

Alejandro Sanz Herrero

I.T.T Telemática – U.Valencia

asanzhe@alumni.uv.es

ADOBE PHOTOSHO

Creación de una interfaz web con

INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVO	5
1. EDICIÓN DIGITAL DE IMÁGENES	6
UTILIZACIÓN DE FILTROS	6
FILTROS ARTÍSTICOS:	6
FILTROS BOSQUEJAR:	8
FILTROS DE DESENFQUE:	10
FILTROS DISTORSIONAR:	11
FILTROS ENFOCAR:	13
FILTROS ESTILIZAR:	13
FILTROS INTERPRETAR:	15
FILTRO PIXELIZAR:	16
FILTRO RUIDO:	17
FILTRO TEXTURAS:	17
FILTROS TRAZOS DE PINCEL:	18
CREACIÓN DE MOTIVOS:	19
1. CREACIÓN DE UNA INTERFAZ WEB CON PHOTOSHOP	21
PINTANDO LA INTERFAZ	22
APLICANDO FILTROS Y MOTIVOS	25
AJUSTANDO CONTENIDOS A LA INTERFAZ	28
2. DIVISIÓN DE LA IMAGEN EN SECTORES	33
SECTORIZANDO EL LIENZO	34
EXPORTACIÓN WEB Y RETOQUE DEL CÓDIGO HTML.	35
3. CONCLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS	37
BIBLIOGRAFÍA	38

Introducción

Actualmente adobe photoshop es uno de los programas más populares para el diseño y la creación digital de imágenes, tanto para el uso profesional como para el uso personal. Es el programa más potente para retoque fotográfico y creación de imágenes. Este popular programa ofrece multitud de posibilidades combinando todas las herramientas que posee para el retoque y la creación digital.

Adobe Photoshop es uno de los programas más comunes para lo que hoy día conocemos como arte digital, las herramientas y filtros que incluye con la instalación permite crear imágenes sólo limitadas por la creatividad del autor.

Por otra parte photoshop no sólo se usa para el ámbito de creación o retoque de imagen, una de las aplicaciones más potentes de este programa es el uso para la creación de interfaces. Ofrece la posibilidad de crear cualquier tipo de interfaz, tales como botones para páginas Web, e incluso interfaces para el desarrollo de videojuegos. No obstante también es utilizado por los diseñadores Web para la creación de la interfaz Web. La técnica empleada es la del dibujo de la interfaz en un lienzo del tamaño del documento Web, y en ese lienzo dibujar todos los objetos y componentes de la página Web, para luego personalizar la página Web desde el propio código HTML.

A la hora de diseñar una página Web, resulta muy cómodo hacer las pruebas de creatividad utilizando un programa de diseño gráfico, en lugar de realizar la maquetación directamente en HTML.

Uno de los programas más útiles para realizar el diseño de la página es Adobe Photoshop, que ofrece muchas utilidades para el retoque fotográfico, pero también para el diseño gráfico en general. Las últimas versiones del programa además disponen de ayudas muy interesantes para diseñar las páginas Web, como los sectores o la opción Guardar para Web.

Al diseñar páginas Web con Adobe Photoshop y Adobe ImageReady, es necesario tener en cuenta las herramientas y funciones que se encuentran disponibles en cada aplicación.

- Photoshop proporciona herramientas para crear y manipular imágenes estáticas para su uso en Internet. Es posible dividir una imagen en sectores, añadir enlaces y texto HTML, optimizar los sectores y guardar la imagen como página Web.
- ImageReady proporciona muchas de las herramientas de edición de imágenes de Photoshop. Además, incluye herramientas y paletas para el proceso

avanzado de páginas Web y para la creación de imágenes Web dinámicas como animaciones y rollovers.

Cuando guarda una imagen para utilizarla como página Web, puede generar un archivo HTML. Este archivo contiene información que indica al navegador Web qué mostrar cuando carga la página. Puede contener punteros a imágenes (en forma de archivos GIF, PNG, JPEG y WBMP), texto HTML, información de enlace y código JavaScript para crear efectos de rollover.

En este tutorial veremos de una manera general las distintas posibilidades que nos ofrece este programa, centrándonos en la creación de un interfaz Web utilizando los diversos recursos que nos proporciona photoshop, tales como la creación de motivos, diversos tipos de filtros, capas, sectores y demás herramientas que iremos explicando más adelante.

Objetivo

El objetivo principal de este trabajo es la introducción al usuario inexperto al uso de las técnicas básicas de diseño Web, basándonos en el programa Adobe Photoshop.

A lo largo del tutorial el usuario se familiarizará con las herramientas necesarias para crear este tipo de páginas, sin necesitar ningún conocimiento previo de lenguajes de programación para Web ni conocimientos avanzados del uso de programas de diseño.

Se explicará paso a paso como crear una plantilla Web que luego podremos modificar mediante HTML y personalizar mediante el uso de estilos,

1. Edición digital de imágenes

Quizás el uso más común de Adobe Photoshop sea el de creación o edición digital de imágenes, englobando aquí tanto el retoque como lo conocido como arte digital. Sin embargo se va a explicar de manera clara y sencilla como emplear la potencia de este programa para la creación de páginas Web.

En este caso podemos usar todos los filtros igualmente como si estuviésemos creando una imagen y luego usarlo en la interfaz Web en una determinada área de la página. El problema de cargar de efectos y de filtros el lienzo es lo poco útil que es luego para la optimización en el nivel de programación HTML. Es decir, no es lo mismo cubrir una determinada área del lienzo con un color de fondo que con una imagen. En el primer caso el color de fondo podría ser sustituido por el parámetro de color de fondo de la celda donde estuviese ubicada la imagen, en el caso de la imagen es imposible sustituirla por ninguna secuencia de código, por lo tanto se tiene que incluir dentro de la página Web, incrementando así su tamaño y lo que puede llegar a ser peor, el efecto visual que puede producir una página con demasiados efectos gráficos. Lo que se pretende es crear una interfaz limpia que no sea pesada para los usuarios optimizando al máximo el tamaño de esta página.

Utilización de Filtros

Adobe Photoshop instala por defecto diversos filtros que comentaré a continuación:

Filtros Artísticos:

Acuarela

Pinta la imagen con estilo de acuarela y simplifica los detalles con un pincel medio cargado con agua y color. Allí donde se producen cambios tonales significativos, el filtro satura el color.

Bordes añadidos

Reduce el número de colores de una imagen (posteriza) de acuerdo con la opción de posterización elegida y busca los bordes de la imagen y dibuja sobre ellos líneas negras. Las áreas extensas de la imagen tienen sombreado sencillo, mientras aparecen detalles oscuros finos por toda la imagen.

Cuarteado

Retrata una imagen como si estuviera hecha de trozos rugosos de papel de color. Las imágenes de alto contraste aparecen como siluetas, mientras que las imágenes de color se componen de varias capas de papel de color.

Espátula

Reduce detalles de una imagen para dar el efecto de un lienzo con una fina capa de pintura que revela la textura que hay debajo.

Esponja

Crea imágenes con áreas de gran textura de color de contraste, como pintadas con una esponja.

Fresco

Pinta la imagen con un estilo basto utilizando pinceladas cortas y redondeadas aplicadas precipitadamente.

Lápiz de color

Dibuja una imagen utilizando lápices de colores sobre un fondo sólido. Los bordes importantes se conservan y adquieren un aspecto de sombreado rugoso; el color del fondo sólido se muestra a través de las áreas más suaves.

Luz de neón

Añade diferentes tipos de resplandores a los objetos de una imagen y es útil para colorear una imagen al tiempo que se suaviza su apariencia. Para seleccionar un color de resplandor, haz clic en el cuadro de resplandor y seleccione un color del selector de color.

Manchas

Suaviza una imagen mediante trazos cortos diagonales que manchan o emborronan las áreas más oscuras de las imágenes. Las áreas más claras se hacen más brillantes y pierden detalle.

Película granulada

Aplica un motivo uniforme a las sombras y los medios tonos de una imagen. Un motivo más suave y saturado se añade a las áreas más claras de la imagen. Este filtro es útil para eliminar las bandas que aparecen en las fusiones y unificar visualmente elementos de varios orígenes.

Pincel seco

Pinta los bordes de la imagen utilizando una técnica de pincel seco (entre óleo y acuarela). El filtro simplifica la imagen al reducir su rango de colores a áreas de colores comunes.

Pinceladas

Le permite escoger de entre varios tamaños (de 1 a 50) y tipos de pincel para crear un efecto pictórico. Los tipos de pincel incluyen simple, rugosidad clara, claroscuro, enfocado, borroso y destello.

Pintar debajo

Pinta la imagen sobre un fondo de textura y luego pinta la imagen final sobre ella.

Plastificado

Cubre la imagen con plástico brillante, lo que acentúa el detalle de la superficie.

Trazos pastel

Hace que la imagen parezca trazada con tiza de color pastel sobre un fondo de textura. En las áreas de color brillante, la tiza aparece gruesa y con poca textura; en las áreas más oscuras, la tiza aparece a retazos para descubrir la textura.

Filtros Bosquejar:

Los filtros del submenú Bosquejar añaden textura a las imágenes, con frecuencia para crear un efecto tridimensional. También son útiles para crear una apariencia de bellas artes o de dibujos hechos a mano. Muchos de los filtros para bosquejar utilizan el color frontal y el de fondo mientras vuelven a dibujar la imagen.

Bajorrelieve

Transforma las imágenes para que parezcan grabadas en bajorrelieve e iluminadas para acentuar las variaciones de la superficie. Las áreas oscuras de la imagen toman el color frontal; y las claras, el de fondo.

Bordes rasgados

Es particularmente útil en imágenes compuestas de texto u objetos de alto contraste. El filtro reconstruye la imagen como trozos de papel rasgados y luego la colorea con los colores frontales y de fondo.

Carboncillo

Repasa el dibujo de una imagen para crear un efecto posterizado, de mancha. Los bordes principales se dibujan en negrita y los medios tonos se bosquejan utilizando trazos diagonales. El carboncillo es el color frontal; y el papel, el color de fondo.

Conté Crayon

Reproduce la textura de los pasteles Conté blancos puros y los oscuros densos de una imagen. El filtro Conté Crayon utiliza el color frontal en las áreas oscuras; y el de

fondo, en las claras. Para lograr un efecto más real, cambie el color frontal por uno de los colores Conté Crayon comunes (negro, sepia, sanguina) antes de aplicar el filtro. Para obtener un efecto suavizado, cambie el color de fondo a blanco con algún color frontal añadido antes de aplicar el filtro

Cromo

Trata la imagen como si fuera una superficie de cromo pulido. Las iluminaciones son los puntos altos; y las sombras, los puntos bajos en la superficie reflectante. Después de aplicar el filtro, utilice el cuadro de diálogo Niveles para añadir más contraste a la imagen.

