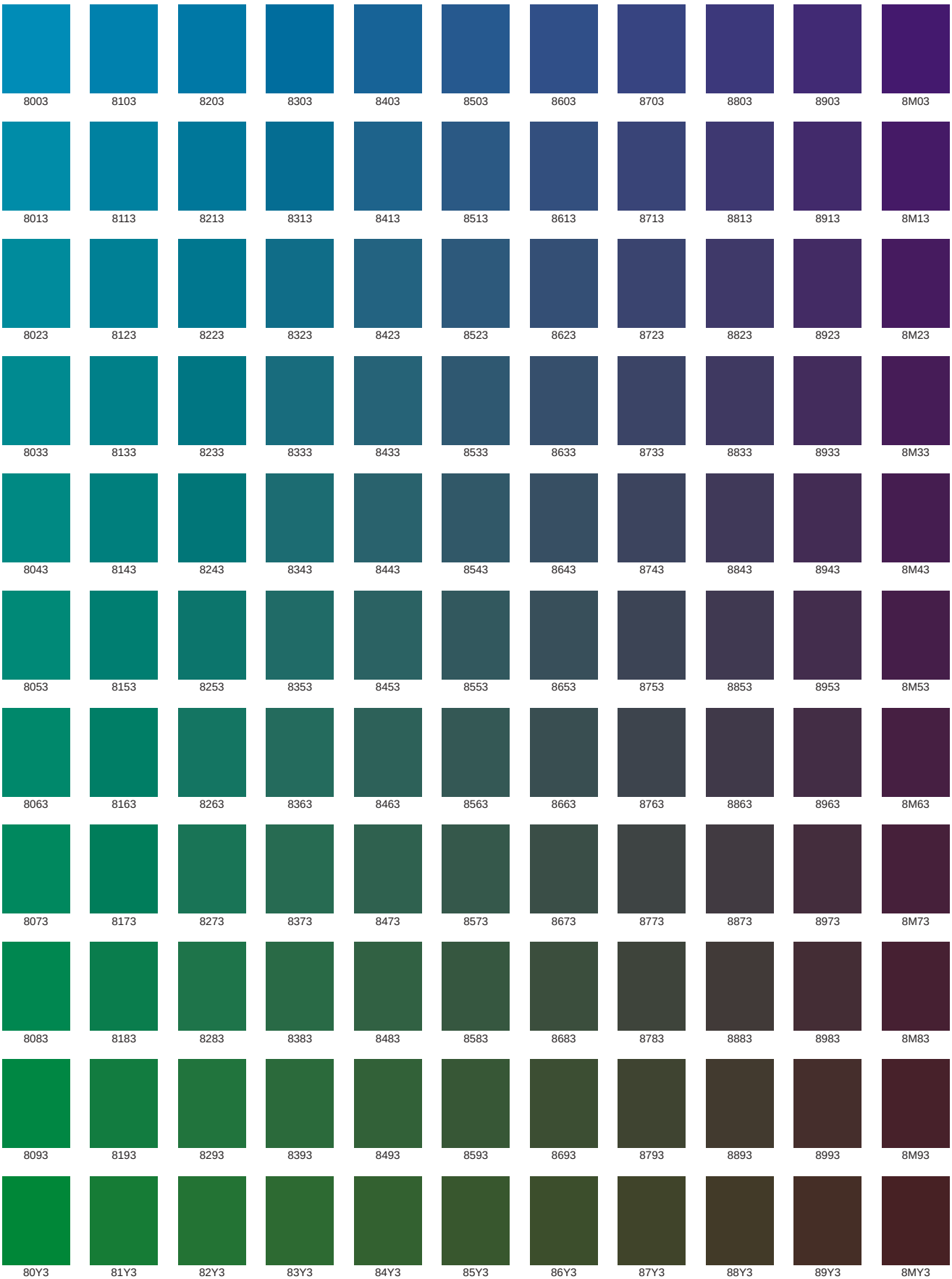

*3* En la instalación se le pedirá varia información sobre su ordenador: si quiere saber si dispone de memoria suficiente y en qué lugar de su ordenador desea instalar esta Suite. Generalmente, usted puede ir haciendo click sobre *Siguiente*, ya que suele buscarle un lugar óptimo automáticamente. Se inicia la instlación en un proceso que puede durar unos minutos y del que va observando el procentaje de avance.

