

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



Escuela de Diseño y Comunicación Visual

TECNOLOGÍA EN DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO

Informe de Materia de Graduación

Previo a la Obtención del Título de
TECNOLOGO EN DISEÑO GRÁFICO Y PUBLICITARIO

“ADMINISTRACION DE COLOR EN LA IMPRESIÓN DIGITAL”

Autor(es)

Sandy Sare Velastegui

Guayaquil-Ecuador

2011

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por sus inmensas bendiciones que me brinda diariamente. A mi mamá que ha sido mi pilar fundamental en cada etapa de mi vida, gracias mamá por tu incondicional amor y apoyo constante. A mi abuelita por sus consejos, a mi familia, a mis maestros por sus conocimientos

Sandy Sare Velastegui

DEDICATORIA

Dedico esta Tesis de graduación a mi querida madre, por todo su esfuerzo y apoyo, a mi familia y a todas aquellas personas que han contribuido a lo largo de mi carrera universitaria.

Sandy Sare Velastegui

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, corresponde exclusivamente al autor del proyecto; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

TRIBUNAL DE GRADO

Ing. Félix Jaramillo
DIRECTOR DE PROYECTO

DELEGADO TRIBUNAL

FIRMA DEL AUTOR(ES)

Sandy Sare Velastegui

RESUMEN

A través de este trabajo se mostrara todo lo relacionado a lo que es impresión digital desde lo que se concierne a los conceptos de impresión sus usos, ventajas y desventajas, hasta el retoque de fotos y la creación del perfil para una impresión en mis fotos.

Mostrare todos los pasos que se realiza para mantener una buena imagen ya sea tratada en forma digital como impresa.

El papel utilizado, la calibración de las maquinas utilizadas ya sea el monitor como la impresora para esto se creó un perfil para que las fotos editadas salgan con una consistencia valida y de una buena calidad.

Para la realización de este documento fue necesario recurrir a investigaciones, como encuestas y ver varias características para desarrollar el proyecto.

El documento se desarrollo en 5 capítulos tomando en cuenta desde el capitulo 2 donde se amplía detalladamente los pasos a seguir desde los conceptos hasta el retoque de fotos y el diseño de las fotos.

En el **capítulo 1 tenemos** sobre las generalidades del proyecto

En el **capítulo 2** tendremos el tema de impresión digital sus conceptos, las ventajas y desventajas de la misma. Hablaremos sobre los cuidados que se debe tener y los factores que afectan en la buena impresión, estos temas a tratar son de mucho interés ya que cuando se imprimen las imágenes no es necesariamente que la tinta o la impresora que se usa este mal sino el tratamiento que le damos a la impresión. Se desarrolla el tema de gestión de color en la cual trata de la obtención de los colores precisos que me dan en los escáneres, monitores e impresoras.

Este capítulo incluye también calibración y perfilación que se hará en la maquina como la impresora en la cual la utilizamos para el desarrollo del trabajo. Después de

todo este proceso nos da el perfil para trabajar en las fotos que retocaremos con este perfil en Photoshop.

En el **capítulo 3** tenemos el tema a tratar de Photoshop aquí hablaremos todo lo relacionado con este programa ya sea concepto, importancia, formatos, el retoque de las fotos en el programa paso a paso

En el **capítulo 4** tendremos el planteamiento del proyecto en sí, los pasos que di para realizarlo, el uso del programa Indesign el diseño, la paginación. Tipo de letra, el papel que se va a utilizar, etc.

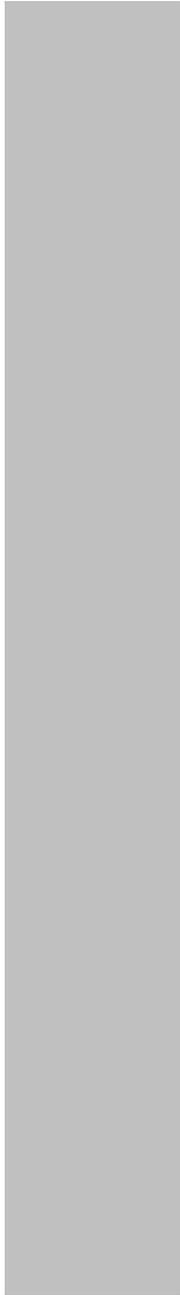
ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO 1	1
1. GENERALIDADES.....	1
1.1. ANTECEDENTES	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	3
1.4. OBJETIVOS	3
1.4.1. OBJETIVO PRINCIPAL	3
1.4.2. OBJETIVOS SECUNDARIOS.....	3
CAPÍTULO 2	4
2. IMPRESIÓN DIGITAL	4
2.1. CONCEPTO.....	5
2.2. IMPORTANCIA	6
2.3. VENTAJAS DE LA IMPRESIÓN DIGITAL.....	6
2.4. DESVENTAJAS DE LA IMPRESIÓN DIGITAL	7
2.5. CUIDADOS DE LA IMPRESIÓN DIGITAL	7
2.6. FACTORES QUE AFECTAN LA BUENA IMPRESIÓN.....	8
2.7. SISTEMA DE COLORES PAREA LA IMPRESIÓN (CMYK).....	8
2.8. GESTIÓN DE COLOR.....	9
2.9. GESTIÓN DE COLOR EN LA IMPRESIÓN DIGITAL.....	10
2.10. CARACTERÍSTICAS DE LA IMPRESORA DIGITAL.....	11
2.11. CALIBRACIÓN Y PERFILAMIENTO.....	14
2.12. LINEARIZACIÓN DE LA IMPRESORA.....	24
2.13. CREACIÓN DEL PERFIL (PROFILE MAKER) PARA PRENSA DIGITAL.....	30
2.14. TARJETA TEST.....	33
CAPÍTULO 3	35
3. PHOTOSHOP	35
3.1. ¿QUÉ ES PHOTOSHOP?.....	36
3.2. FORMATO PHOTOSHOP.....	38
3.3. ARREGLO DE FOTOS.....	39
CAPÍTULO 4	45
4. DESCRIPCIÓN	45
4.1. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO.....	46
4.2. DISEÑO DEL ALBÚM EN INDESIGN.....	47
4.3. PAGINACIÓN.....	49
4.4. TAMAÑO DE PÁGINA.....	51
4.5. TIPO DE FUENTE.....	55
4.6. TIPO DE PAPEL.....	56
BIBLIOGRAFÍA.....	57

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2	Cuadro CMYK.....	9
Gráfico 2.1	Impresión digital	11
Gráfico 2.2	Modelos de impresión.....	14
Gráfico 2.3	Equipo de calibración	15
Gráfico 2.4	Equipo completo de calibración	15
Gráfico 2.5	Opción del monitor	16
Gráfico 2.6	Opción del monitor 2	16
Gráfico 2.7	Valores de configuración.....	17
Gráfico 2.8	Movimiento de contraste	18
Gráfico 2.9	Calibrador del monitor.....	18
Gráfico 2.10	Indicador de contrastes	19
Gráfico 2.11	Configuración blanco.....	19
Gráfico 2.12	Método Nativo	20
Gráfico 2.13	Método 5	21
Gráfico 2.14	Método RGB.....	21
Gráfico 2.15	Ajuste de iluminación del monitor	22
Gráfico 2.16	Nivel correcto de luz.....	22
Gráfico 2.17	Lectura parches.....	23
Gráfico 2.18	Perfil dado.....	23
Gráfico 2.19	Inicio del Programa Windows	24
Gráfico 2.20	Inicio del Efi color	24
Gráfico 2.21	Clic en el recuadro	25
Gráfico 2.22	Ajuste impresora	25
Gráfico 2.23	Opción letra celeste.....	26
Gráfico 2.24	Análisis de colores de la impresora	26
Gráfico 2.25	Clic en newspaper.....	27
Gráfico 2.26	Clic en opción fácil	27
Gráfico 2.27	Seleccionar gráfico	28
Gráfico 2.28	Clic eyes one	28
Gráfico 2.29	Opción medición.....	29
Gráfico 2.30	Carga de perfil.....	29
Gráfico 2.31	Guardar perfil.....	30
Gráfico 2.32	Equipo de análisis	31
Gráfico 2.33	Test color	31
Gráfico 2.34	Análisis de cada color	32
Gráfico 2.35	Análisis del monitor.....	32
Gráfico 2.36	Medición final y perfil del programa	33
Gráfico 2.37	Tarjeta Test	34
Gráfico 3	Programa abierto Photoshop.....	36
Gráfico 3.1	Programa Photoshop-herramientas	37
Gráfico 3.2	Carga del Programa Photoshop.....	39
Gráfico 3.3	Del perfil de Photoshop	40
Gráfico 3.4	Busca de archivo	40
Gráfico 3.5	Carga de fotos en el programa	41
Gráfico 3.6	Opción ajustes.....	41

Gráfico 3.7	Retoque con curvas	42
Gráfico 3.8	Retoque con niveles	42
Gráfico 3.9	Guardar foto	43
Gráfico 3.10	Elegir carpeta	43
Gráfico 3.11	Foto antes del retoque	44
Gráfico 3.12	Foto después del retoque.....	44
Gráfico 4	Buscar programa	47
Gráfico 4.1	Carga programa Indesign	47
Gráfico 4.2	Ventana ajustes del programa	48
Gráfico 4.3	Ajuste de datos.....	48
Gráfico 4.4	Paginación.....	49
Gráfico 4.5	Abrir documento	50
Gráfico 4.6	Ubicación de fotos	50
Gráfico 4.7	Ajuste de área de fotos.....	51
Gráfico 4.8	Orden de fotos.....	52
Gráfico 4.9	Exportar archivo	52
Gráfico 4.10	Cobfiguración PDF	53
Gráfico 4.11	Carga del docuemento en PDF	53
Gráfico 4.12	Trabajo visto en formato PDF	54
Gráfico 4.13	Fuente Swenson	55
Gráfico 4.14	Papel Efi.....	56



CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES

Años atrás nuestro método de impresión fue la imprenta este método industrial de reproducción de textos e imágenes sobre papel o materiales similares, que consiste en aplicar una tinta, generalmente oleosa, sobre unas piezas metálicas, llamadas tipos, para transferirla al papel por presión. Aunque comenzó como un método artesanal, era un proceso muy veloz para sus tiempos, pero con el tiempo y el avance de la tecnología y los años se dio lo que es la impresión este es un concepto más amplio ya que fue la evolución de diversas tecnologías que hoy hacen posible hacerlo mediante múltiples métodos de impresión y reproducción. Como la flexografía, la serigrafía, el Huecograbado, el alto grabado, la fotografía electrolítica, la fotolitografía, la litografía, la impresión *offset*, **la impresión digital**, la xerografía y los métodos digitales actuales.

Nuevos horizontes se desplegaron con la llegada de la impresión digital. El ahorro de tiempo y los costos ofrecidos por las nuevas técnicas digitales valen también para la industria editorial que se beneficia de la rapidez y amplias posibilidades que la impresión digital ofrece:

Inversión optimizada: uno de los mayores problemas de la industria editorial es que si el volumen de tirada de un libro no es rentable, ese libro nunca será publicado. Ahora con la impresión digital también las tiradas cortas pueden ser rentables, permitiendo así una mayor "democracia de publicación".

Reimpresión: esto significa que no solo será posible obtener un coste muy bajo en el caso de nuevas impresiones, sino también para reimpresiones bajo demanda. Esto permite una ulterior ventaja productiva: producir menos libros para ahorrar gastos y publicar otros en el supuesto caso que venda.