Escayola

Moldea una imagen de escayola tridimensional y colorea el resultado utilizando el color frontal y el de fondo. Las áreas oscuras se elevan y las claras se hundan (o al contrario si se elige la opción Invertir).

Estilográfica

Utiliza trazos finos lineales de tinta para capturar los detalles de la imagen original y es especialmente impactante en imágenes escaneadas. El filtro sustituye el color de la imagen original utilizando el color frontal para la tinta; y el de fondo, para el papel.

Fotocopia

Simula el efecto de fotocopiar una imagen. Las áreas grandes de oscuridad tienden a copiarse sólo alrededor de sus bordes y los medios tonos quedan como negro o blanco sólido.

Modelo de semitono

Simula el efecto de una trama de semitonos al tiempo que mantiene la gama continua de los tonos.

Papel con relieve

Crea una imagen que parece como construida de papel hecho a mano. El filtro simplifica una imagen y combina los efectos de los filtros Estilizar > Relieve y Textura > Granulado. Las áreas oscuras de la imagen aparecen como agujeros en la capa superior del papel y descubren el color de fondo.

Papel húmedo

Usa manchas descoloridas que parecen pintadas sobre papel fibroso y húmedo, lo que hace que los colores fluyan y se fundan.

Reticulación

Simula la reducción y distorsión controlada de la emulsión de película para crear una imagen que parece agrupada en las áreas en sombra y ligeramente granulada en las iluminaciones.

Tampón

Ofrece los mejores resultados con imágenes en blanco y negro. El filtro simplifica la imagen para que parezca acuñada con un tampón de goma o de madera.

Tiza y carboncillo

Redibuja las iluminaciones y los medios tonos de una imagen con un fondo de medios tonos grises dibujados con tiza basta. Las áreas de sombra se sustituyen por líneas negras diagonales de carboncillo. El carboncillo se dibuja en el color frontal; y la tiza, en el de fondo.

Filtros de desenfoque:

Los filtros de desenfoque suavizan una selección o una imagen y son útiles para retocar. Suavizan las transiciones mediante el cálculo de la media de píxeles situados junto a los bordes marcados de las líneas definidas y las áreas sombreadas de una imagen.

Desenfocar y Desenfocar

Eliminan el ruido allí donde se producen transiciones de color significativas en una imagen. Los filtros de desenfoque suavizan las transiciones mediante el cálculo de la media de los píxeles junto a los bordes marcados de las líneas definidas y las áreas sombreadas. El filtro Desenfocar más produce un efecto tres o cuatro veces más intenso que el filtro Desenfocar.

Desenfoque gaussiano

Desenfoca rápidamente una selección en una cantidad ajustable. El término gaussiano hace referencia a la curva en forma de campana que se genera cuando Adobe Photoshop aplica una media ponderada a los píxeles. El filtro Desenfoque gaussiano añade detalles de baja frecuencia y puede producir un efecto nebuloso.

Desenfoque de movimiento

Desenfoca en una dirección en particular (de -360° a $+360^\circ$) y con una intensidad específica (de 1 a 999). El efecto es similar a fotografiar un objeto en movimiento con un tiempo de exposición fijo.

Desenfoque radial

Simula el desenfoque de un zoom o de una rotación de la cámara para producir un desenfoque suave. Seleccione Giro, para desenfocar mediante líneas circulares concéntricas y, a continuación, especifique un grado de rotación; o Zoom, para desenfocar mediante líneas radiales, como si aumentara o redujera la imagen, y especifique una medida de 1 a 100. La calidad del desenfoque oscila entre Borrador, para obtener resultados más rápidos pero granulados, o Buena y Óptima, que no se distinguen excepto en el caso de grandes selecciones

Desenfoque suavizado

Desenfoca una imagen con precisión. Puedes especificar un radio, para determinar la distancia en la que el filtro busca píxeles diferentes para desenfocarlos; un umbral, para determinar la diferencia de valores de píxel por encima de la cual se eliminan; y una calidad de desenfoque. También puedes definir un modo para la selección entera (Normal) o para los bordes de las transiciones de color (Sólo borde y Superponer borde). Allí donde se producen contrastes significativos, Sólo borde aplica bordes en blanco y negro, y Superponer borde aplica blanco.

Filtros distorsionar:

Los filtros de distorsión distorsionan geoméricamente una imagen creando efectos tridimensionales u otros efectos de cambio de forma. Estos filtros pueden consumir mucha memoria.

Coordenadas polares

Convierte las coordenadas rectangulares de una selección en coordenadas polares, y viceversa, según la opción seleccionada. Puede utilizar este filtro para crear una anamorfosis cilíndrica (arte popular del siglo XVIII), en la que la imagen distorsionada aparece normal al verse en un espejo cilíndrico.

Cristal

Hace que la imagen aparezca como si se viera a través de diferentes tipos de cristal. Puede elegir un efecto de cristal o crear su propia superficie de cristal como un archivo de Photoshop y aplicarla. Puede ajustar los valores de escala, distorsión y suavidad. Al utilizar los controles de superficie con un archivo.

Desplazar

Utiliza una imagen, llamada mapa de desplazamiento, para determinar la distorsión de la selección. Por ejemplo, con un mapa de desplazamiento en forma de parábola, puede crear una imagen que parezca impresa en un mantel sujeto por los bordes.

Este filtro crea mapas de desplazamiento mediante un archivo acoplado guardado en formato Adobe Photoshop (excepto imágenes en modo de mapa de bits). También puedes utilizar los archivos de la carpeta Plugins/Mapas de desplazamiento, que se encuentra en la carpeta del programa Photoshop.

Encoger

Encoge una selección. Un valor positivo de hasta 100% cambia la selección hacia su centro y uno negativo de hasta -100% la cambia hacia fuera.

Esferizar

Proporciona a los objetos un efecto tridimensional al envolver la selección en una forma esférica, distorsionar la imagen y estirarla para que se ajuste a la curva seleccionada.

Luz difusa

Interpreta una imagen como si se viera a través de un filtro de difusión suave. El filtro añade ruido blanco transparente a la imagen, con una luz que se desvanece desde el centro de una selección.

Molinete

Gira una selección con más intensidad en el centro que en los bordes. Al especificar un ángulo se produce un motivo de molinete.

Onda

Funciona de forma similar al filtro Rizo, pero permite mayor control. Las opciones incluyen el número de generadores de ondas, la longitud de onda (la distancia entre la cresta de una ola y la siguiente), la altura de la onda y el tipo de onda: Sinusoidal (ondulante), Triangular o Cuadrado. La opción Aleatorio aplica valores arbitrarios. También puedes definir áreas sin distorsionar.

Ondas marinas

Añade ondas espaciadas aleatoriamente a la superficie de la imagen, lo que hace que la imagen parezca como si estuviera sumergida en el agua.

Proyectar

Distorsiona la imagen a lo largo de una curva. Especificas la curva arrastrando la línea del cuadro para formar la curva de distorsión. Puedes ajustar cualquier punto de la curva. Clic en Por defecto para volver a convertir la curva en una línea recta. Además, puede elegir también la forma de tratar las áreas no distorsionadas

Rizo

Crea un motivo ondulante sobre una selección, como ondas en la superficie de un estanque. Para lograr mayor control, utilice el filtro Onda. Las opciones incluyen la cantidad y el tamaño de las ondas.

ZigZag

Distorsiona la selección radialmente, de acuerdo con el radio de los píxeles de la selección. La opción Crestas define el número de cambios de dirección del zigzag desde el centro de la selección hasta el borde. También puedes elegir la forma de desplazar los píxeles: Ondulaciones, desplaza los píxeles hacia la parte superior izquierda o inferior derecha; Fuera del centro, desplaza los píxeles acercándolos o alejándolos del centro de la selección; y Alrededor del centro, gira los píxeles alrededor del centro.

Filtros Enfocar:

Los filtros Enfocar enfocan imágenes borrosas aumentando el contraste de los píxeles adyacentes.

Enfocar y Enfocar más

Enfocan una selección y mejoran su claridad. El filtro Enfocar más aplica un efecto de enfoque más intenso que el filtro Enfocar.

Enfocar bordes y Máscara de enfoque

Busca las áreas de la imagen donde se producen cambios de color significativos y las enfoca. El filtro Enfocar bordes enfoca sólo los bordes, pero conserva la suavidad general de la imagen. Utilice este filtro para enfocar bordes sin especificar una cantidad. En correcciones de color profesionales, utilice el filtro Máscara de enfoque para ajustar el contraste del detalle del borde y crear una línea más clara y más oscura a cada lado del borde. Este proceso resalta el borde y crea la ilusión de una imagen más nítida.

Filtros Estilizar:

Los filtros para estilizar producen un efecto de pintura o impresionista en una selección al desplazar los píxeles y luego buscar y realzar el contraste de la imagen. Después de utilizar filtros como Hallar bordes y Trazar contorno, que realzan los bordes, puedes aplicar el comando Invertir para contornear los bordes de una imagen de color con líneas coloreadas o los bordes de una imagen en escala de grises con líneas blancas.

Azulejos

Descompone la imagen en una serie de azulejos y desplaza la selección desde su posición original. Dispone de las siguientes opciones para rellenar el área situada entre los azulejos: el color de fondo, el color frontal, una versión invertida de la imagen o una versión intacta de la imagen, que sitúa la imagen con azulejos encima de la original y revela parte de ella debajo de los bordes de los azulejos.

Bordes resplandecientes

Identifica los bordes de color y les añade una especie de luz de neón.

Difusión

Mezcla los píxeles de una selección para que parezca menos enfocada en función de la opción seleccionada: Normal, mueve los píxeles aleatoriamente y omite los valores de color; Sólo oscurecer, sustituye los píxeles claros por píxeles más oscuros; y Sólo aclarar, sustituye los píxeles oscuros por píxeles más claros. Anisotrópico mezcla los píxeles en la dirección en la que cambie menos el color.

Extrusión

Proporciona una textura tridimensional a una selección o una capa.

Hallar bordes

Identifica las áreas de la imagen con transiciones significativas y resalta los bordes. Al igual que el filtro Trazar contorno, Hallar bordes contornea los bordes de una imagen con líneas oscuras en un fondo blanco y es útil para crear un borde alrededor de una imagen.