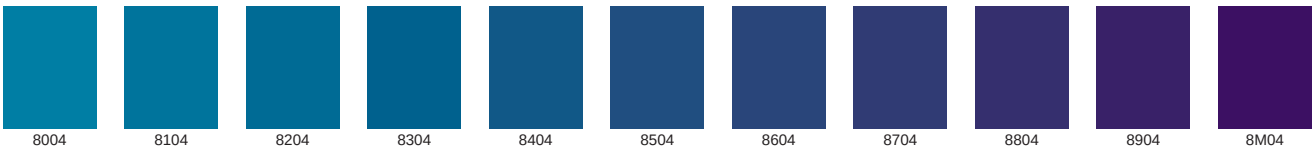


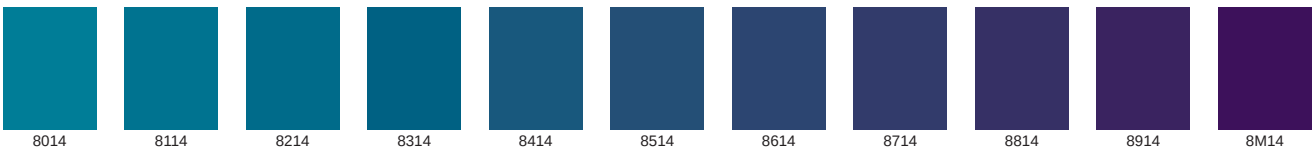

*4* Cuando termine la instalación es posible (según versión de Windows) que le pida que reinicie el ordenador. Esta es la interfaz de CorelDRAW, pero no es el único programa con el que va a poder trabajar. Además, Corel Photo Paint, CorelTRACE, Corel CAPTURE, Corel R.A.V.E., y fuentes, fotos, miles de cliparts, tutoriales y otras utilidades para el escáner y la administración de color.