Además de las ventajas directas, la impresión digital nos abre un nuevo mundo: gracias a ella es posible enviar pedidos por correo electrónico, imprimir online, copiar textos en cuestión de segundos, hacer comunicaciones rápidas y utilizar formatos universales como el PDF.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En nuestro país no estamos totalmente palpados del tema de lo que es la impresión digital, ya que no realizamos la edición de fotos paso a paso sino que se usa de una forma más empírica.

Cuando se realiza el retoque digital y no están guardados en formatos debidos o no se usan perfiles adecuados en el momento trae problemas una de esos es que en el momento de imprimir nuestra imagen salga pixeleada o que no tenga un color consistente. En varios casos las imágenes salen con dominantes de color de tono verdoso, amarillento, azulado. No contamos con tantos centros especializados en lo que muestras fotos salgan nítidas al 100%

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Mostrar una forma efectiva al momento de retocar las fotos digitalmente y que no se encuentre ni se vea fallas cuando la imagen este impresa, para esto vamos a crear un perfil adecuado a la impresora que escogimos para realizar nuestro trabajo impreso y con el perfil listo lo llevamos a los programas utilizados para retocar nuestras imágenes.

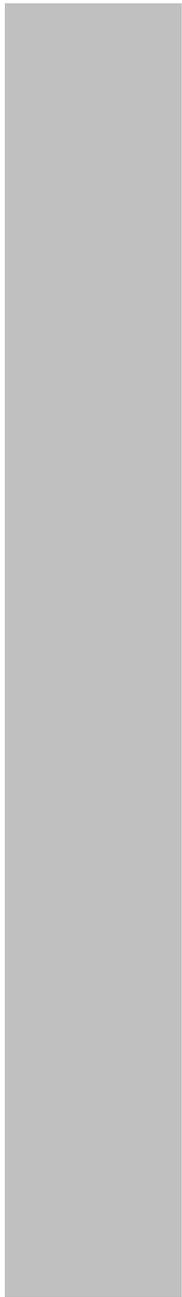
1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO PRINCIPAL

Mostrar como linearizamos y calibramos todo nuestro equipo de trabajo para dejarlo en un estado optimo, y poder realizar nuestro retoque fotográfico,

1.4.2. OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Sacar nuestro perfil con el programa Efi color para usarlo en los programas en que se va a usar el trabajo que son Photoshop e Indesign.
- Mostrar que las fotos impresas con la impresora utilizada y con el perfil sacado nos da de resultado fotos claras y nítidas.



CAPÍTULO 2

IMPRESIÓN DIGITAL

2. IMPRESIÓN DIGITAL

2.1. CONCEPTO

Sus orígenes se remontan a la tecnología introducida a fines de 1990 por la Xerox llamada DocuTech. Esta tecnología que combina las características de la copiadora y de la prensa, para producir impresiones en las cantidades exactas requeridas, en calidad fotográfica, a cualquier tamaño y a todo color, abrió nuevas e insospechadas oportunidades en el mercado.

La impresión digital nace del fruto de las nuevas tecnologías en la vida cotidiana.

Es un proceso que consiste en la impresión directa de un archivo digital a papel, por medio de tóner.

La llegada del ordenador ha revolucionado la vida en multitud de aspectos y, como no podía ser de otro modo, también ha entrado con fuerza en el mundo de las diferentes técnicas de impresión.

Las impresiones digitales pueden hacerse tanto en formatos corrientes, o en grandes formatos, sin perder calidad y detalles, lo cual permite hacer tiradas cortas desde una tarjeta postal a grandes murales del tamaño de un edificio de varios pisos.

El otro aspecto interesante de las impresiones digitales es que pueden ser hechas a la medida por personas comunes y corrientes que cuenten con una computadora y una impresora digital profesional.

Como siempre ocurre con las nuevas tecnologías que se introducen en el mercado, son poquísimas las empresas dedicadas a las impresiones tradicionales (serigrafía, imprenta, litografía, offset) que están adoptando la tecnología de impresión digital.

2.2. IMPORTANCIA

Uno de los factores que se tiene que tener en cuenta en el momento de imprimir y es de mucha importancia es que el archivo se encuentre en formato CMYK, no en RGB ya que este formato solo se lo utiliza en los monitores, cámaras digitales, entre otros.

Si el archivo se enviara a imprimir en RGB los colores que vemos en nuestro aparato digital no serán los mismos que veremos a vista del ojo humano es decir impresos.

2.3. VENTAJAS DE LA IMPRESIÓN DIGITAL

Estas son varias ventajas de la impresión digital:

- A diferencia de las impresiones offset tradicionales, las impresiones digitales se producen rápidamente, corrientemente en el mismo día. Esto ya que no requieren de artes finales, separaciones de colores, negativos, ni planchas de papel o metal. Estas impresiones digitales van directamente del archivo de la computadora que contiene el diseño final, a la impresora digital, evitando todos los pasos intermedios.
- La principal ventaja y la revolución introducida por las impresiones digitales es que permite hacer solamente la cantidad de ejemplares que se requiere, a un costo razonable. "justo a tiempo"
- Permite cambios de última hora
- Permite transportar la imagen de forma sencilla e imprimieren lugares independientes donde se haya creado la imagen.
- Al ser un método directo la impresión se ahorra el coste económico, y temporal de la fabricación de planchas y fotolitos, etc.

- La imagen creada está separada de la imagen impresa únicamente por la pulsación de un botón. Los plazos de entrega pueden ser simplemente de minutos.
- Impresión casi inmediata.
- Gran cantidad de sustratos y tamaños

2.4. DESVENTAJAS DE LA IMPRESIÓN DIGITAL

- Grandes tiradas: Dependiendo del sistema de impresión digital elegido, si las tiradas son muy elevadas, los sistemas clásicos con planchas pueden resultar más económicos y rápidos.
- Calidad: Si bien la calidad de la imagen es elevada, dependiendo de la aplicación, los sistemas de planchas ofrecen mejores prestaciones.
- No permiten terminados (barnices UV o plastificados).

2.5. CUIDADOS DE LA IMPRESIÓN DIGITAL

Tenemos varios ítems sobre el cuidado de la impresión digital:

- Al momento de enviar nuestra imagen a imprimir, debemos darnos cuenta si esta en el formato correcto para ser impresa antes de cerrar el programa en la cual trabajamos tenemos que guardarla en el formato **CMYK**, si se va a imprimir, y en formato **RGB** si solo se lo va a utilizar en el monitor, ya que los colores a no tener el formato correcto cambian al imprimirse.
- Realizar pruebas de color antes de la impresión definitiva es la mejor manera que existe de ver cómo quedará el trabajo y corregir posibles errores.

2.6. FACTORES QUE AFECTAN LA BUENA IMPRESIÓN

Unos de los factores que afectan la buena impresión son las siguientes:

- Es difícil encontrar la empresa de impresión digital para sus necesidades. Sin embargo, para encontrar la compañía adecuada impresión digital para sus necesidades, es necesario mirar las diferentes opciones que ofrecen y que usted debe elegir la empresa de impresión, este es uno de los factores que afectan ya que si no encuentra una empresa en que realice sus trabajos a gusto va encontrar defectos y fallas ya sea en el arte impreso, como en la imagen digitalizada.
- En las impresoras de inyección de tinta es el de "error difusión". Consiste en que estas impresoras no pueden representar todos los colores exactos, solamente con cuatro tintas, por lo que el error de color de cada píxel, se soluciona con el píxel adyacente de forma sucesiva. Por ejemplo, si un píxel es verde y el proceso de impresión no lo imprime como tal, los píxeles adyacentes serán más verdes e intensos de lo normal para compensar el primer píxel.

2.7. SISTEMA DE COLORES PARA LA IMPRESIÓN (CMYK)

El gran conjunto de impresoras utilizan cuatro colores para imprimir, a excepción de otros modelos que utilizan seis colores o más.

Al sistema de **impresión en cuatro colores**, se denomina **cuatricromía** y se basan mezclando los tres colores primarios: amarillo, magenta (una clase de violeta), y cian (un azul clarito). Mezclando estos tres colores primarios se reproducen todos los demás colores.

El negro es más adecuado añadir un cartucho de tinta negra ya que creándolo a partir de otros colores da este resultado. Bien a esta mezcla de estos colores para la impresión se la denomina CMYK y cuatricromía.



Gráfico 2 Cuadro CMYK

En muchas de las impresoras para imprimir fotografías, existen dos colores más traduciéndose a **seis colores**. Se trata del color cian pero más claro y el magenta también más claro. Estos dos colores más claros son muy importantes en la impresión fotográfica, cuando se trata de imprimir el color de la piel de las personas o el azul de un cielo.

La impresión fotográfica a **siete colores** es igual que la de seis colores pero añadiendo un color gris.

La impresión fotográfica de **ocho colores** es igual que la de seis colores pero con dos tonos de grises.

2.8. GESTIÓN DE COLOR

Es la representación idéntica del color que plantea las máximas exigencias hacia la producción. Se trata de conservar la fidelidad del color a lo largo de varios pasos de producción.

Sin una Gestión del Color fiable entre los distintos dispositivos se obtienen reproducciones que se corresponden sólo poco o nada al original.

Cada dispositivo interpreta las imágenes y los gráficos en el marco de su espacio de color. Si los espacios de color de dos dispositivos no coinciden se tiene que proceder a una conversión de los colores. Entonces, se suelen producir desviaciones de color.

La consecuencia en distintos dispositivos, un mismo original se representa de distintas maneras.

Los resultados de producción de Gestión de Color sólo son tan buenos como lo permite la información dentro de un perfil ICC. Por esta razón, es muy importante, aparte de crear perfiles de alta calidad, asegurar que un dispositivo siga correspondiendo a su descripción ICC establecida.

2.9. GESTIÓN DE COLOR EN LA IMPRESIÓN DIGITAL

Es la representación idéntica del color plantea las máximas exigencias hacia la producción. Se trata de conservar la fidelidad del color a lo largo de varios pasos de producción.

La obtención de colores precisos, predecibles y consistentes desde escáneres, monitores e impresoras puede cambiar su manera de trabajar. Sin una buena gestión del color entre los distintos dispositivos, no se consiguen impresiones que igualen al original. Hay unos pocos pasos que se deben seguir para tener un sistema de gestión de color que iguale la impresión con lo que usted ve en su monitor.

Calibrar su monitor con un juego de calibración de monitor

Utilizar perfiles ICC de gran calidad con la herramienta “Ajuste de prueba” de Photoshop e imprimiendo con los mismos ajustes de impresión utilizados en la realización del perfil ICC.

Usted necesitara un perfil ICC de impresión para cada combinación de tinta-papel-impresora.

Supervisar las impresoras con una fuente de luz que tenga la misma temperatura de color que tiene el monitor.