Relieve

Hace que una selección aparezca elevada o estampada al convertir su color de relleno en gris y trazar los bordes con el color de relleno original. Las opciones incluyen el ángulo de relieve (de -360° para hundir (estampar) la superficie a $+360^\circ$ para elevarla), la altura y el porcentaje (de 1% a 500%) de la cantidad de color de la selección. Para conservar el color y el detalle al aplicar relieve, utilice el comando Transición después de aplicar el filtro.

Solarizar

Fusiona una imagen negativa con una positiva, parecido a exponer brevemente una impresión fotográfica a la luz durante el revelado.

Trazar contorno

Busca las transiciones de las áreas más brillantes y les añade un contorno fino por cada canal de color para imitar el efecto de las líneas en un mapa de contornos.

Filtros Interpretar:

Los filtros para interpretar crean formas tridimensionales, motivos de nubes, motivos de refracción y simulaciones de reflexiones de la luz en una imagen. También puede manipular objetos en espacios tridimensionales, crear objetos tridimensionales (cubos, esferas y cilindros) y crear rellenos de textura con archivos en escala de grises para producir efectos de luz con aspecto tridimensional.

Destello

Simula la refracción que se produce al iluminar con luz brillante la lente de una cámara. Especifique la posición del centro del destello haciendo clic en cualquier parte de la miniatura de la imagen o arrastrando el cursor en forma de cruz.

Efectos de iluminación

Le permiten producir infinidad de efectos de iluminación en imágenes RGB combinando 17 estilos de luz, 3 tipos de luz y 4 conjuntos de propiedades de luz. También puede utilizar texturas de archivos en escala de grises (llamadas mapas de texturas) para producir efectos tridimensionales y guardar sus propios estilos para utilizarlos en otras imágenes.

Nubes

Genera un motivo de nubes suave utilizando valores aleatorios que varían entre los colores frontal y de fondo. Para generar un motivo de nubes más puro, mantenga pulsada la tecla **Alt** y seleccione **Filtro > Interpretar > Nubes**.

Nubes de diferencia

Utiliza valores generados de forma aleatoria que varían entre el color frontal y el de fondo para producir un motivo de nubes. El filtro fusiona los datos de nube con los píxeles existentes de la misma forma en que el modo Diferencia fusiona los colores. La primera vez que selecciona el filtro, trozos de la imagen se invierten en un motivo de nubes. Al aplicar el filtro varias veces se crean motivos veteados que imitan la textura del mármol.

Rellenar con textura

Rellena una selección con un archivo en escala de grises o con parte de un archivo. Para añadir textura al documento o la selección, abra el documento en escala de grises que desea utilizar como relleno de textura.

Transformación 3D

Representa las imágenes como cubos, esferas y cilindros, que puede girar en tres dimensiones.

Filtro pixelizar:

Los filtros del submenú Pixelizar definen claramente una selección agrupando en celdas los píxeles con valores de color similares.

Cristalizar

Agrupar los píxeles en un color sólido con forma de polígono.

Fragmentar

Crea cuatro copias de los píxeles de la selección que esta activa, calcula la media y las separa.

Grabado

Convierte la imagen en un motivo aleatorio de áreas en blanco y negro o de colores completamente saturados de una imagen de color. Para utilizar el filtro, seleccione un motivo de puntos en el menú Tipo del cuadro de diálogo Grabado.

Mosaico

Agrupar los píxeles en bloques cuadrados. Los píxeles de un bloque determinado son del mismo color y los colores de los bloques representan los colores de la selección.

Pinceladas

Agrupar los píxeles de colores sólidos o similares en bloques de píxeles que parecen coloreados. Puede utilizar este filtro para que una imagen escaneada parezca pintada a mano o para que una imagen realista parezca una pintura abstracta.

Puntillista

Descompone el color de una imagen en puntos colocados aleatoriamente, como en una pintura puntillista, y utiliza el color de fondo como área de lienzo entre los puntos.

Semitono de color

Simula el efecto de usar una trama de semitonos aumentada en cada canal de la imagen. En cada canal, el filtro divide la imagen en rectángulos y reemplaza cada uno de ellos con un círculo. El tamaño del círculo es proporcional al brillo del rectángulo.

Filtro Ruido:

Los filtros de ruido añaden o eliminan ruido o píxeles con niveles de color distribuidos aleatoriamente. Esto ayuda a fusionar una selección con los píxeles circundantes. Los filtros de ruido pueden crear texturas inusuales o eliminar áreas problemáticas de la imagen, como áreas con polvo o rascaduras.

Añadir ruido

Aplica píxeles a la imagen de forma aleatoria, simulando el efecto de proyectar imágenes de película a gran velocidad. El filtro Añadir ruido se puede utilizar también para reducir las bandas en selecciones caladas o rellenos graduados, o para dar una apariencia más realista a áreas muy retocadas. Las opciones incluyen las siguientes distribuciones de ruido: Uniforme, distribuye valores de color de ruido utilizando números aleatorios entre 0 y más o menos el valor especificado para conseguir un efecto sutil; y Gaussiano, distribuye valores de color de ruido según una curva en forma de campana para dar un efecto moteado. La opción Monocromático aplica el filtro sólo a los elementos tonales de la imagen sin cambiar los colores.

Destramar

Detecta los bordes de una imagen (las áreas donde se producen cambios significativos de color) y desenfoca toda la selección excepto esos bordes. Este desenfoco elimina el ruido y conserva el detalle.

Polvo y rascaduras

Reduce el ruido cambiando los píxeles diferentes. Para conseguir un equilibrio entre enfocar la imagen y ocultar los defectos, pruebe varias combinaciones de ajustes de radio y umbral. O bien, aplique el filtro sobre las áreas seleccionadas de la imagen.

Filtro texturas:

Utilice los filtros de textura para proporcionar a la imagen un aspecto de profundidad, de sustancia o para añadir una apariencia más natural.

Azulejo de Mosaico

Dibuja la imagen como si estuviera hecha de pequeñas lascas o azulejos con una lechada entre ellos. (En contraste, el filtro Pixelizar > Mosaico descompone una imagen en bloques de píxeles de diferentes colores.)

Granulado

Añade textura a una imagen al simular diferentes tipos de granulado (regular, suave, rociado, huellas, contraste, ampliado, punteado, horizontal, vertical y moteado).

Grietas

Pinta la imagen sobre una superficie de escayola de alto relieve para generar una fina red de grietas que siguen el contorno de la imagen.

Retazos

Descompone la imagen en cuadrados rellenos con el color predominante en el área de la imagen. El filtro reduce o aumenta aleatoriamente la profundidad del azulejo para reproducir las iluminaciones y las sombras.

Texturizar

Aplica la textura seleccionada o creada a una imagen.

Vidriera

Vuelve a pintar la imagen como celdas adyacentes de un solo color perfiladas con el color frontal

I

Filtros Trazos de pincel:

Al igual que los filtros artísticos, los filtros de trazos de pincel proporcionan un efecto pictórico o de bellas artes utilizando diferentes efectos de pincel y tinta. Algunos de los filtros añaden granulado, pintura, ruido, detalle de borde o textura a una imagen para lograr un efecto puntillista.

Bordes acentuados

Acentúa los bordes de una imagen. Cuando el control de brillo del borde se fija en un valor alto, las acentuaciones simulan tiza blanca; si se fija en un valor bajo, tinta negra.

Contornos con tinta

Redibuja una imagen con líneas finas y estrechas sobre los detalles originales, con un estilo de pluma y tinta.

Salpicaduras

Reproduce el efecto de un aerógrafo. Al aumentar las opciones se simplifica el efecto general.

Sombreado

Conserva los detalles y las características de la imagen original al tiempo que añade textura y rugosidad a los bordes de las áreas coloreadas de la imagen con un

sombreado que simula el de un lápiz. La opción Intensidad controla el número de veces que se aplica, entre 1 y 3.

Sumi-e

Pinta la imagen con estilo japonés, como con un pincel mojado cargado de tinta negra sobre papel de arroz. Produce un efecto de bordes borrosos suaves con ricos negros.

Trazos con efecto de ángulo

Vuelve a pintar una imagen con trazos diagonales. Las áreas más claras de la imagen se pintan con trazos que van en una dirección; y las más oscuras, con trazos que van en la dirección opuesta.

Trazos con spray

Vuelve a pintar una imagen utilizando sus colores dominantes con trazos de spray de color angulares.

Trazos oscuros

Pinta las áreas oscuras, casi negras, de una imagen con trazos cortos y apretados, y las áreas más claras con trazos largos blancos.

Creación de Motivos

Los motivos en photoshop son una pequeña imagen que aplicada decora una determinada área repitiéndose. Por defecto Photoshop lleva unos cuantos motivos instalados pero en este caso vamos a crear un motivo muy sencillo para crear un efecto de rayas en diagonal.

Con el uso de motivos se pueden crear efectos realmente buenos. Además existen multitud de formas de crear motivos, se pueden crear motivos seleccionando una determinada área de una imagen o crearlos directamente en un nuevo lienzo.

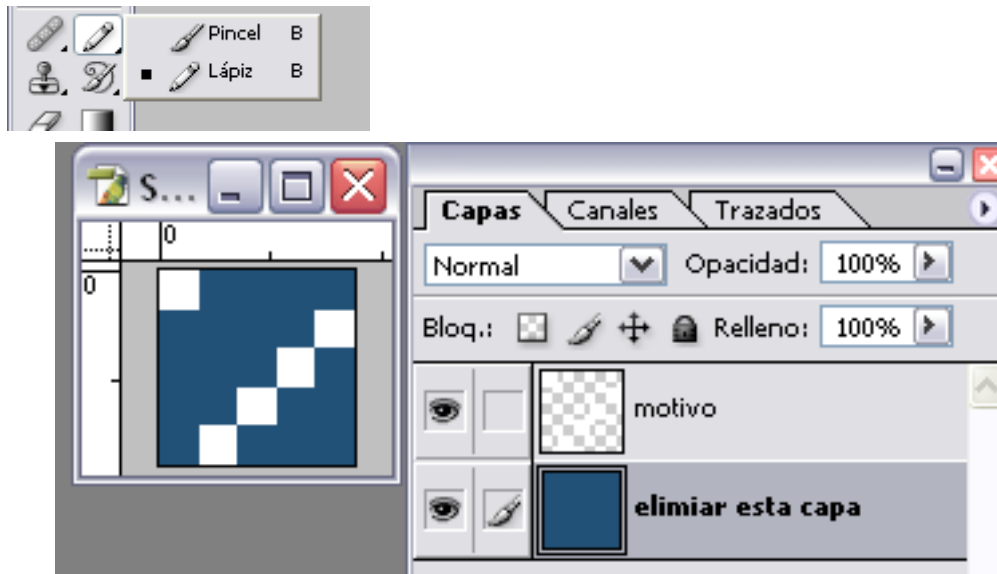
Por ello, las opciones de diseño que te proporciona esto es infinito.