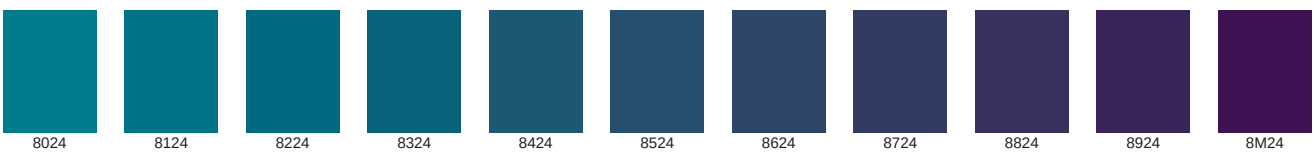


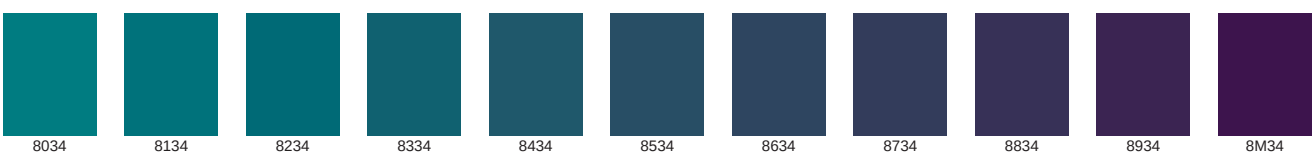

8002 8102 8202 8302 8402 8502 8602 8702 8802 8902 8M02
8012 8112 8212 8312 8412 8512 8612 8712 8812 8912 8M12
8022 8122 8222 8322 8422 8522 8622 8722 8822 8922 8M22
8032 8132 8232 8332 8432 8532 8632 8732 8832 8932 8M32
8042 8142 8242 8342 8442 8542 8642 8742 8842 8942 8M42
8052 8152 8252 8352 8452 8552 8652 8752 8852 8952 8M52
8062 8162 8262 8362 8462 8562 8662 8762 8862 8962 8M62
8072 8172 8272 8372 8472 8572 8672 8772 8872 8972 8M72
8082 8182 8282 8382 8482 8582 8682 8782 8882 8982 8M82
8092 8192 8292 8392 8492 8592 8692 8792 8892 8992 8M92
80Y2 81Y2 82Y2 83Y2 84Y2 85Y2 86Y2 87Y2 88Y2 89Y2 8MY2

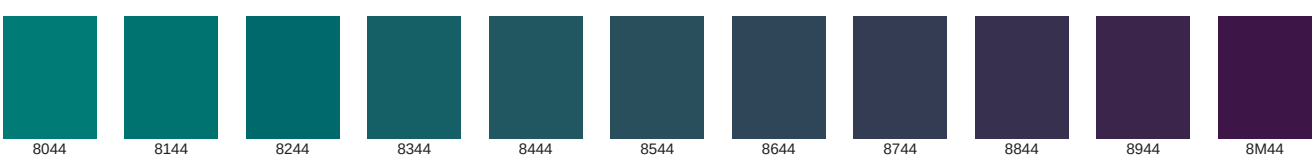

8003 8103 8203 8303 8403 8503 8603 8703 8803 8903 8M03
8013 8113 8213 8313 8413 8513 8613 8713 8813 8913 8M13
8023 8123 8223 8323 8423 8523 8623 8723 8823 8923 8M23
8033 8133 8233 8333 8433 8533 8633 8733 8833 8933 8M33
8043 8143 8243 8343 8443 8543 8643 8743 8843 8943 8M43
8053 8153 8253 8353 8453 8553 8653 8753 8853 8953 8M53
8063 8163 8263 8363 8463 8563 8663 8763 8863 8963 8M63
8073 8173 8273 8373 8473 8573 8673 8773 8873 8973 8M73
8083 8183 8283 8383 8483 8583 8683 8783 8883 8983 8M83
8093 8193 8293 8393 8493 8593 8693 8793 8893 8993 8M93
80Y3 81Y3 82Y3 83Y3 84Y3 85Y3 86Y3 87Y3 88Y3 89Y3 8MY3