Impresión Digital

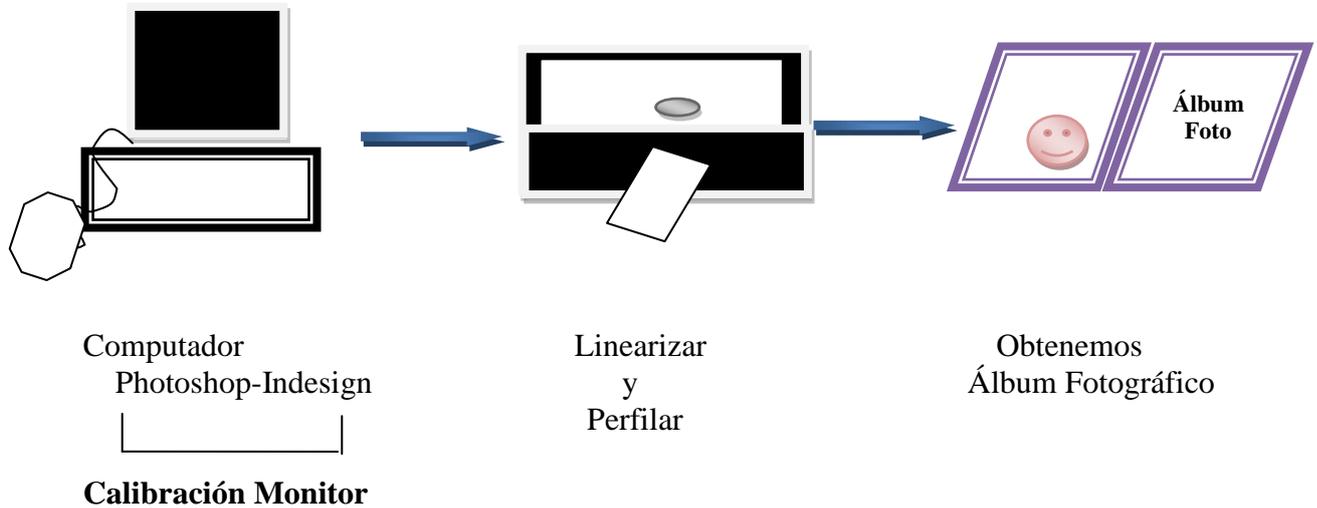


Gráfico 2.1 Impresión Digital

Linearizar: Es dejar en estado optimo el equipo

Perfilar: Es dejar en óptimo sin colores dominantes para que nuestro monitor o equipo de trabajo conste con los colores reales.

2.10. CARACTERÍSTICAS DE LA IMPRESORA

Visión general de la

Capacidades Estándar Impresión en color

Velocidad máxima 110 ppm

Volumen promedio mensual recomendado 200.000 - 3.750.000+ páginas por mes

DFE Xerox FreeFlow™ Print Server

Xerox CX Print Server, powered by Creo™
Xerox EX Print Server, powered by Fiery™

Acabado Encuadernación con cinta, Encuadernación con espiral,

	Encuadernación con tapa rígida, Encuadernación sin coser, Folletos, Juegos grapados, Montajes
	Estucado: brillante, mate, tenue, seda
	Sin estucar, texturado, papeles especiales
	Reciclado, perforado, separadores, transparencias, amplia
Tipos de material impresión	de gama de etiquetas, fibras sintéticas
	DocuCard, NeverTear, DuraPaper™
	Realiza trabajos con distintos tipos de papel a velocidad nominal
	No requiere tiempo de secado antes del estucado
Aplicaciones	Libros y manuales, Material de marketing, Publicidad directa, Transaccional promocional
Características técnicas detalladas	especificaciones

Beneficios - Xerox iGen4

Calidad de imagen brillante que rivaliza con el offset y herramientas de gestión del color avanzadas que garantizan imágenes en color de alta definición de gran uniformidad

Permite que su negocio crezca incluyendo aplicaciones de gran rentabilidad tales como material publicitario de gama alta, marketing directo y libros fotográficos

Productividad de referencia: automatiza las tareas del operador para prolongar el tiempo de actividad

Motor de impresión de gran solidez capaz de imprimir casi 4 millones de páginas mensuales con rápidos tiempos de producción para todos los trabajos

Su reducido costo total de propiedad le permite obtener mayor rentabilidad

Ayuda a reducir la huella ambiental con tintas secas no tóxicas, mínimo desperdicio y un 97 % de componentes reciclables o reutilizables

Funciones - Xerox iGen4

- El espectrofotómetro en línea automatiza los ajustes de color y las calibraciones para producir de manera uniforme imágenes de excelente calidad

y colores de gran precisión

- El control automático de la densidad elimina prácticamente el bandeo, detectando y eliminando las variaciones en densidad
- El sistema de suministro del portador sustituye al revelador tradicional y produce colores de gran uniformidad
- La Linearización de alta definición (High Definition Linearization) elimina la necesidad de
- calibrar las escalas de grises, lo que facilita la producción de grises neutros y sombras de realce, mejora la suavidad de las fotografías y estabiliza mejor los colores
- La creación avanzada de perfiles de color (Advanced Color Profiling) aumenta la uniformidad y el realismo de los colores en objetos tales como caras y cielos: se ajusta con precisión a los estándares GRACoL y ICC DeviceLink
- Hasta 6 módulos de alimentación de entrada con dos bandejas cada uno, con capacidad para 30.000 hojas, ampliable a 80.000 hojas en total con el alimentador de rollo opcional
- Gran variedad de materiales de impresión: estucado, sin estucar, suave y especial; y las hojas sueltas más grandes de cualquier prensa de color digital (364 mm x 571 mm)

Aplicaciones clave - Xerox iGen4

- Tiradas cortas, impresión de libros bajo demanda, material publicitario de gama alta, productos de fotografía en papeles especiales, folletos, panfletos, postales, boletines, catálogos, manuales, materiales de puntos de venta y hojas de ventas
- Documentos con datos variables



Gráfico 2.2 Modelo de impresora

2.11. CALIBRACION Y PERFILAMIENTO

En calibración usamos un equipo llamado **EYES ONE MATCH 3**, el equipo se debe calibrar por distintas razones, una de esas es que los monitores dan distintos resultados, porque los tubos Red-Green-Blue tienen características individuales, incluso si provienen de un mismo conjunto, esto se puede controlar el proceso y asegurar de que el monitor proporciona la representación más exacta posible de colores de un imagen determinado con resultados confiables y fiables.

- 1) Tenemos en la grafica nuestro equipo al que le vamos a dar uso a nuestro monitor.

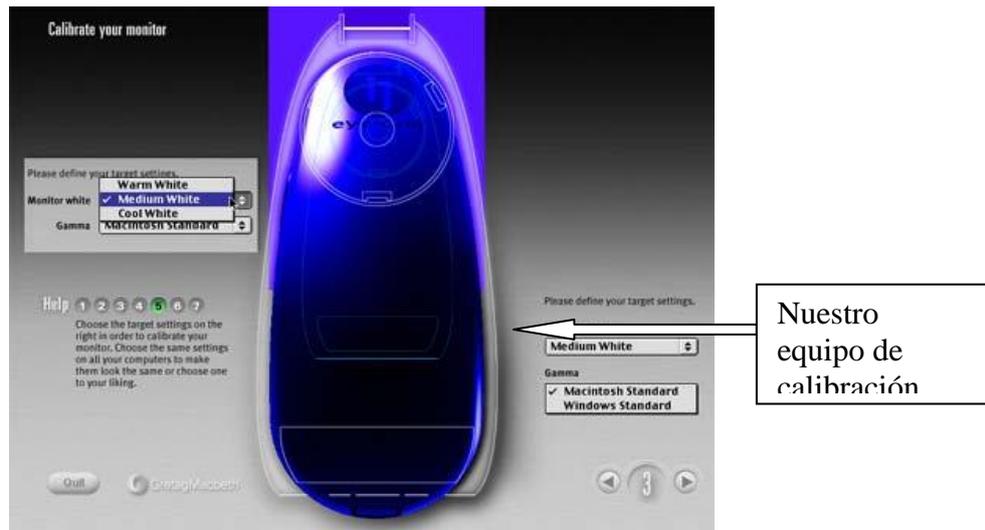


Gráfico 2.3 Equipo de calibración

2) Instalamos los componentes como el CD para regular nuestro monitor.



Gráfico 2.4 Equipo completo de calibración

3) Cuando ya tenemos nuestro CD puesto elegimos la opción del monitor. Seleccionamos modo avanzado, es el modo en que nos da más controles para calibrar el monitor. Y ponemos modo avanzado, ya que nos da más controles para calibrar el monitor.

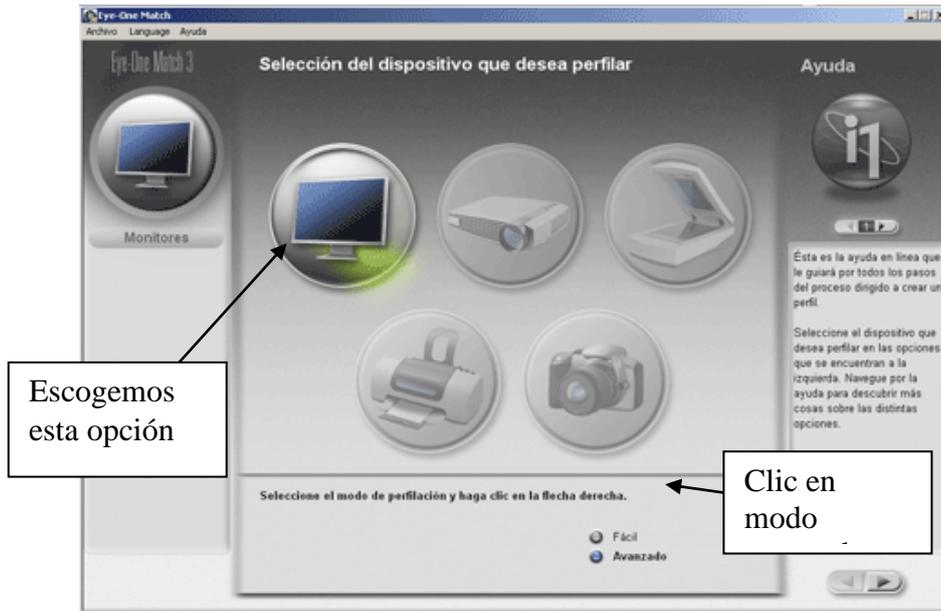


Gráfico 2.5 Opción del Monitor

4) Seleccionamos el tipo de monitor que tenemos en este caso elegimos LCD

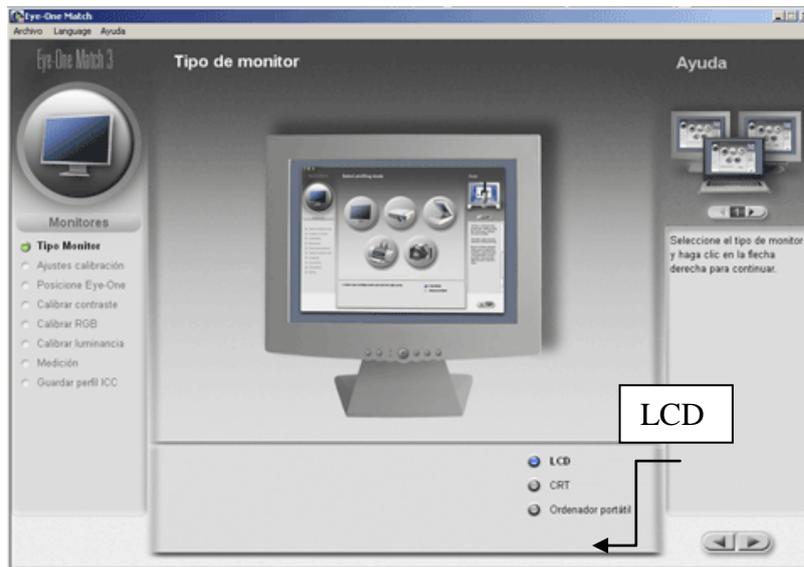


Gráfico 2.6 Opción del monito 2

5) Comenzamos con las configuraciones de la calibración del monitor.