Este recurso usado con efectos de capa, con transparencia o con cualquier filtro permite resultados impactantes sin saturar la apariencia visual, que es muy importante a la hora de la creación de interfaces Web.

Para crear un nuevo motivo primero:

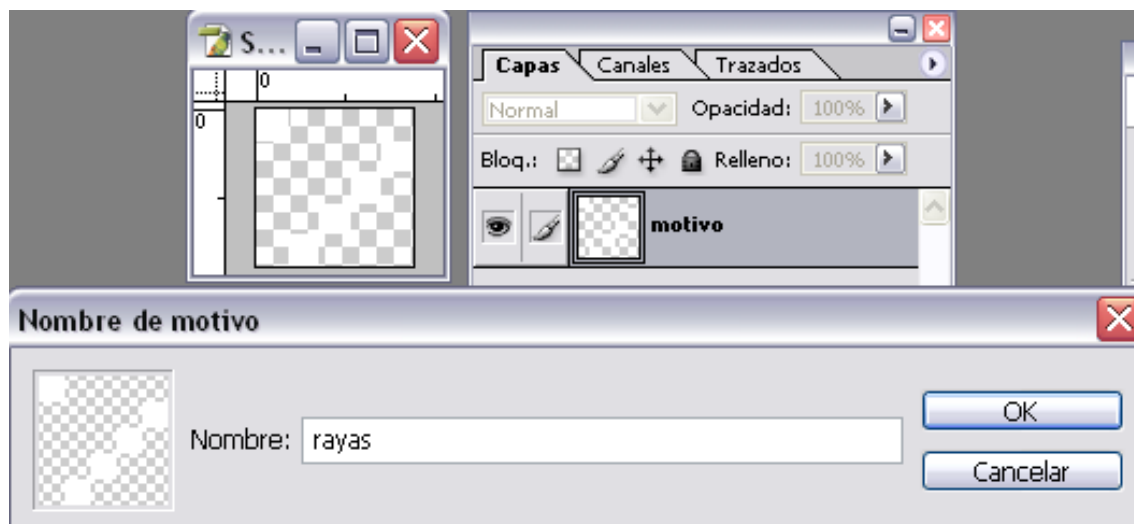
Crearemos un nuevo documento con los siguientes valores 5px de alto y 5 de ancho.

Empleando la herramienta lápiz de 1px, vamos a rellenar la esquina superior del documento y luego desde la base del documento creamos una diagonal dejando sin pintar el primer píxel de la esquina inferior derecha, dejando el documento así:



La capa de color azul está para facilitar el dibujo del motivo, antes de guardarlo como motivo habrá que eliminar esta capa. Para ello se hace clic con el botón derecho sobre la capa y se selecciona Eliminar Capa.

Después de eliminar esta capa Aparecerá una ventana como esta:
Se le asigna un nombre y pulsamos en OK



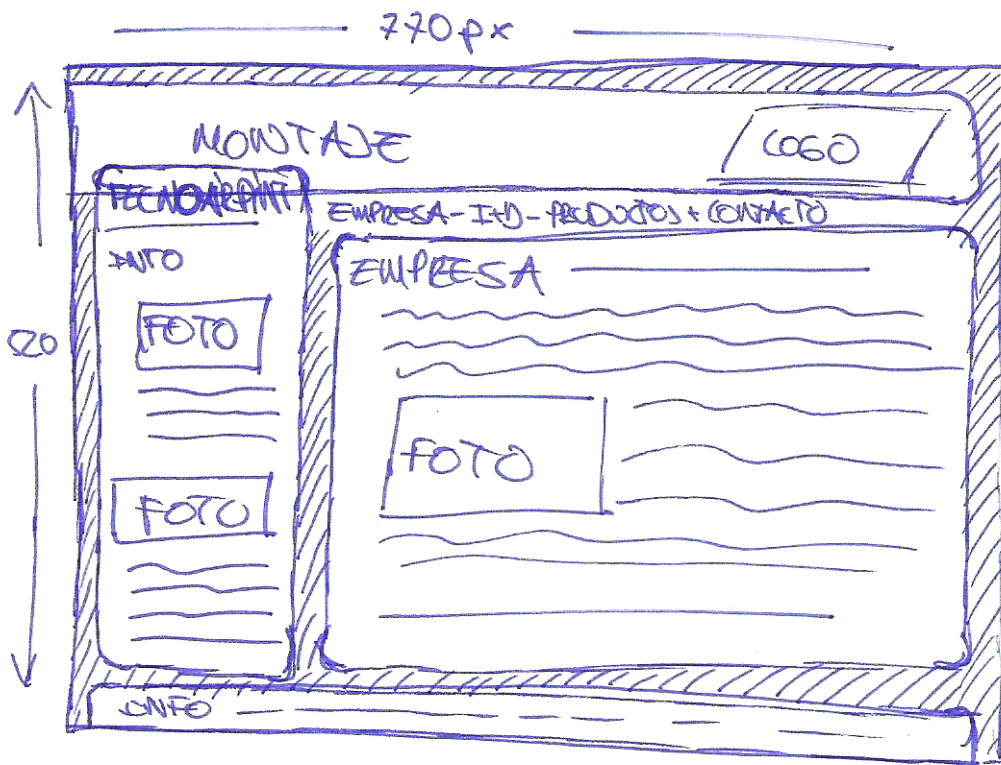
Después de realizar esto, ya estará listo el motivo para utilizar desde el panel de opciones de fusión, y superposición de motivo.

1. Creación de una interfaz web con photoshop

Uno de los usos de Adobe Photoshop es la creación de interfaces, tanto interfaces Web como interfaces para la creación de programas o el desarrollo de aplicaciones multimedia.

Para la crear estos interfaces es necesario tener una idea previa, igual que en la programación es necesario tener un esquema o diagrama con lo que debe hacer el programa, en el diseño Web sucede igual. Es muy conveniente pararse primero a pensar en que y cómo queremos tener en nuestra página. Después de hacer este boceto hay que pasar este dibujo a un lienzo de photoshop para ello primero crearemos un lienzo del tamaño de la página Web que queremos crear. Seguidamente dibujaremos un fondo y los componentes de la página Web, tales como imágenes, paneles con contenido etc... Una vez tengamos esto, es donde actúa la potencia de photoshop, emplearemos filtros, motivos y efectos de fusión para que la interfaz parezca lo más profesional posible. Después de esto es conveniente hacer encima de la imagen el reparto de los contenidos de nuestra página Web para ajustar de manera más eficaz los espacios y corregir si es necesario la posición de algún componente de la página.

Idea Previa de la interfaz:



Finalmente, usaremos la utilidad que ofrece Photoshop para la exportación a página Web (Guardar para Web del menú de archivo). Esta utilidad lo que hace realmente es recortar la imagen según la definición de los sectores que habremos establecido previamente y crea automáticamente un código html integrando todas las imágenes recortadas.

Aunque con el resultado de esta utilidad puede ser suficiente, para optimizar la carga de la página Web es necesario retocar el código html. Si dejamos el código tal como lo exporta Photoshop compondrá la página Web empleando todos los sectores que se han definido en el lienzo, por lo tanto puede hacer que la página Web cargue demasiado lento, ya que debe cargar la totalidad de las imágenes. Si creamos los sectores de manera inteligente podemos lograr que nuestra página reduzca mucho su tamaño, como veremos más adelante. Podemos optimizar esta carga empleando estilos o extensiones del código html para evitar, por ejemplo imágenes que componen un área determinada de un sólo color, sustituyendo esta imagen por el parámetro correspondiente al color de fondo de una celda.

Pintando la interfaz

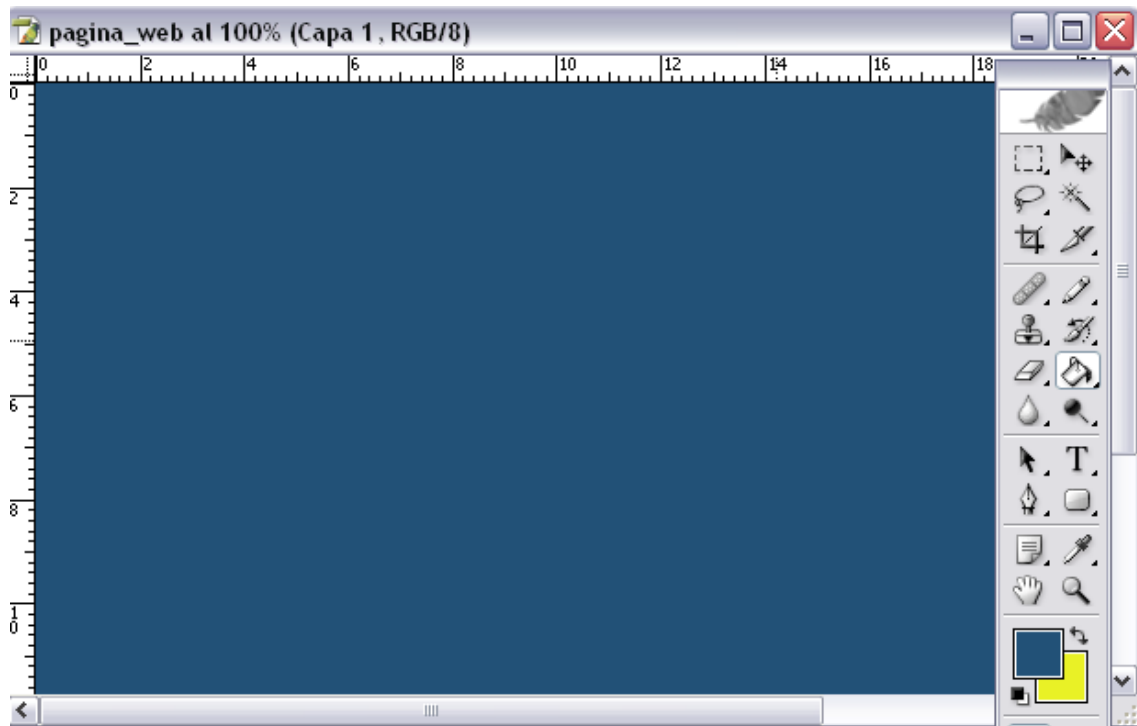
Primero antes de nada, tenemos que crear un lienzo con el tamaño que tenemos pensado para nuestra página Web, un tamaño óptimo para tener una buena visión en la mayoría de resoluciones es 770px de ancho, el alto no es un parámetro que influya mucho, pero en nuestro caso será 520px.