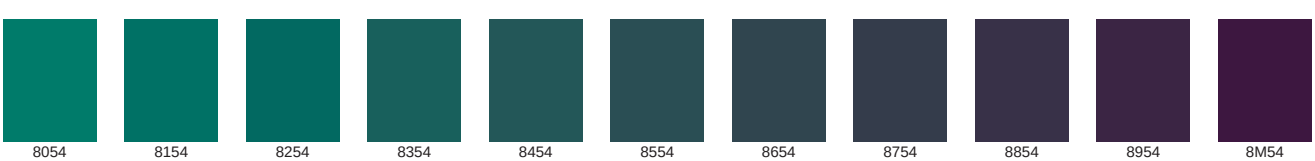

8004 8104 8204 8304 8404 8504 8604 8704 8804 8904 8M04


8014 8114 8214 8314 8414 8514 8614 8714 8814 8914 8M14

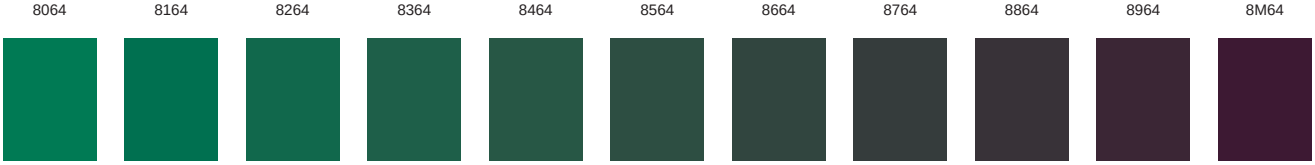

8024 8124 8224 8324 8424 8524 8624 8724 8824 8924 8M24

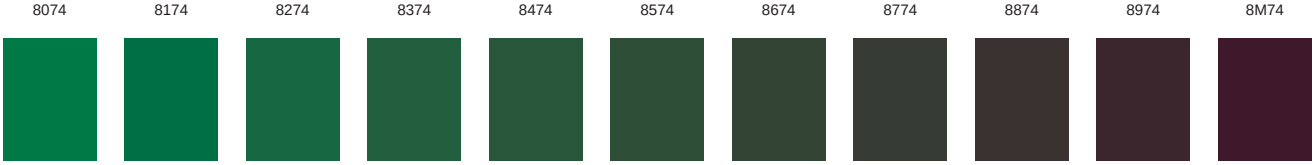

8034 8134 8234 8334 8434 8534 8634 8734 8834 8934 8M34

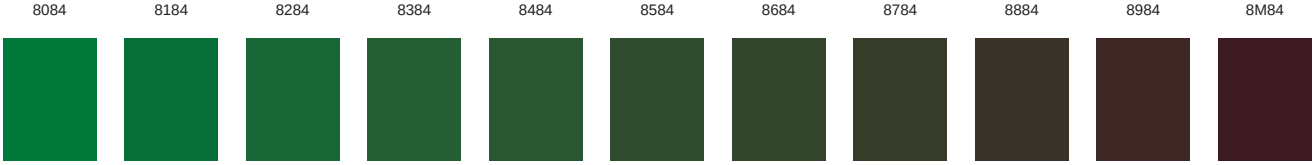

8044 8144 8244 8344 8444 8544 8644 8744 8844 8944 8M44

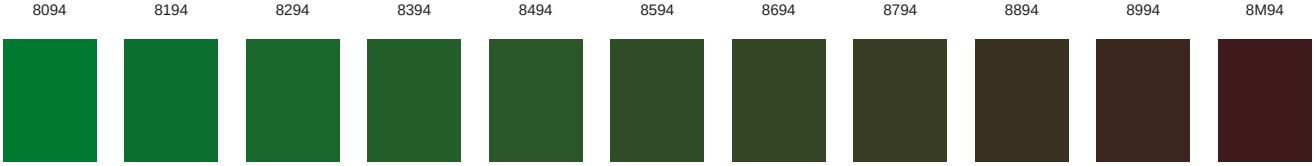

8054 8154 8254 8354 8454 8554 8654 8754 8854 8954 8M54

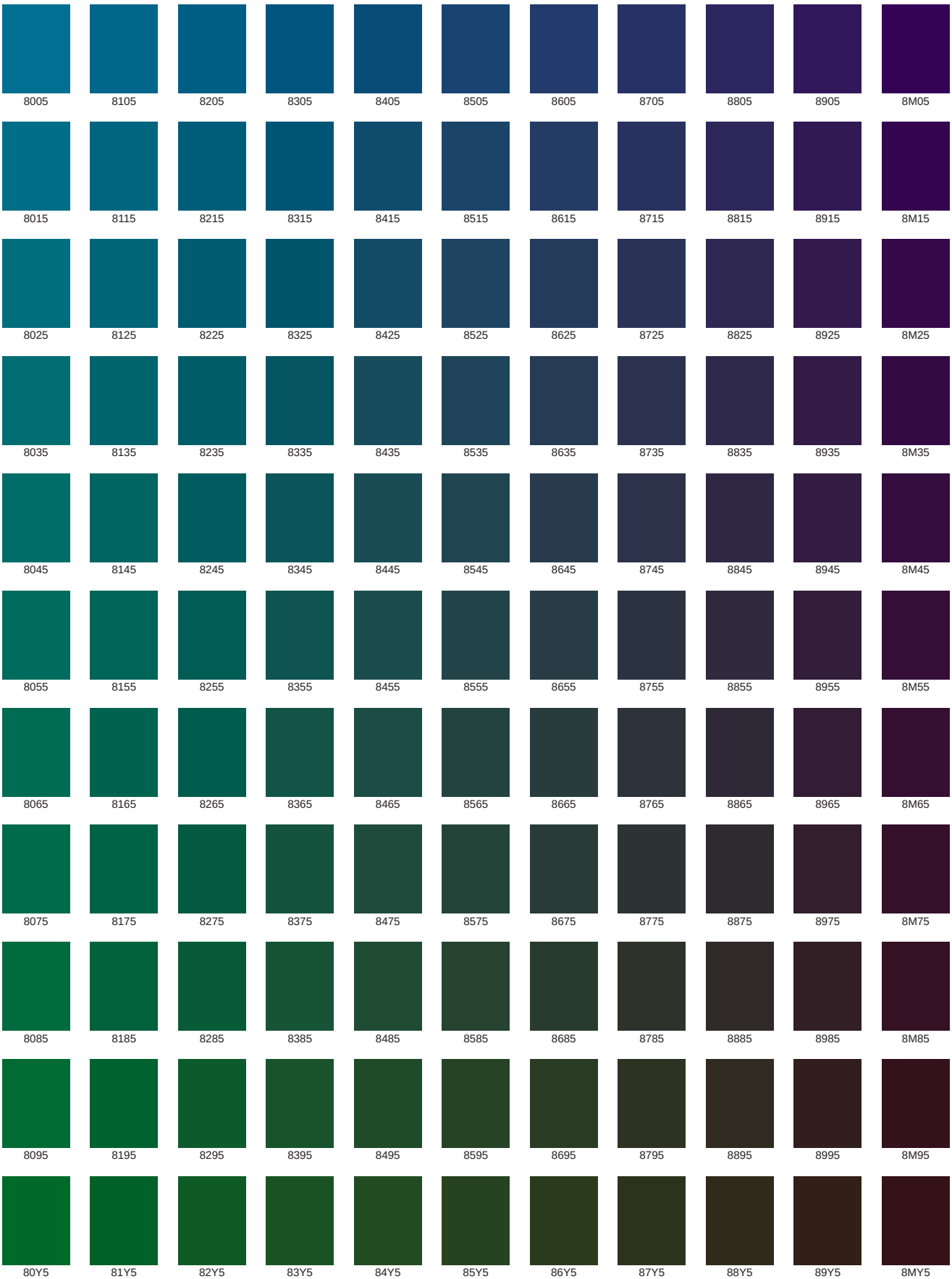

8064 8164 8264 8364 8464 8564 8664 8764 8864 8964 8M64


8074 8174 8274 8374 8474 8574 8674 8774 8874 8974 8M74


8084 8184 8284 8384 8484 8584 8684 8784 8884 8984 8M84


8094 8194 8294 8394 8494 8594 8694 8794 8894 8994 8M94


80Y4 81Y4 82Y4 83Y4 84Y4 85Y4 86Y4 87Y4 88Y4 89Y4 8MY4


8005 8105 8205 8305 8405 8505 8605 8705 8805 8905 8M05
8015 8115 8215 8315 8415 8515 8615 8715 8815 8915 8M15
8025 8125 8225 8325 8425 8525 8625 8725 8825 8925 8M25
8035 8135 8235 8335 8435 8535 8635 8735 8835 8935 8M35
8045 8145 8245 8345 8445 8545 8645 8745 8845 8945 8M45
8055 8155 8255 8355 8455 8555 8655 8755 8855 8955 8M55
8065 8165 8265 8365 8465 8565 8665 8765 8865 8965 8M65
8075 8175 8275 8375 8475 8575 8675 8775 8875 8975 8M75
8085 8185 8285 8385 8485 8585 8685 8785 8885 8985 8M85
8095 8195 8295 8395 8495 8595 8695 8795 8895 8995 8M95
80Y5 81Y5 82Y5 83Y5 84Y5 85Y5 86Y5 87Y5 88Y5 89Y5 8MY5