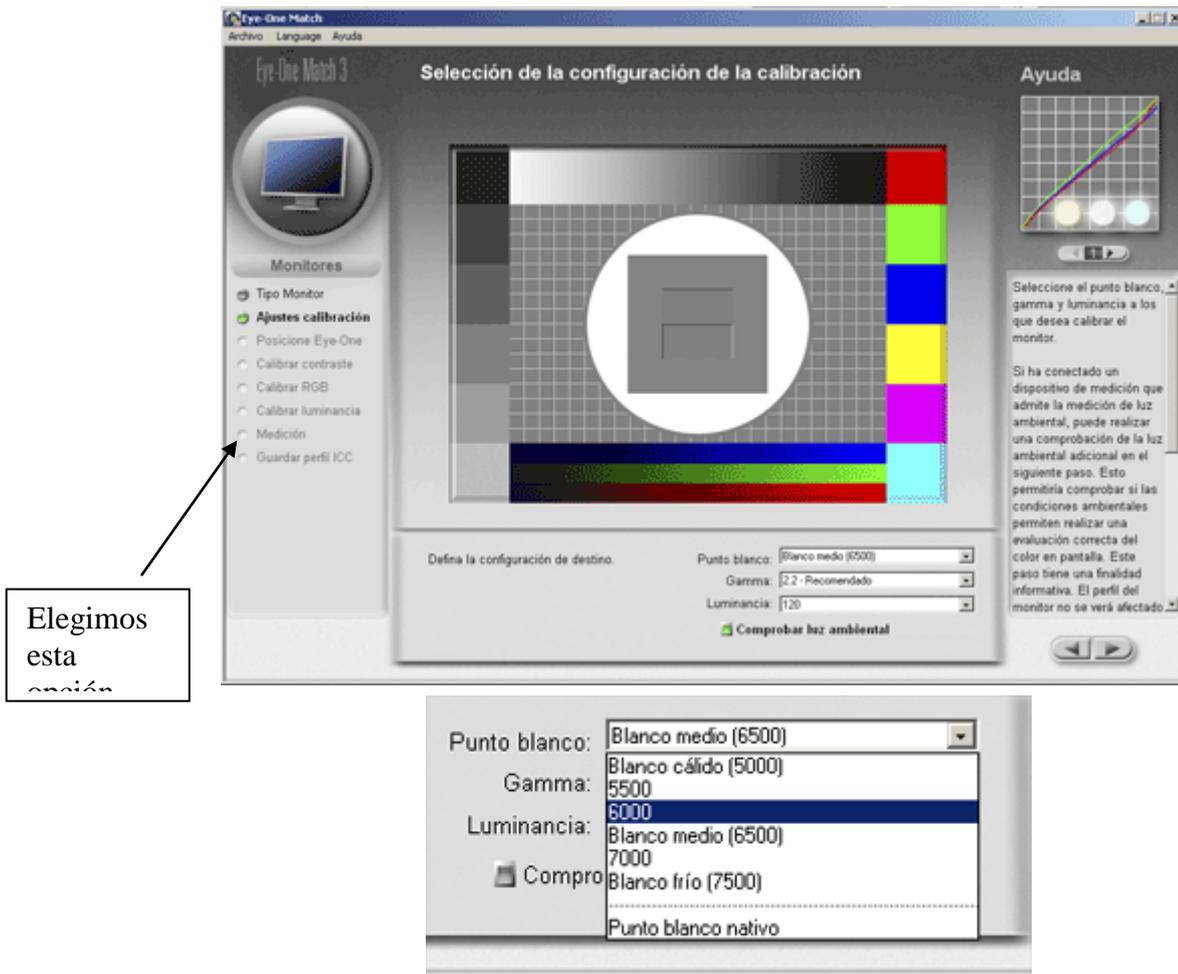


Gráfico 2.7 Valores de configuración

Estas son los datos que se incluye en el recuadro, así deben estar puestos los valores.

- Temperatura: Blanco medio 6500 °K según el uso que vayamos a dar el monitor la temperatura puede oscilar entre 5500°K hasta los 6500°K, otra alternativa es utilizar un punto medio (6000°K)
- Gamma: Gamma 1.8 para MAC y 2.2 para PC
- Luminancia: La recomendación de fábrica es utilizar 100 cd/m² aunque el valor normalmente utilizado es de 120 cd/m².

- 6) Antes de colocar el Eyes One en la pantalla, es conveniente desplazar los controles del monitor que en su mayoría se encuentran en la parte lateral izquierda.



Gráfico 2.8 Movimiento de contrastes

- 7) Como ya tenemos los controles del monitor en la pantalla colocamos nuestro calibrador.

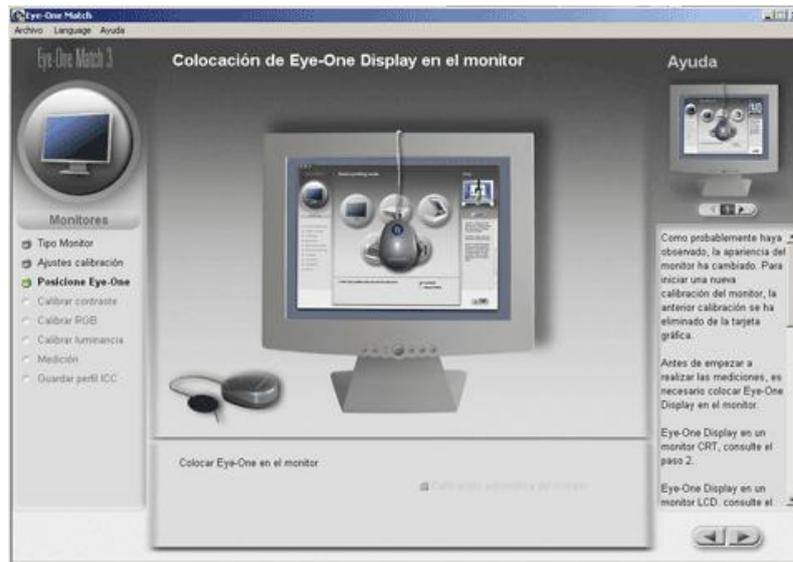


Gráfico 2.9 Calibrador en monitor

- 8) Empezamos la lectura del contraste, ajustamos el valor hasta conseguir que el indicador sea el correcto. Puede consultar la tabla de resultados como guía (están realizados con el DTP-94 Monaco optix). En este caso en un Gamma 20 I los valores son de luz 65,2 y contraste 62,5 con un Eye One Display 2



Gráfico 2.10 Indicador de contraste

- 9) El siguiente paso es la configuración del punto blanco, es recomendable que lo realice con el programa mismo, ya que si no cuenta con este tendrá que maniobrar con el blanco que viene de fábrica es decir del mismo monitor.



Gráfico 2.11 Configuración del punto blanco

En la configuración del punto blanco tenemos 3 opciones importantes que son:

Método Nativo

Es el mejor método para iniciarse en este monitor, nos ofrece un sistema predefinido a 6500°K con un color vivo. La lectura con los colorímetros (Eye One) está entre 6250 y 6350°K.

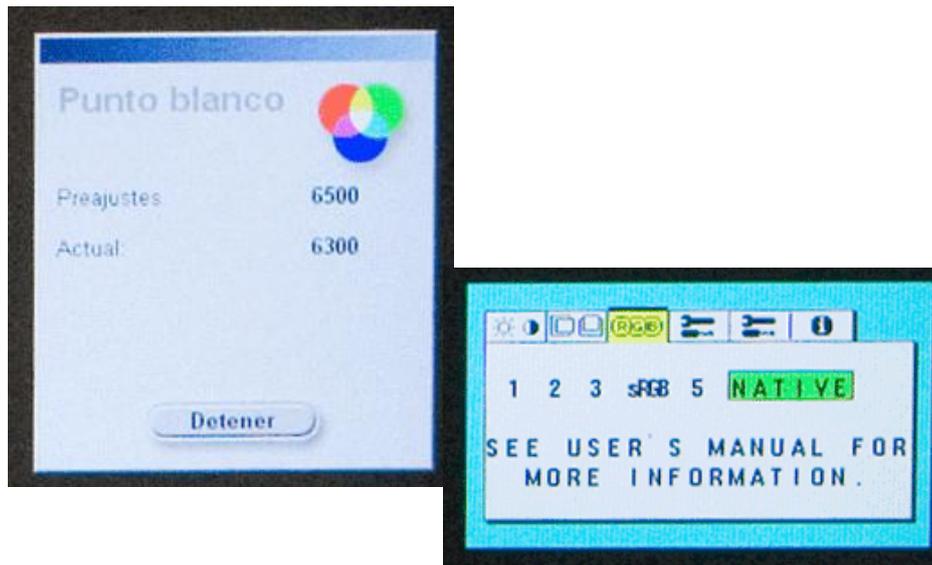


Gráfico 2.12 Método Nativo

Método 5

Es donde podemos sacar el máximo partido del monitor, nos permite ajustar la temperatura, la saturación y los seis ejes de color del monitor el RGB+CMN. El uso de los filtros de color no modifica la temperatura del monitor. No debe confundirse la utilización de los controles RGB / CMY con los controles de los monitores CRT.



Gráfico 2.13 Método 5

Método RGB

Adaptación del monitor a uno de los modos de color más extendido del mercado. La lectura con los colorímetros (Eye One2) está entre 6250 y 6350°K.

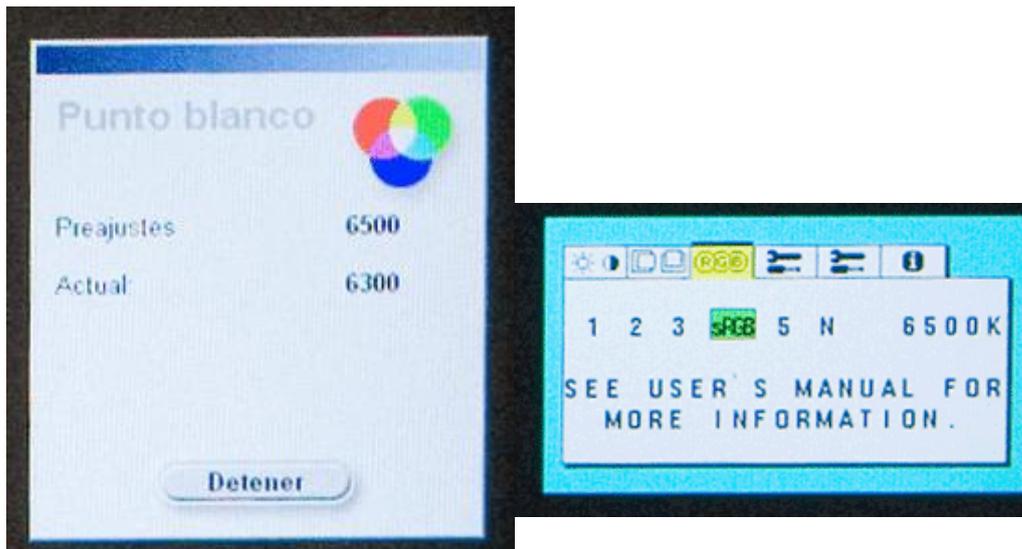


Gráfico 2.14 Método RGB

11) El siguiente paso que toca es ajuste de la iluminación del monitor

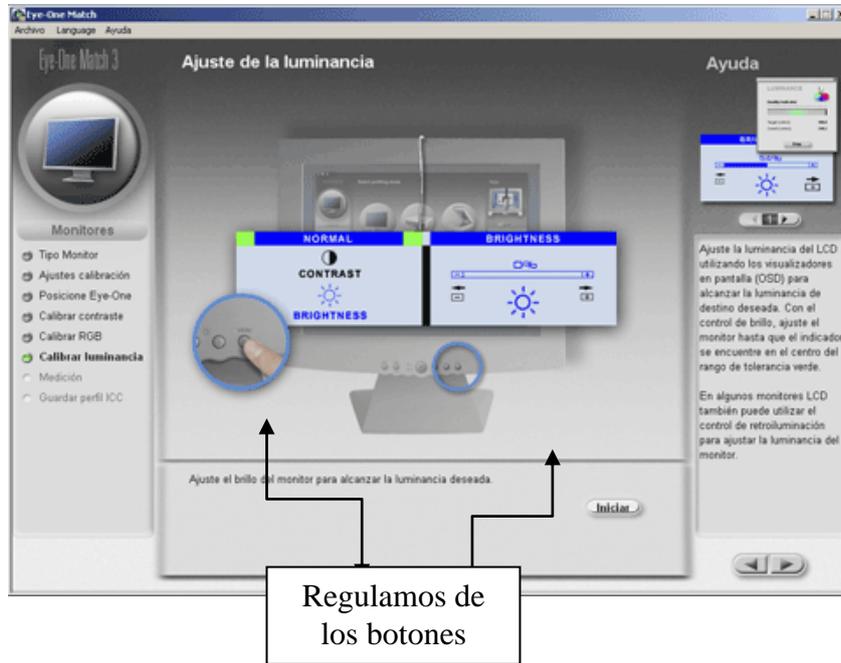


Gráfico 2.15 Ajuste iluminación del monitor

12) Utilice el panel del monitor para ajustar el nivel correcto de luz, y nos aparece una imagen como vemos en la grafica.