Para ello, vamos a Archivo > Nuevo, o CTRL+N y crear un lienzo con ese tamaño:

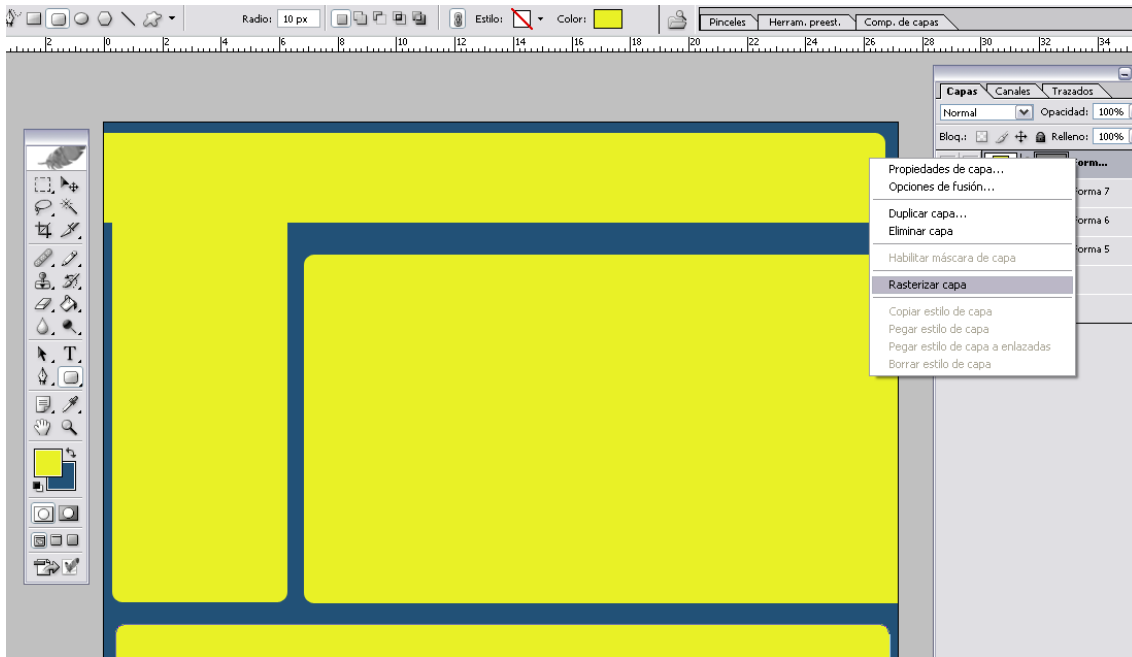


Después de esto, lo primero es pintar el fondo de nuestra página, en este caso el color elegido es: #235177, para pintar el fondo utilizamos el bote de pintura de la barra de

herramientas. Haciendo clic sobre la capa activa se pintará toda el área seleccionada (toda la capa si no existe ninguna selección).

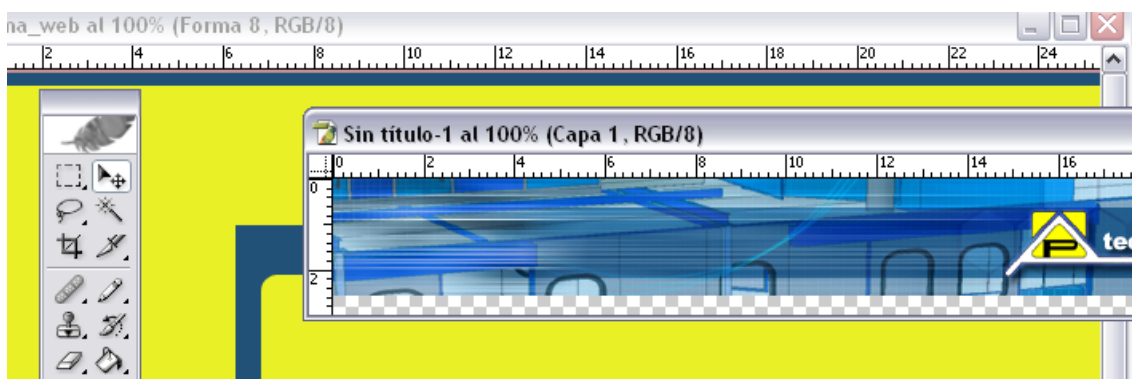


Ahora, vamos a pintar empleando la herramienta de rectángulo redondeado, todas las secciones que va a tener la página Web, el radio usado para pintar las secciones es de 10 píxel. Para sacar la herramienta de rectángulo redondeado se tiene que hacer clic con el botón derecho sobre la herramienta de rectángulo. Pinchamos con el botón izquierdo del ratón y arrastramos hasta la posición final que queremos para nuestra figura.



Después de pintar las formas de nuestras secciones rasterizaremos estas capas, para eliminar la máscara que crea el programa y convertirla en una capa normal, para ello tenemos que hacer click con el botón derecho sobre el nombre de la capa y seleccionar rasterizar capa.

En nuestro ejemplo vamos a usar la sección de arriba para poner un montaje fotográfico que tenemos realizado ya, y emplearemos logotipos que también están creados. En la sección izquierda pondremos información sobre la empresa, lugar donde se sitúa, planos, fotos... En la parte central irá el contenido principal de la página, la descripción de la empresa. Y en la parte de bajo, estará un pie de página con el contacto de la empresa.

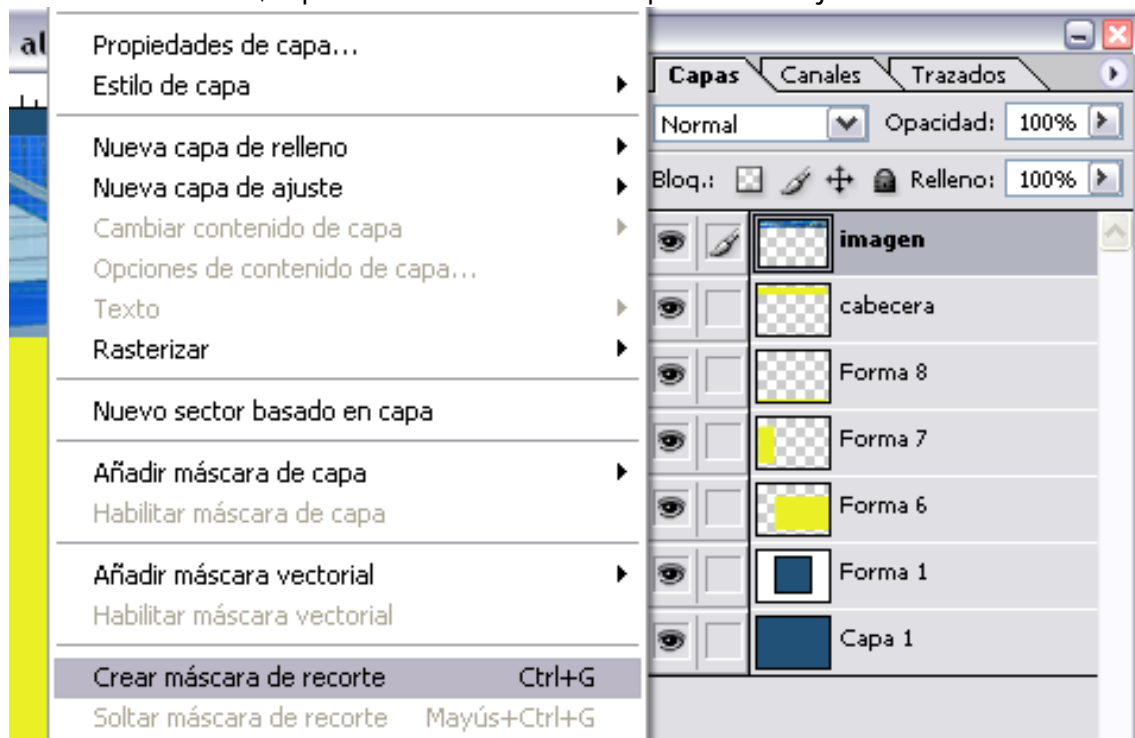


Primero haremos la parte de arriba donde va enmascarado el montaje fotográfico que tenemos preparado.

Hay que abrir la imagen que queremos introducir en la página Web y con la herramienta moverse selecciona y se arrastra hasta el lienzo donde estamos construyendo la página Web.

Una vez tenemos la imagen en una capa la tenemos que alinear en la zona amarilla de arriba para después agruparla para que solo se muestre la zona que está dibujada arriba.

En el panel de capas debe estar situado el montaje justo encima de la capa del dibujo de cabecera, para agrupar las dos capas y que sólo se muestre el área que hemos dibujado hay que seleccionarla capa del montaje y en el menú de capa > crear máscara de recorte, o pulsar CTRL+G sobre la capa del montaje.

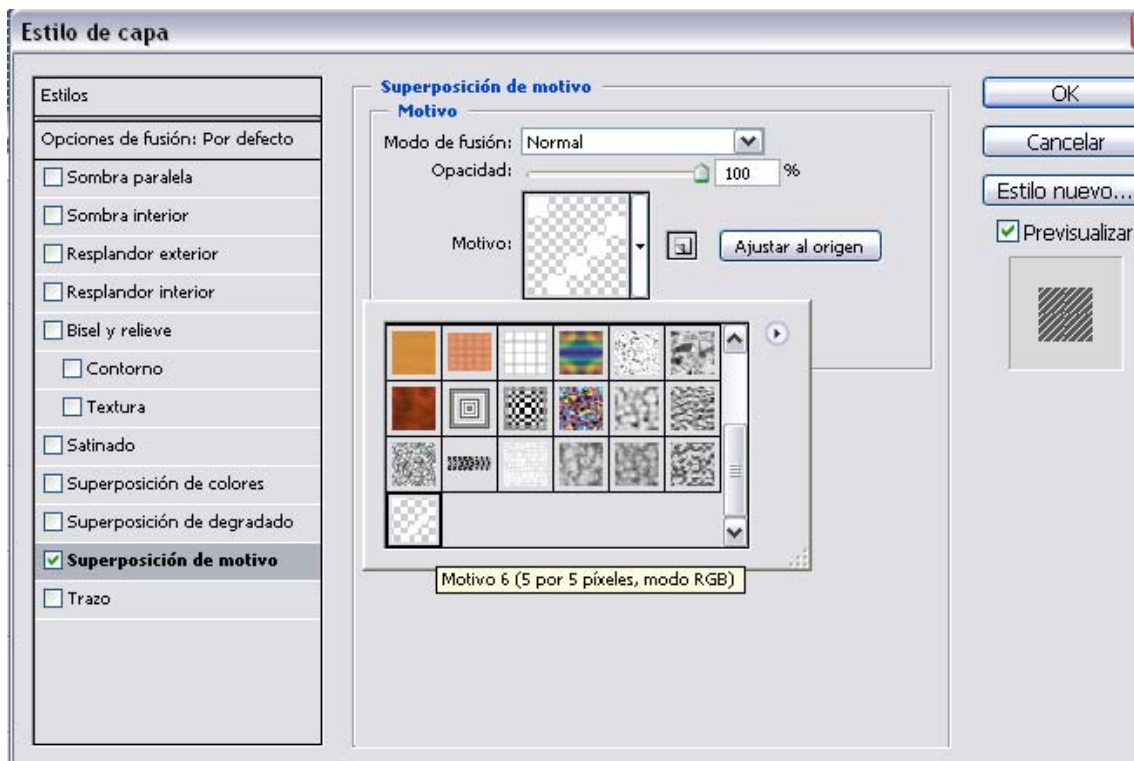


Ya tenemos creada la máscara de recorte para mostrar solo el área definida.