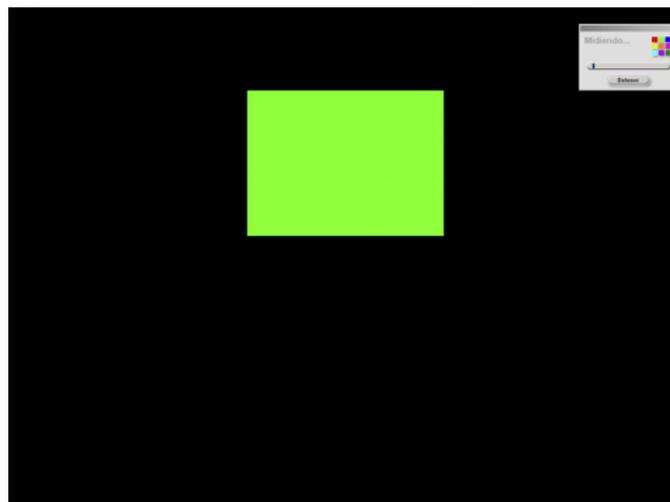


Gráfico 2.16 Nivel correcto de luz

13) Ahora nos toca la lectura de los parches de color para generar el perfil del monitor y obtener nuestro perfil ICC.

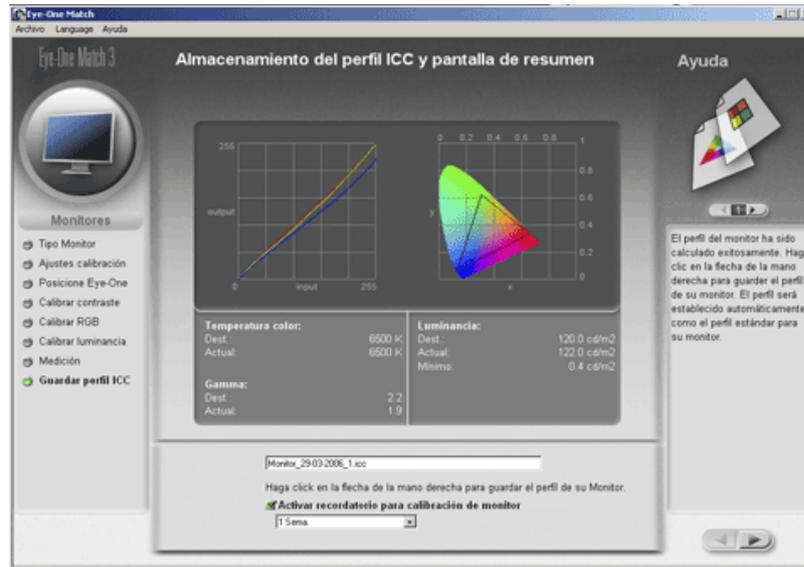


Gráfico 2.17 Lectura de parches

14) Y como resultado de todo el proceso realizado obtenemos nuestra última imagen y tenemos listo nuestra calibración y perfilamiento del monitor, listo.

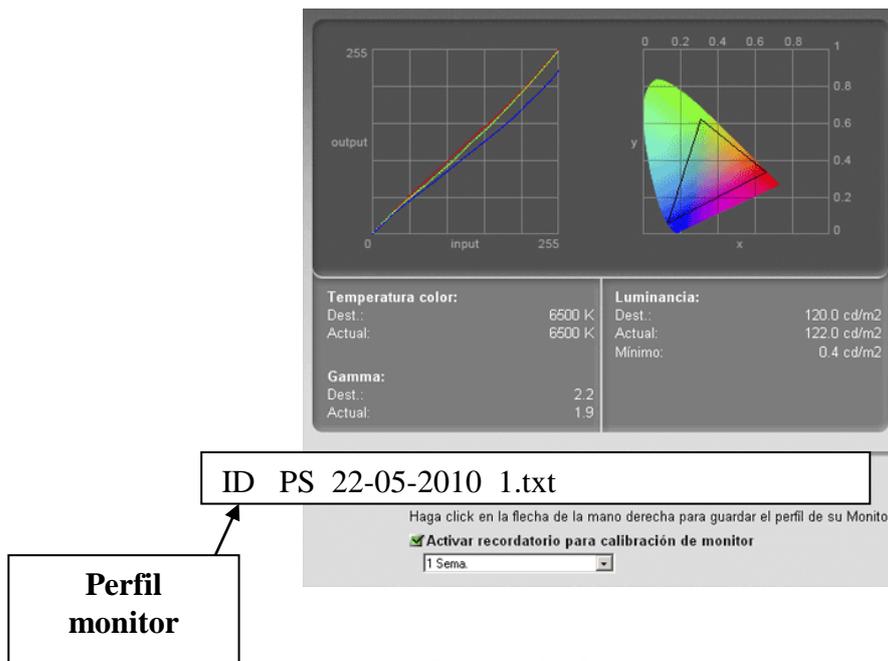


Gráfico 2.18 Perfil dado

2.12. LINEARIZACIÓN DE LA IMPRESORA

Para Linearizar nuestra impresora debemos seguir los siguientes pasos. El perfil o la extensión que me da el proceso es .epf, esto me garantiza que la impresora esta optima sin colores dominantes.

- 1) Ir a nuestra página principal del monitor es decir al inicio del programa.

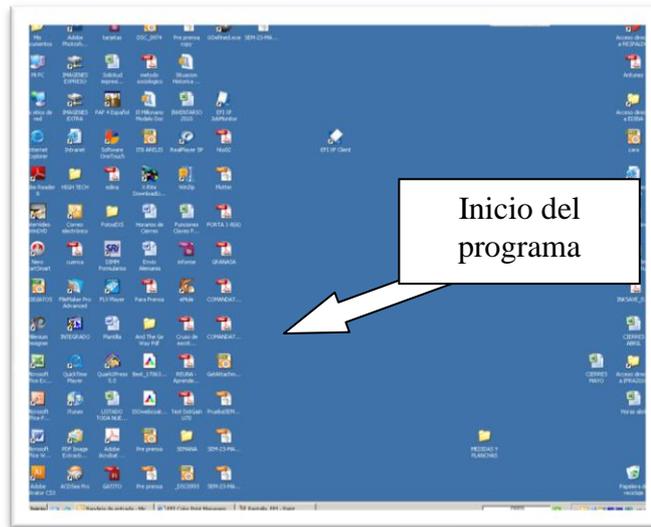


Gráfico 2.19 Inicio del Programa Windows

- 2) Buscar en Inicio e ir al programa Efi color y abrirlo ahí nos parece una ventana como vemos en la grafica, y en la parte superior izquierda hacemos clic en EFI Linearizacion

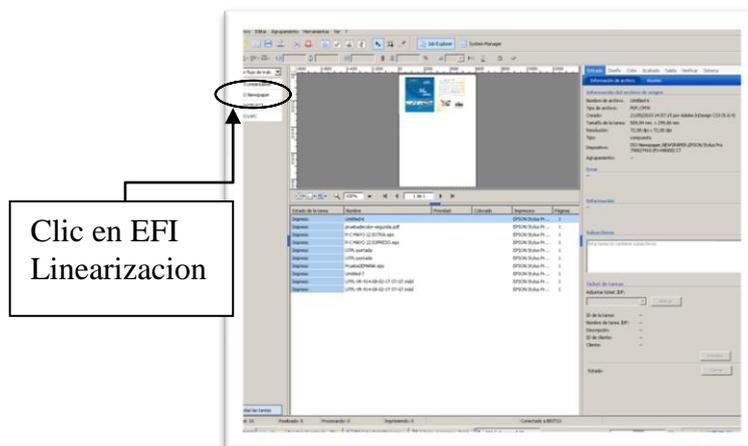


Gráfico 2.20 Inicio del programa Efi color

- 3) Como ya se hizo clic en EFI Linearización nos aparece esta ventana, la cual hacemos clic en el primer recuadro, para seguir con los siguientes pasos.

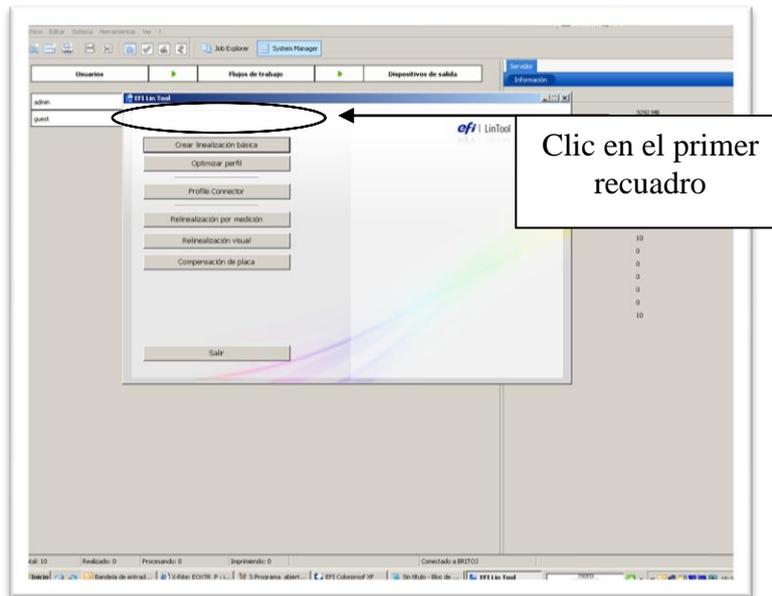


Gráfico 2.21 Clic en el recuadro

- 4) En este recuadro nos fijamos bien en el recuadro negro y buscamos, el que dice ajustes de la impresora, hacemos clic y ponemos siguiente.

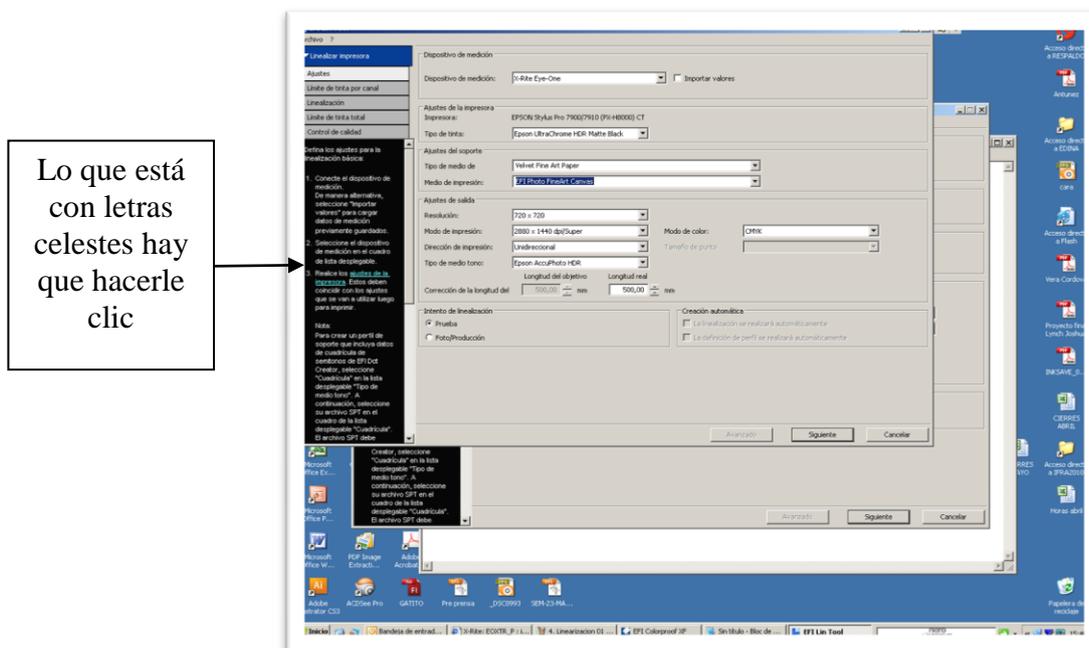


Gráfico 2.22 Ajuste impresora

- 5) En el recuadro de abajo sale en el lado izquierdo un recuadro negro escoge una opción y acepta.

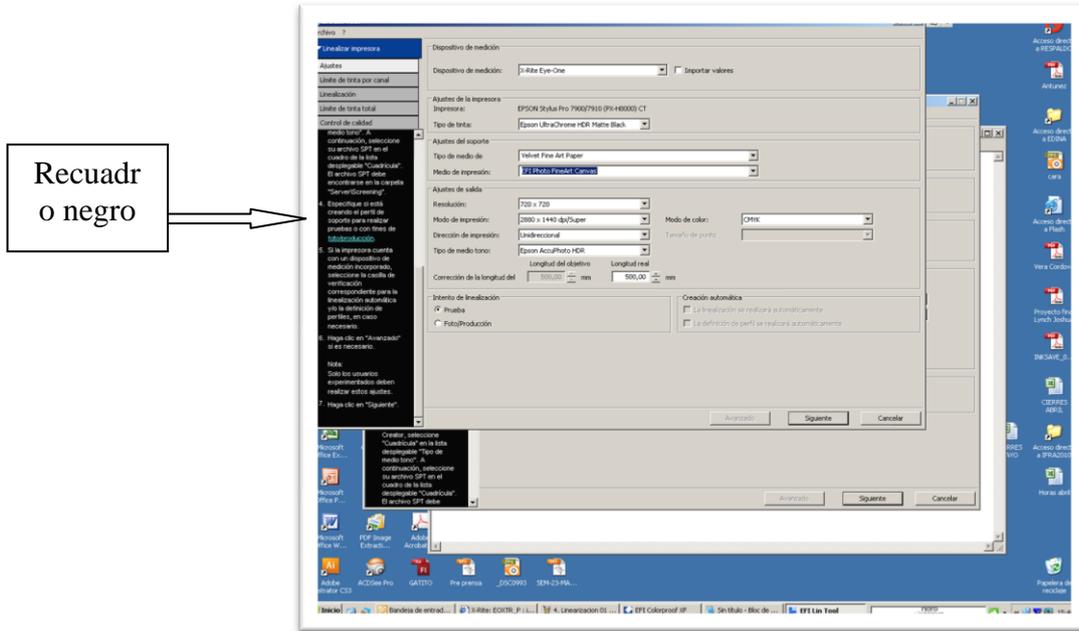


Gráfico 2.23 Opción letra celeste

- 6) Se despega otro ventana en la que nos aparece unos cuadritos de colores; esto quiere decir que el programa analiza cada color de la impresora que vamos a utilizar para la ejecución de nuestro proyecto

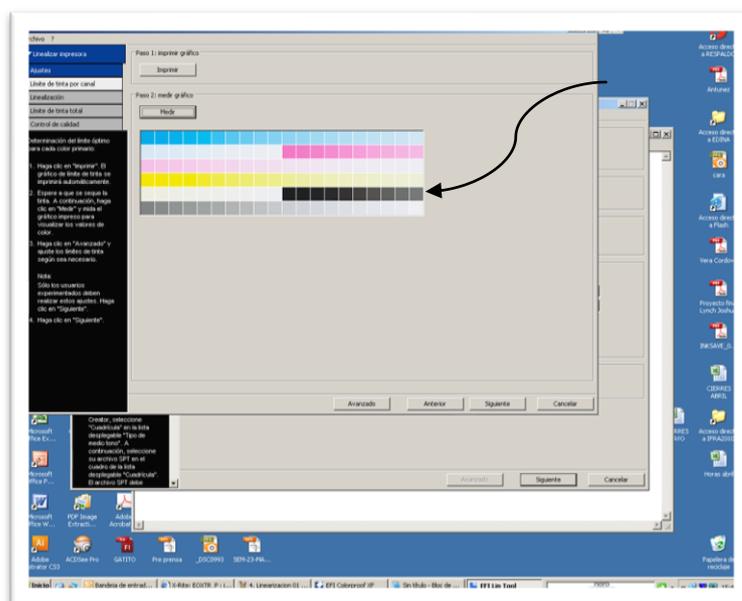


Gráfico 2.24 Análisis de colores de la impresora

- 7) Luego de pasar por todas esas opciones aparece un ventana y hacemos clic en el recuadro newspaper.

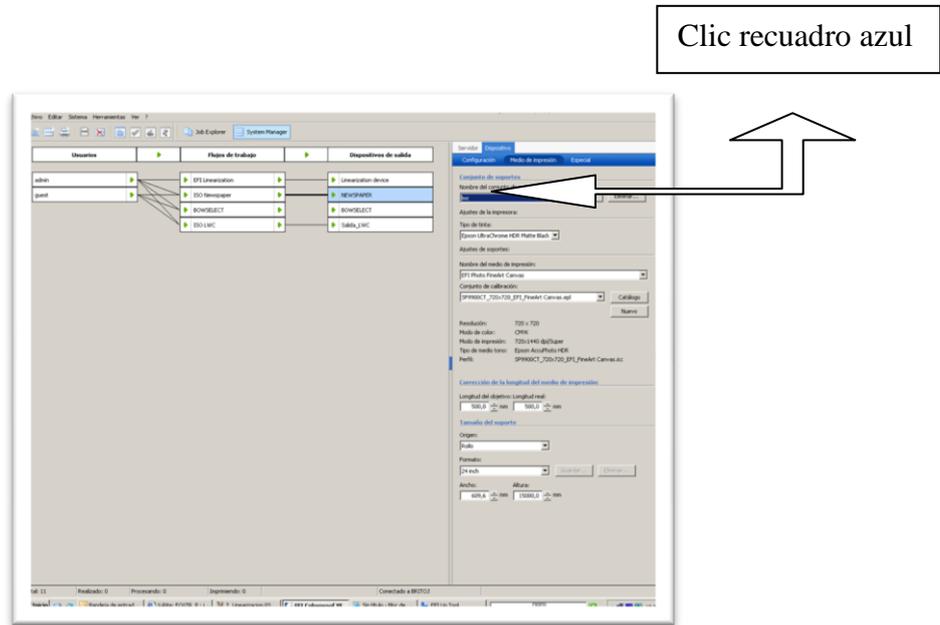


Gráfico 2.25 Clic en newspaper

- 8) Nos sale la opción del eyes one match y ponemos la opción fácil.

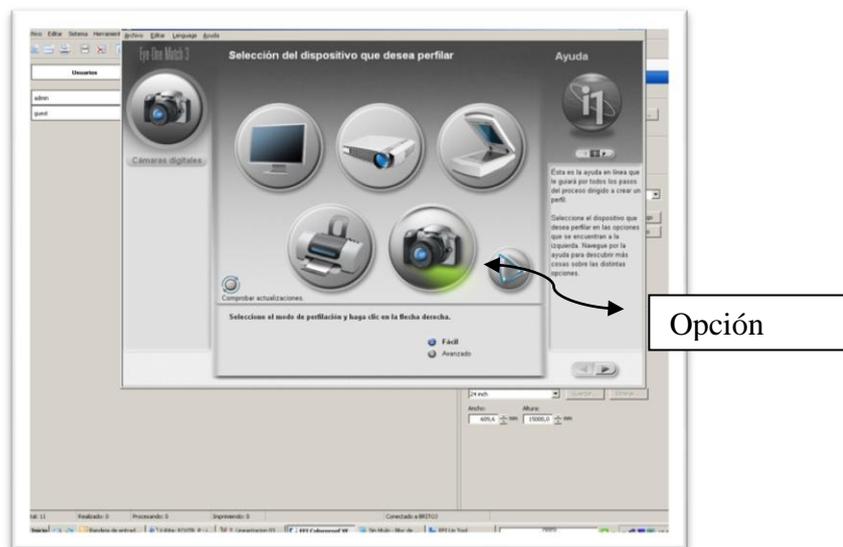


Gráfico 2.26 Clic opción fácil

- 9) Luego nos sale la ventana de los cuadritos de colores y en el lado izquierdo ponemos la opción de seleccione grafico y en la parte central de abajo escogemos la opción cargar los datos de medición.

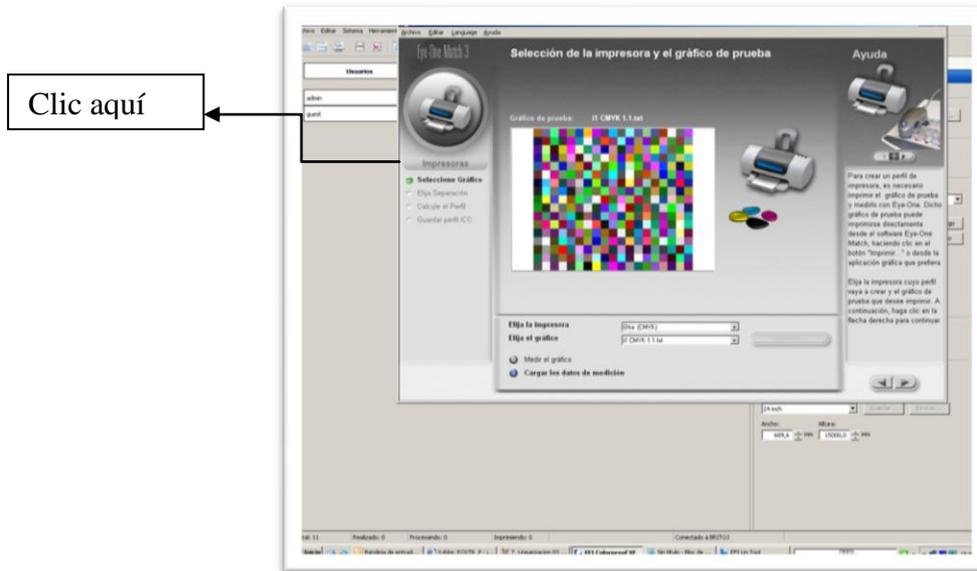


Gráfico 2.27 Seleccionar gráfico

- 10) En este siguiente paso le damos un clic en calibrar eyes one.