El siguiente paso es mover la sección de la izquierda a la parte superior de las capas, para que se muestre esta capa por encima del montaje con máscara de recorte.

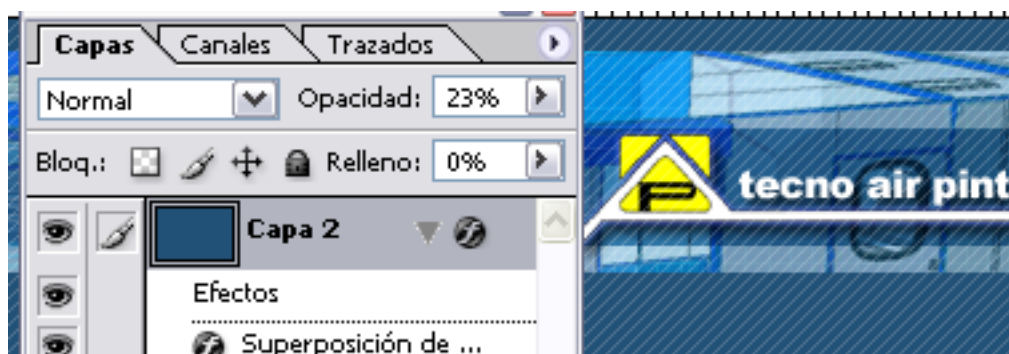
Aplicando filtros y motivos

Ahora vamos a crear una capa donde insertaremos un motivo para romper la sobriedad de utilizar sólo colores. Para ello insertamos una nueva capa en el menú Capa > Nueva > Nueva Capa, o Mayúsculas + CTRL+ N. Esta capa la pintaremos igual que hemos hecho con la capa de fondo. Después aplicaremos un efecto de fusión, para ello hay que hacer click con el botón derecho sobre la capa que acabamos de pintar y seleccionar opciones de fusión. Allí vamos a superposición de motivo y seleccionamos de la lista de motivos el que hemos creado anteriormente en el apartado de creación de motivos.



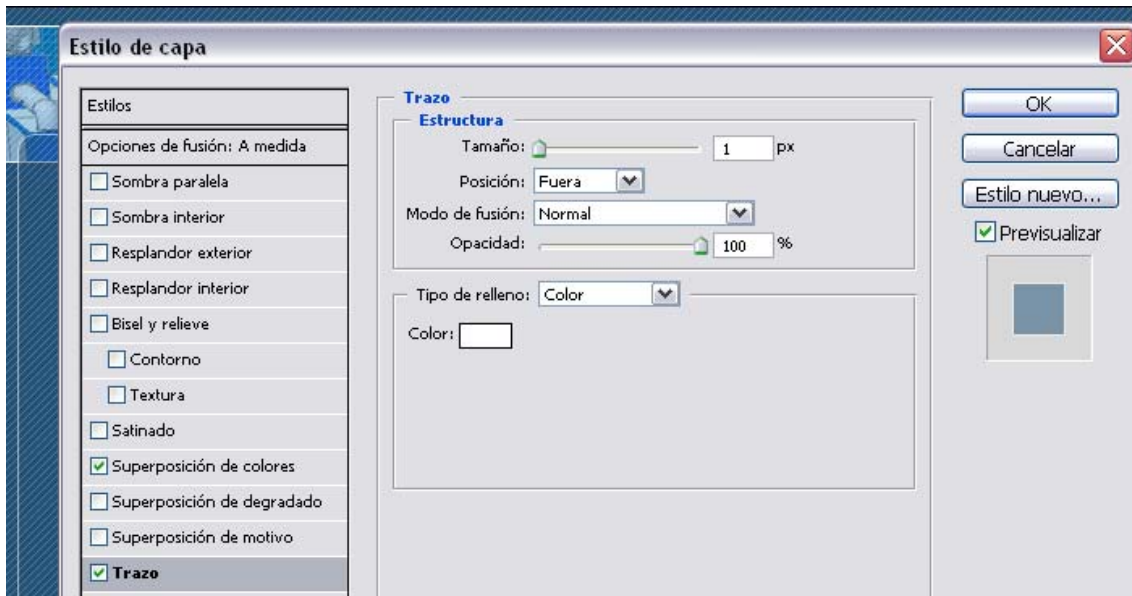
Esta capa la función que tiene es ofrecer un efecto óptico de rayas para haya un mayor impacto visual al ver la página.

Una vez aplicado el efecto de fusión tenemos que bajar hasta 0 el nivel de relleno de la capa que posee el efecto de rayado, para que el tono azul de la capa desaparezca y quede solamente el efecto del motivo de rayado. Nivel de relleno 0% y el nivel de transparencia de la capa al 23% para suavizar el efecto.



Para que la sección de contenido sea más clara y el texto que pongamos se visualice mejor, una opción es subir la capa de sección derecha por encima de la capa del efecto de rayado. En esta misma capa se puede cambiar el color de la sección aplicando otro efecto de fusión, el superposición de color, el color seleccionado para esta zona es: #7D9BAD. Del mismo modo podemos seleccionar la parte de la izquierda y darle el

mismo color que el fondo #235177 y darle una transparencia de 52% para que el efecto del texto y de las imágenes de esa sección resalte y así logre el efecto deseado. En la parte de bajo también aplicaremos una superposición de colores con el color #235177, también tenemos que mover esta capa por encima de la capa que tiene el motivo de rayado.



En todas las secciones vamos a aplicar un efecto general. El efecto de trazo, vamos a aplicar un trazo de 1 px de tamaño y de color: #FFFFFF, para delimitar de una forma más clara cada sección. Pulsamos en cada capa con botón derecho, Opciones de fusión>Trazo.

Existe un método para aplicar los mismos efectos a las capas que queramos, en realidad lo que se puede hacer es realizar las diversas opciones de fusión en una capa y luego seleccionando la capa y pulsando el botón derecho se copia el estilo de esa capa y se puede pegar en cualquier otra capa de nuestro campo de trabajo. Esto suele ser útil cuando se realizan botones para interfaces que tienen una imagen distinta cuando están en reposo o cuando están seleccionados. Se aplican los mismos efectos a diversas capas sin tener que ir seleccionando todos los parámetros en cada una de las capas.

Una vez completados estos pasos, lo que es la interfaz Web estaría ya completada, ahora lo que hay que hacer es ajustar el contenido que queremos poner en la página Web.

En este tutorial, se ha realizado una interfaz sencilla, sin emplear realmente filtros o recursos que caracterizan realmente a Photoshop. De todos modos el contenido del tutorial intenta explicar de forma sencilla la forma de desarrollar interfaces gráficas

para páginas Web, esta es una forma de hacerlo. De hecho se podría hacer de diversas formas pero esta es una de las más sencillas, que permiten a cualquier usuario crearse una interfaz gráfica para Web, condicionada sólo por la capacidad artística del usuario, ya que no tiene impedimento de lenguajes de programación porque realmente lo que se hace es dibujar la interfaz en un lienzo.

Si todo ha ido correctamente tendremos algo parecido a esto:



Ajustando contenidos a la interfaz

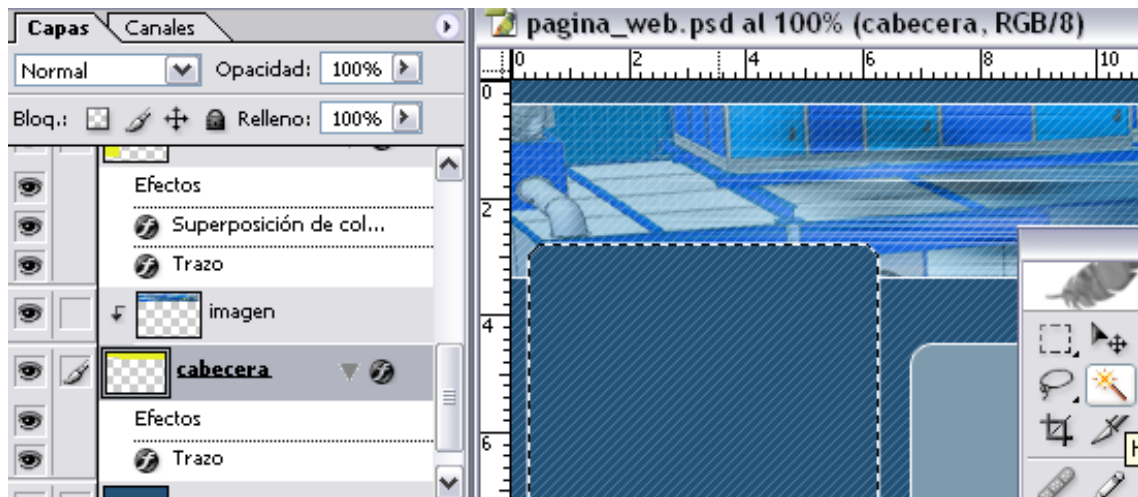
Como he comentado antes, es conveniente tener un boceto en papel con las ideas que queremos plasmar en la página Web. En este punto es cuando tenemos que fusionar el diseño de lo que es la plantilla Web y los contenidos que queremos insertar. En el caso, a la izquierda irá la información de contacto mapa y foto de la empresa, anteriormente le hemos aplicado un efecto de fusión a esta capa y le hemos dado un valor de transparencia menor que 100, para que no se vea lo que hay debajo de esta capa lo que vamos a hacer es recortar el trozo correspondiente a la superposición de la capa de la izquierda con la capa de arriba y eliminar esa área de la capa donde está el montaje. En el caso de la sección derecha irá el contenido sobre información de la empresa. En el pie de página va también información de contacto

En la sección izquierda, al aplicarle el efecto de transparencia, deja ver lo que hay por debajo, y en este caso se ve un poco de la sección donde va el montaje fotográfico. En

este caso no interesa que se vea el montaje y por lo tanto hay que quitar el área que sobra de la máscara que hace que se muestre el montaje.