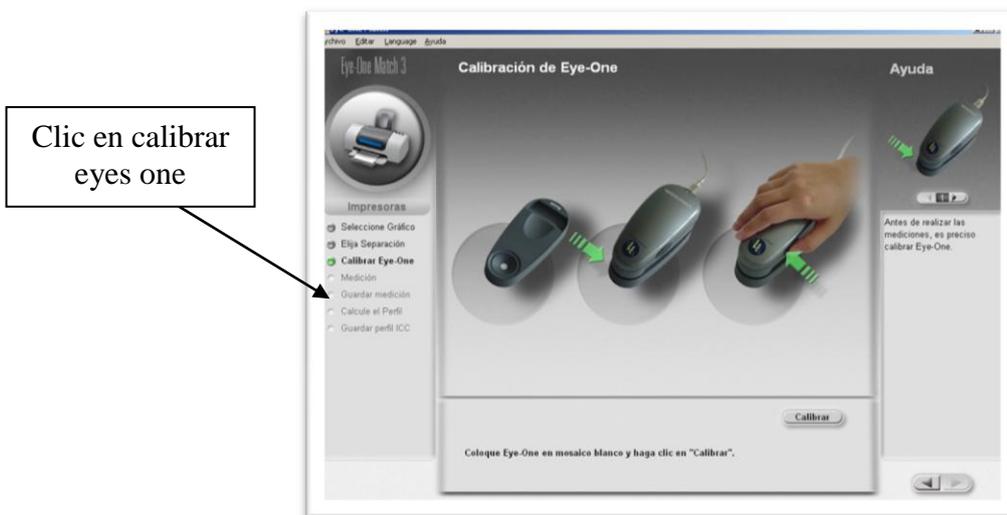


Gráfico 2.28 Clic eyes one

11) En esta ventana elegimos la opción de medición.



Gráfico 2.29 Opción medición

12) Ponemos cálculo de perfil y la página se empieza a cargar.

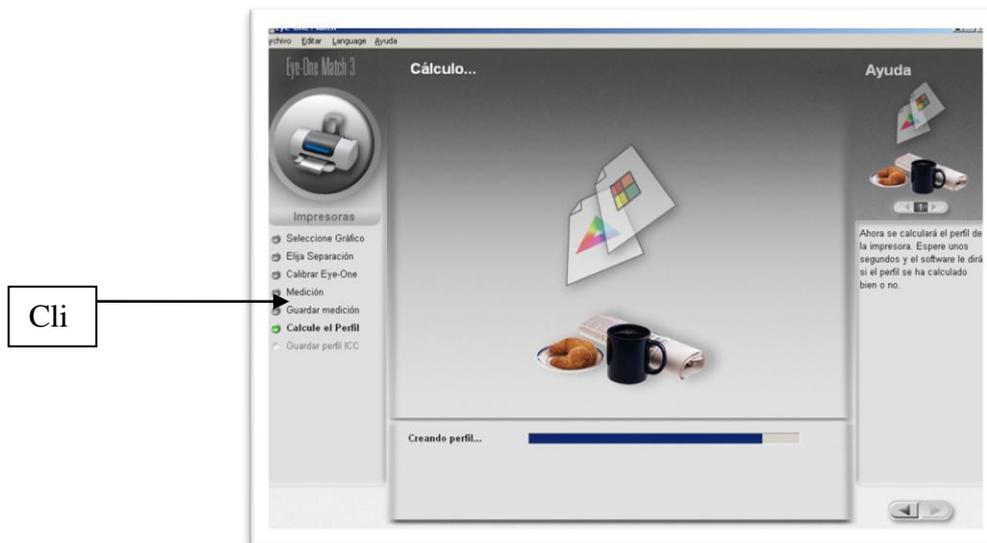


Gráfico 2.30 Carga de perfil

- 13) Ponemos guardar perfil ICC, y se guarda todo el trabajo realizado en este perfil.

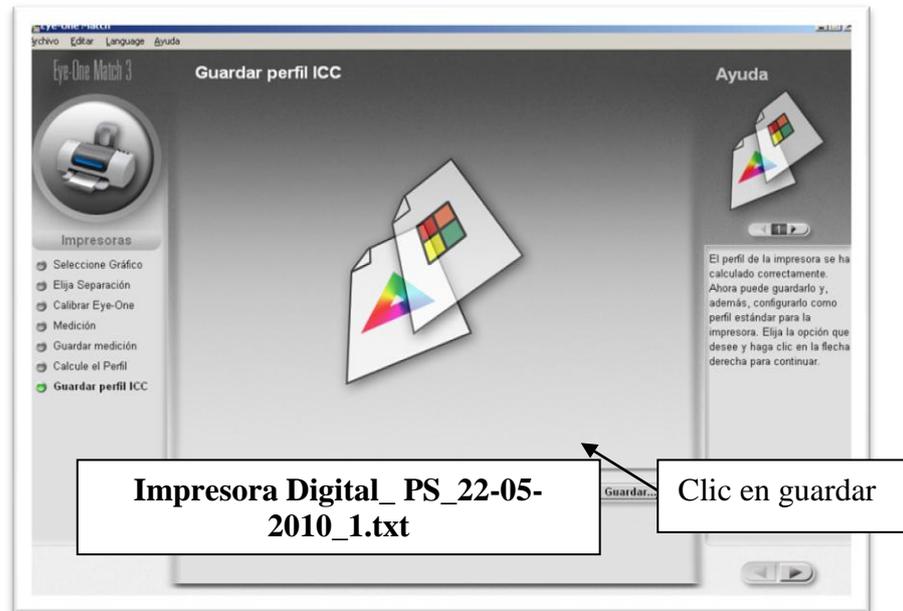


Gráfico 2.31 Guardar perfil

2.13. CREACIÓN DEL PERFIL (PROFILE MAKER) PARA PRENSA DIGITAL

El perfilamiento se lo realiza con el tipo de papel que voy a usar para la impresión, esta puede estar impresa en la tirilla de color, para medir cada color.

Todo perfil tiene que ser ICC (formato de extensión). En este procedimiento usamos el mismo programa Eyes One Match 3 con la opción de perfilar

Le mostraremos varios pasos para la creación del perfil:

1) Tenemos listo nuestros instrumentos para realizar el análisis

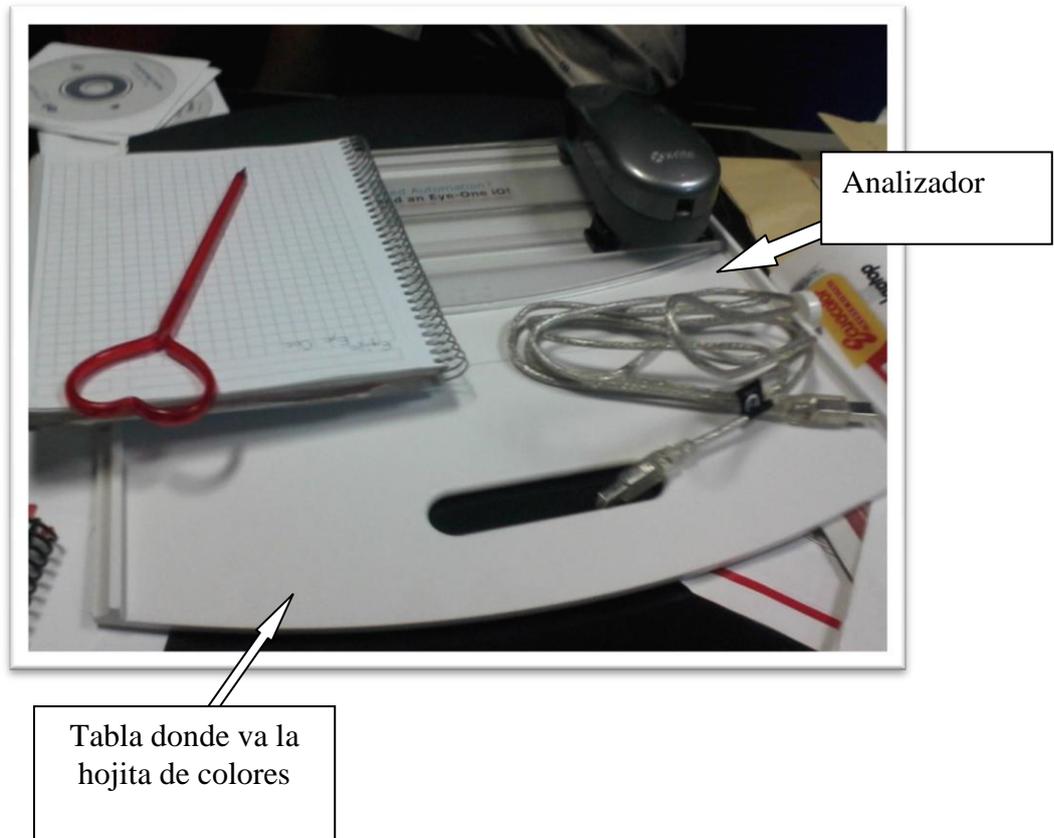


Gráfico 2.32 Equipo de análisis

2) Como segundo paso a seguir debemos tener nuestra programa listo para realizar el Test con el Eyes one, tener colocada la tarjeta por debajo de la parte transparente, y el Eyes one encima.



Gráfico 2. 33 Test de color

- 3) Debemos desplazarnos de izquierda a derecha bajando cuidadosamente la parte transparente de encima y analizando cada cuadrado de color del test.

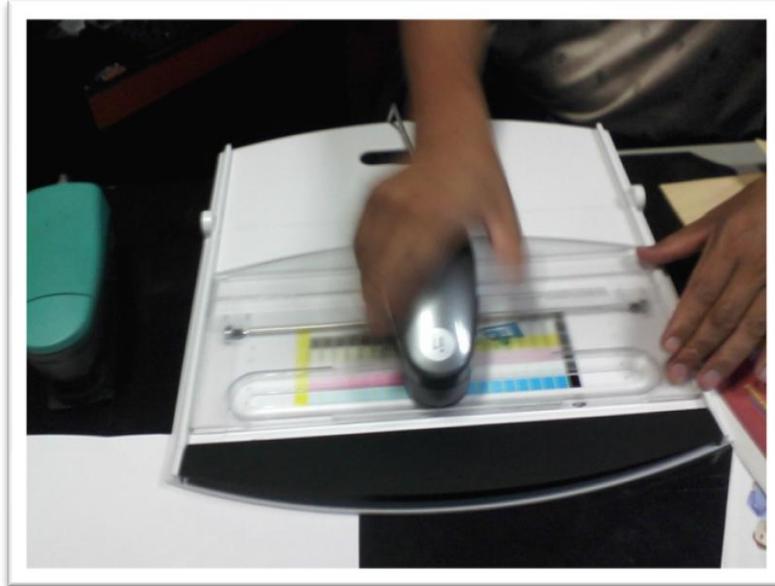


Gráfico 2.34 Análisis de cada color

- 4) Así como analizamos manualmente, el monitor también analiza y carga cada cuadro de color, como se observa en la imagen.