Para eliminar el área sobrante de la capa de encabezado:

Lo primero que tenemos que hacer es selección el área de la capa de la sección izquierda con la varita mágica, una tengamos la selección hay que pinchar sobre la capa que tiene la forma del encabezado, si os fijáis, se ha mantenido el área seleccionada y si pulsamos la tecla suprimir, lo que hará es que eliminará todo lo que haya en la selección, eliminando así el trozo que se solapa entre una capa y otra. Así se consigue un efecto de superposición de la sección de la izquierda y el encabezado, pero en realidad lo que tenemos en la imagen es la sección izquierda con una determinada transparencia dejando así que se vea el fondo de la página y un borde.

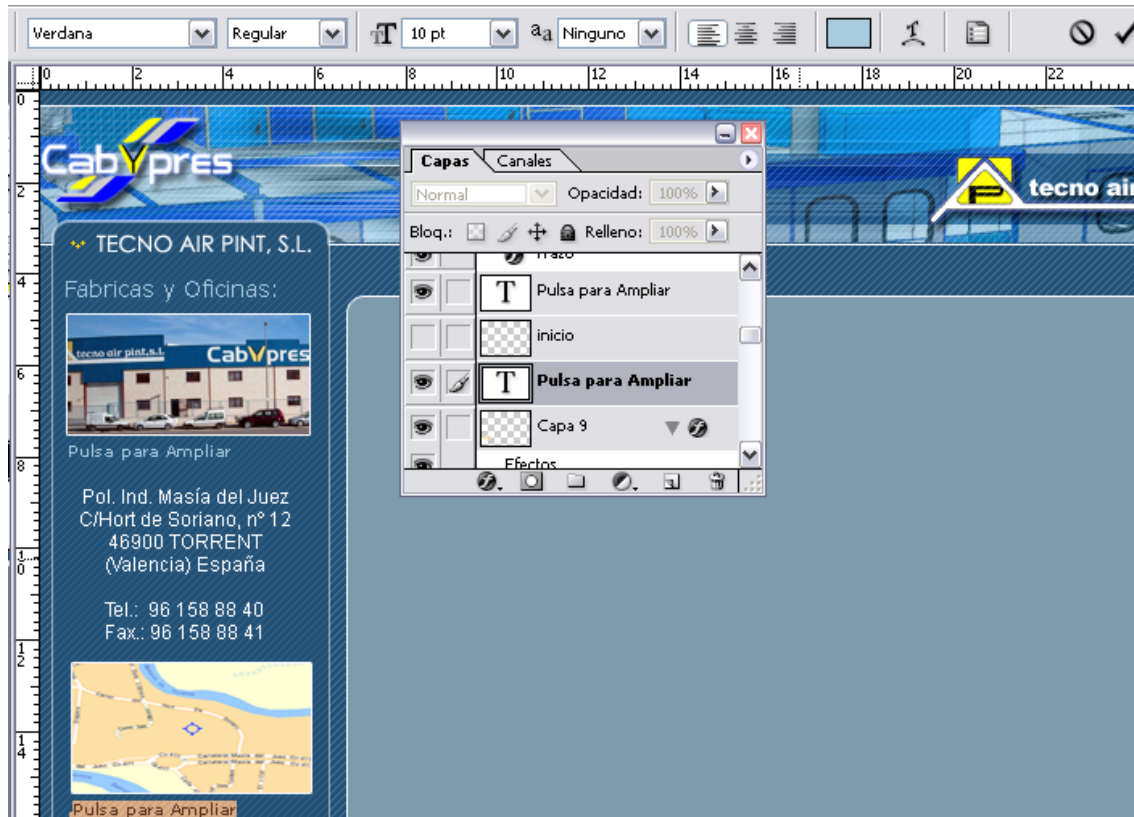


Una vez realizado esto vamos a insertar el contenido según teníamos pensado. En la sección izquierda irá información de contacto de la empresa, dirección, teléfono, mapa...

Para insertar texto tenemos que seleccionar de la barra de herramientas la herramienta de Texto Horizontal. Al emplear esta herramienta se puede determinar que tipo de fuente utilizar, con que tamaño, color, y efecto del texto, en nuestro caso como es orientativo, seleccionaremos sólo el tipo de letra que queremos y el color, sin emplear ningún efecto de texto porque luego vamos a sustituir este texto por el correspondiente en HTML. También se puede utilizar recursos gráficos, que existen gratuitos, tales como flechas o viñetas para hacer más atractiva la página.

En la sección izquierda insertaremos también unas imágenes que tenemos de la fachada de la empresa y un mapa del polígono industrial donde esta situada, para insertar estas imágenes se puede hacer de dos formas, como hicimos con el montaje fotográfico, abriendo la imagen y arrastrándola a nuestro lienzo. Por otra parte abrir la

imagen seleccionar una determinada área y luego pegándola en el lienzo donde estamos preparando la interfaz.

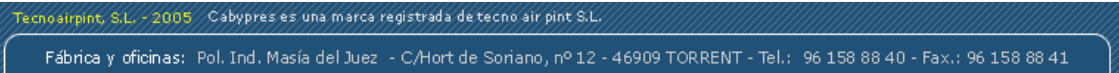


Una vez terminada esta sección pasamos a la sección central donde pondremos un texto describiendo la actividad de la empresa y alguna imagen del interior de esta.



Por último insertaremos texto en el pie de página, información de contacto y el menú de navegación de la página Web.

Así quedaría la propuesta del pie de página:

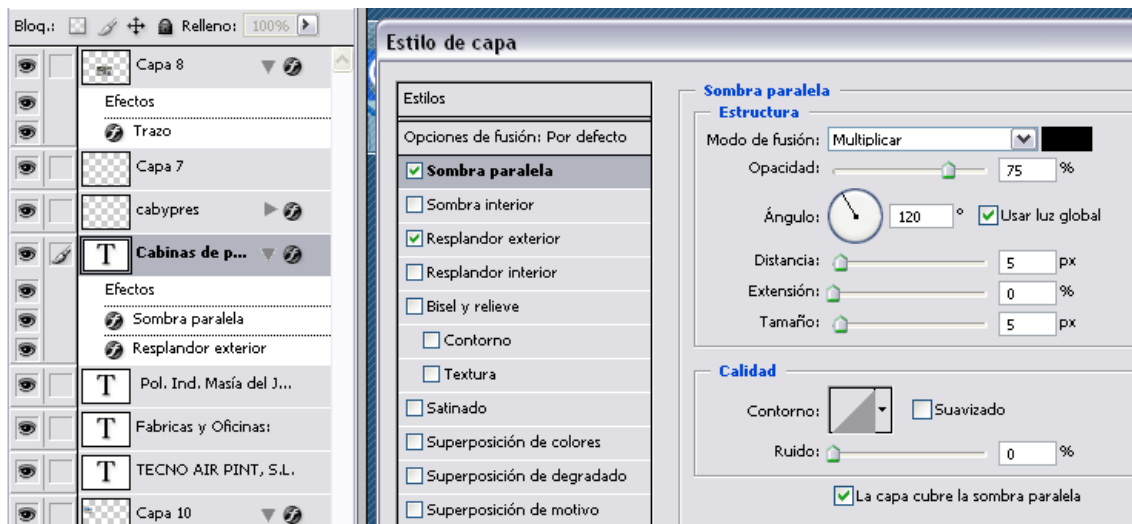


Y de esta forma el menú de la página Web:

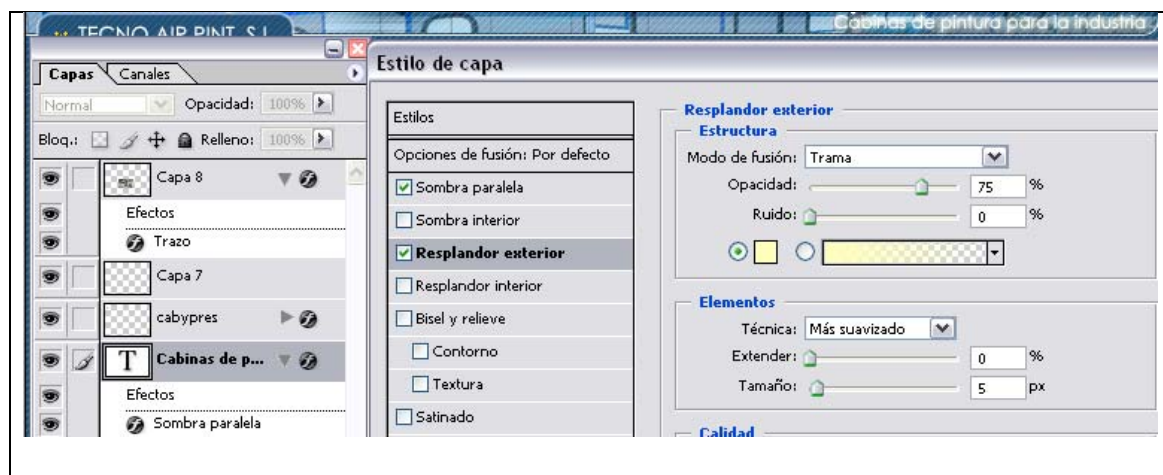


Por último pondremos un texto debajo del logo de la empresa. Para ello ultimamos la herramienta de insertar texto horizontal de la barra de herramientas, con color de texto blanco. Escribimos el texto y luego seleccionamos la capa donde se ha insertado el texto y con el botón derecho hacemos clic para sacar las opciones de fusión de la capa.

Seleccionamos el efecto de sombra paralela y le aplicamos estos parámetros.



Y luego seleccionamos Resplandor Exterior aplicando estos parámetros:



Con esto quedaría completado el proceso de diseño de la primera página y quedaría de esta forma:



2. División de la imagen en sectores

Es probable que en alguna ocasión nos hayamos encontrado con la necesidad de partir una imagen en varios trozos por diversos motivos. Por ejemplo, para realizar un diseño de página avanzado o para dividir una imagen muy grande en varios pedazos, con objeto de que se cargue más rápidamente.

A veces tenemos una imagen muy grande, con el logotipo de la empresa y una composición de fotografías u otros elementos gráficos. Esa imagen muy grande puede tardar mucho en cargar y si está, por ejemplo, en la portada, podría ocurrir que el visitante se impacienta y no llegue a ver cargar la imagen, abandonando el sitio web por culpa de una carga muy lenta. Una de las posibilidades para mejorar la carga y hacer que el visitante pueda ver alguna cosa antes de que la imagen termine de cargar por completo, consiste en partir la imagen en varios trozos. De este modo, es muy probable que unos trozos se carguen antes que otros y que el visitante pueda ver partes de la imagen que van apareciendo, aunque la imagen completa todavía no pueda visualizarse.

Esta es una técnica bastante habitual que seguro que muchos habremos visto en diversas páginas Web. Cuando yo veo una de estas imágenes partidas, muchas veces, espero a que se cargue entera, para ver el resultado completo, Otras veces, gracias a una imagen que se descarga partida en varios pedazos, también entiendo que la página está cargando correctamente y puede que no sea necesario visualizarla entera antes de pulsar cualquier enlace de mi interés.

En este caso vamos a utilizar los sectores para descomponer la imagen en varias más pequeñas que con un determinado código html reconstruyan la imagen global.

Los sectores se utilizan para dividir una imagen de origen en áreas funcionales. Cuando guarda la imagen como una página Web, cada sector se guarda como un archivo independiente que contiene sus propios ajustes, paletas de colores, enlaces, efectos de rollover y efectos de animación. Se pueden utilizar los sectores para alcanzar mayores velocidades de descarga. Los sectores también son útiles cuando se trabaja con imágenes que contienen diferentes tipos de datos. Por ejemplo, si es necesario optimizar un área de una imagen en formato GIF para que pueda admitir una animación, pero el resto de la imagen se optimiza mejor en formato JPEG, puede aislar la animación mediante un sector.

Tipos de sectores:

El sector creado con la herramienta Sector se denomina sector de usuario; el sector creado a partir de una capa se denomina sector basado en capas. Cuando crea un nuevo sector de usuario o un nuevo sector basado en capas, se generan sectores automáticos adicionales para las áreas restantes de la imagen. Es decir, los sectores automáticos rellenan el espacio de la imagen no definido por sectores de usuario ni por sectores basados en capas. Los sectores automáticos se regeneran siempre que se añaden o editan sectores de usuario o sectores basados en capas.

Estos tres tipos de sectores tienen una apariencia diferente; los sectores de usuario y los basados en capas están definidos mediante una línea continua, mientras que los automáticos lo están mediante una línea discontinua. Además, cada tipo de sector muestra un icono diferente. Puede elegir entre mostrar u ocultar sectores automáticos, lo que facilita la visualización del trabajo con sectores de usuario y sectores basados en capas.

Un subsector es un tipo de sector automático que se genera al crear sectores que se superponen. Los subsectores indican cómo se dividirá la imagen al guardar el archivo optimizado. Aunque los subsectores están numerados y muestran un símbolo de sector, no se pueden seleccionar ni editar independientemente del sector subyacente. Los subsectores se regeneran siempre que se ordena la pila de sectores.

Sectorizando el lienzo

En esta sección se describe como usar la herramienta Sector de la barra de herramientas para trazar los sectores para recortar la imagen por donde queramos. Es muy importante seleccionar inteligentemente los sectores para poder replicar luego en el código HTML las imágenes. Por ejemplo, el sector numero 4 y 5 servirán como fondo de las celdas que abarquen las sección central y la izquierda de manera que se ahorrará el resto de imagen.





Exportación web y retoque del código html.

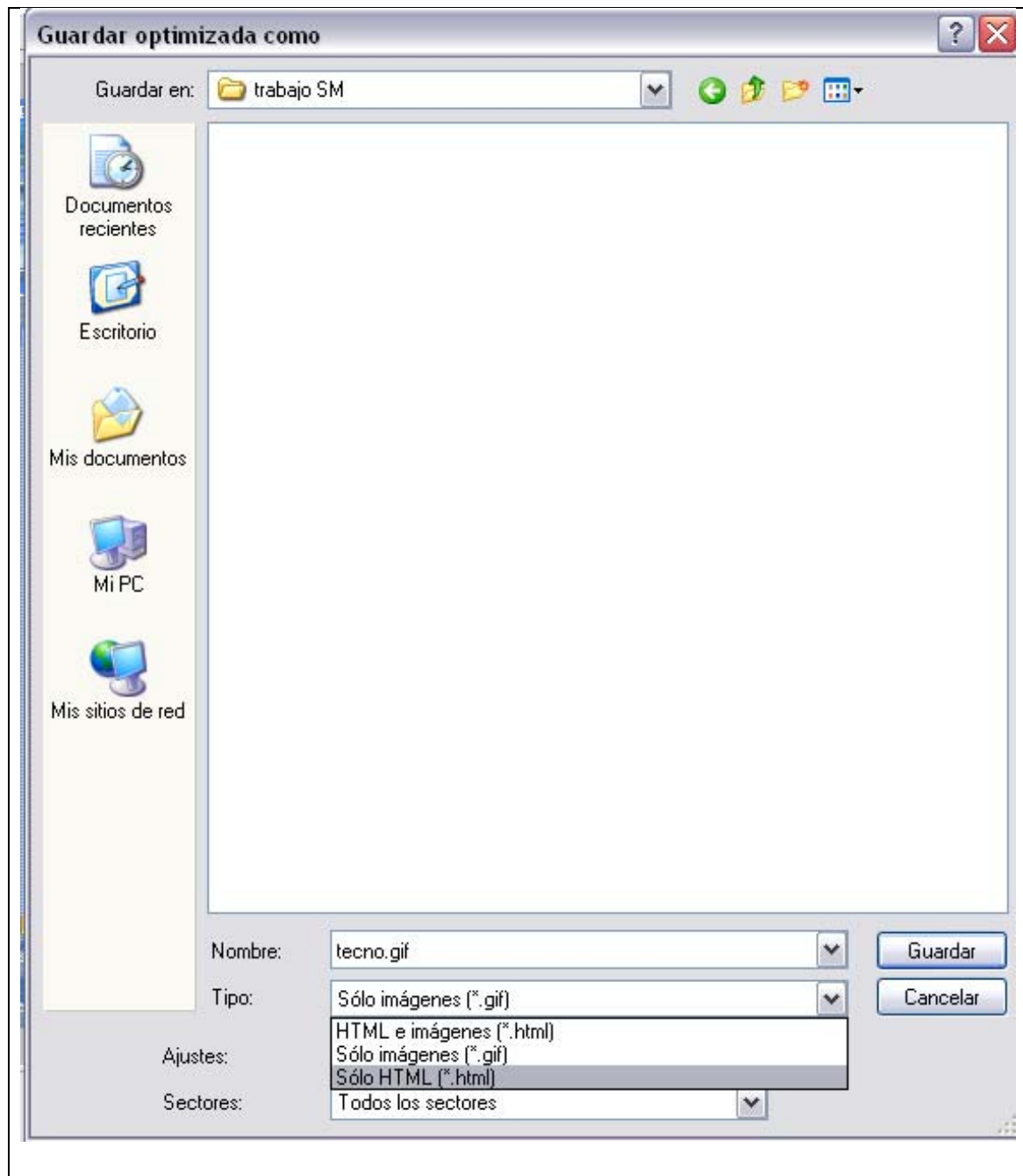
Una vez definidos los sectores tenemos que guardar para Web nuestro lienzo para ello hay que ir al menú Archivo > Guardar para Web



En esta pantalla parece la configuración para exportación a Web, a la derecha aparecen las opciones de guardado de las imágenes. Se puede elegir diversos formatos de imagen, en este caso se ha usado GIF con tramado al 100%, con estos parámetros se optimiza el tamaño de las imágenes.

Cabe recordar que cada sector se le puede aplicar una política distinta y unos parámetros distintos.

Después de configurar las opciones de exportación hay que pulsar en guardar



En tipo hay que seleccionar HTML e imágenes, y pulsar en guardar. Y ya estará exportada la página Web.

Se puede personalizar la configuración de exportación del código HTML, pero en este manual no vamos a tratar este caso.

Una vez se tiene la página en HTML se puede abrir con cualquier editor de HTML y editar para intentar optimizar evitando imágenes que no son necesarias.

Otra alternativa es exportar sólo las imágenes y construir la página en HTML con un editor, esta es la opción con la que es más fácil optimizar la página Web, ya que, vas construyendo poco a poco toda la página.

3. Conclusiones y trabajos futuros

En conclusión el uso de Photoshop se extiende no sólo al uso de retoque fotográfico o a la creación digital de imágenes. En estos campos Photoshop es uno de los programas más potentes que existe en el mercado hoy día. Pero la potencia de este programa no radica en estos usos, en las últimas versiones de Photoshop se ha incorporado alguna función más. Una de estas nuevas funciones es la exportación de imágenes para Web. Esto permite el desarrollo de interfaces mucho más creativas al dibujar la directamente sobre un lienzo, pudiendo modificar la sin problemas con un solo golpe de ratón.

Por otra parte, la creación de páginas Web con este sistema puede generar páginas bastante pesadas en lo que se refiere a tamaño, pues todo lo que se exporta son imágenes. Aquí es donde entra en juego la astucia y la habilidad del diseñador para optimizar al máximo el tamaño de la Web.

La integración de este sistema de diseño y otras tecnologías tales como Macromedia Flash, y lenguajes de programación permiten crear páginas realmente impactantes, aunque el peso del conjunto en general será mucho mayor debido al número de imágenes que incorpora.

Un inconveniente del uso de este método es la licencia del software, este programa no es gratuito lo que supone comprar una licencia para poder utilizarlo, excepto en las versiones de evaluación. Esta licencia es un coste añadido al proyecto del diseño de una página Web, además de la contradicción moral que puede suponer emplear software propietario en diversos movimientos sociales.

La integración de este método y diversas tecnologías orientadas para Web, como las que hemos comentado antes, podría ser una continuación de este trabajo orientando las diversas tecnologías a la creación de páginas Web impactantes.

Bibliografía

Libros

1. Manual del usuario de Adobe Photoshop
2. Photoshop 7 superfácil, ISBN: 847897542X, Editorial:Ra-Ma
3. Photoshop curso completo, ISBN: 8478976582, Editorial: Ra-Ma

Webs:

4. <http://www.todo-photoshop.com/>
5. www.adobe.es
6. <http://www.solophotoshop.com>