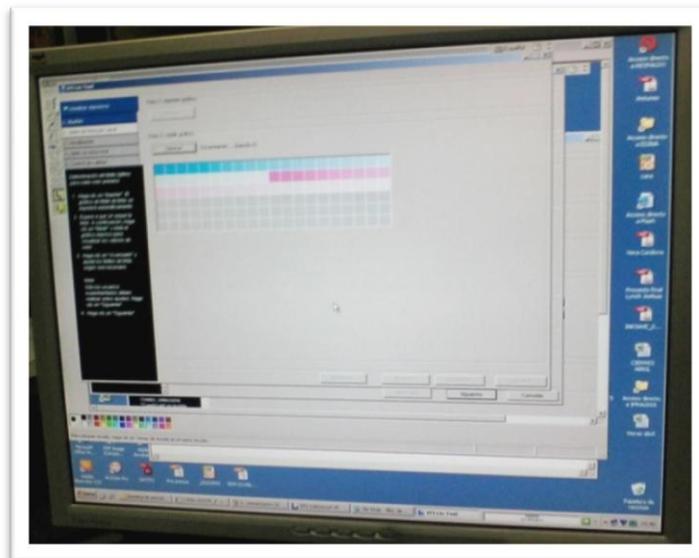


Gráfico 2.35 Análisis en el monitor

- 5) Al finalizar la medición de la tarjeta test, en el monitor aparece la medición final de nuestro trabajo y le muestra dos opciones en la parte de abajo si desea su resultado en modo de tiras o modo de zonas, luego guardar medición y listo tenemos nuestro perfil listo para instalarlo. **El perfil es ID_22_05_2010_1.icc**

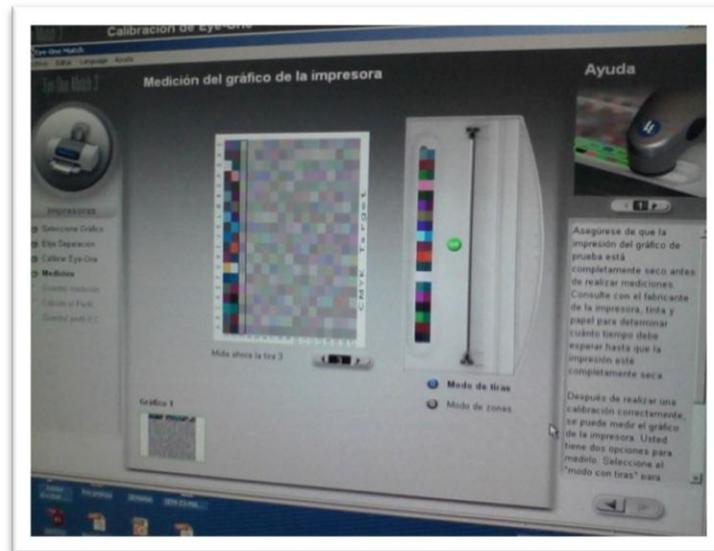


Gráfico 2.36 Medición final y perfil del programa

2.14. TARJETA TEST

Las IT8 son un conjunto de cartas de color que se utilizan tanto para la captura como para la salida (impresión) creadas bajo un estándar que se publicó en 1993. La más conocida es la IT8.7/2, que es la de entrada (captura). Es una carta impresa en papel fotográfico.

A diferencia de otras cartas de color, que sólo sirven para ajustar a "ojímetro" los colores, las IT8 permiten un ajuste de precisión que no se hace a mano, sino con programas especializados. Digamos que es el siguiente escalón. Con estos programas se crea un perfil de color para el escáner o la cámara digital, lo que permite conseguir una fidelidad de color muy alta

El principal objetivo de estas cartas es conseguir que el escáner o impresora produzcan copias "exactas" del original.

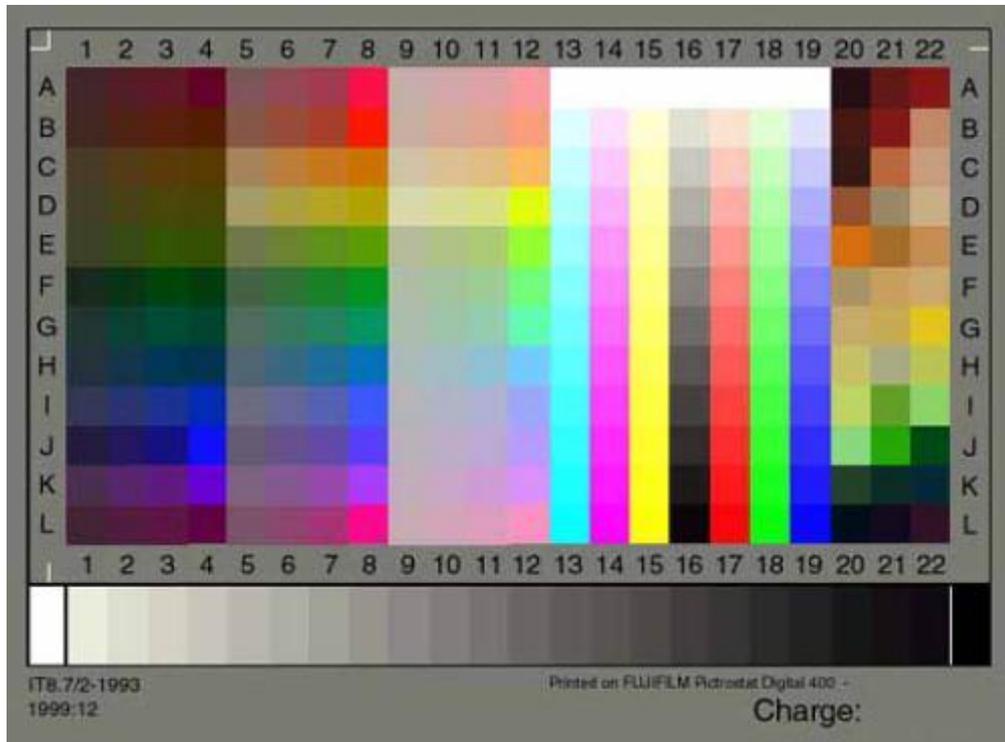
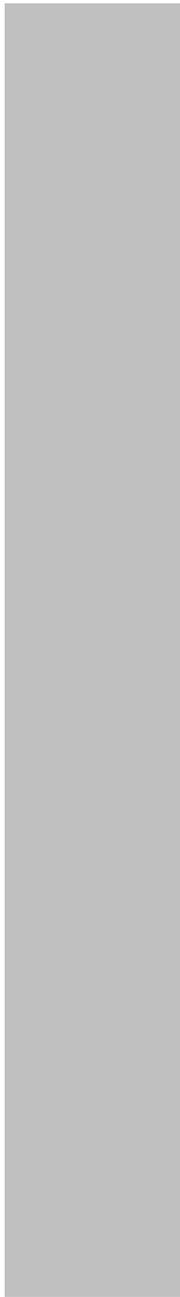


Gráfico 2.37 Tarjeta Test



CAPÍTULO 3

PHOTOSHOP

3. PHOTOSHOP

3.1. ¿QUÉ ES PHOTOSHOP?

Photoshop fue creado en el año 1990, soporta muchos tipos de archivos de imágenes, como BMP, JPG, PNG, GIF, entre otros, además tiene formatos de imagen propios.

Photoshop es una aplicación informática en forma de taller de pintura y fotografía que trabaja sobre un “lienzo” y que está destinado para la edición, retoque fotográfico y pintura a base de imágenes de mapa de bits (o gráficos rasterizados).

Fue elaborado por la compañía de software Adobe Systems, inicialmente para computadores Apple pero posteriormente también para plataformas PC con sistema operativo Windows.

En sus versiones iniciales trabajaba en un espacio bitmap formado por una sola capa, donde se podían aplicar toda una serie de efectos, textos, marcas y tratamientos. En cierto modo tenía mucho parecido con las tradicionales ampliadoras. En la actualidad lo hace con múltiples capas.

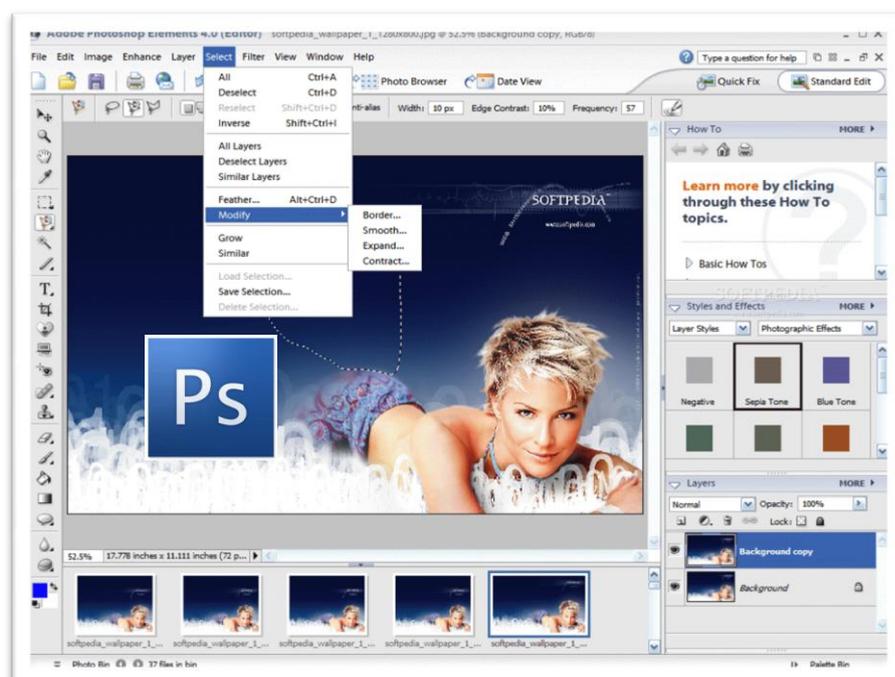


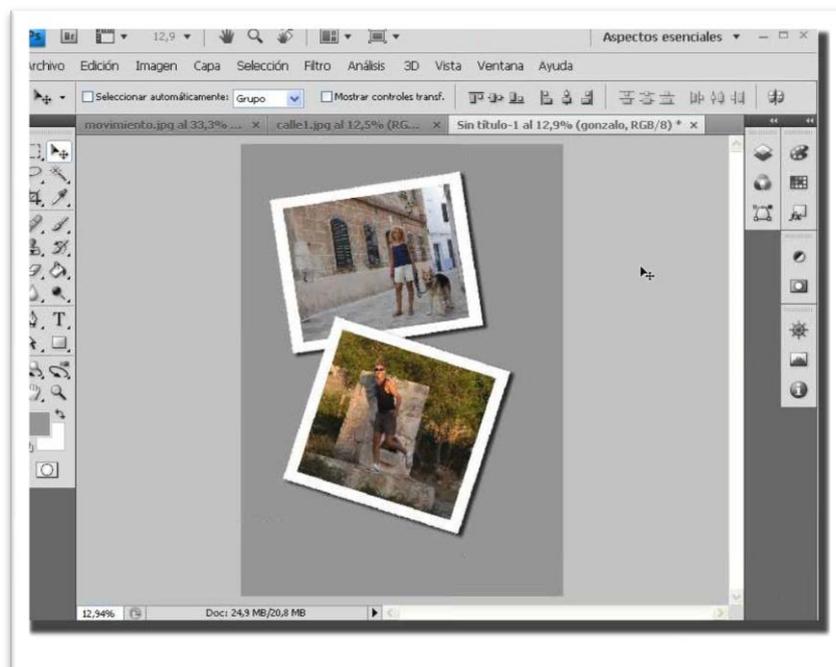
Gráfico 3 Programa abierto Photoshop

A medida que ha ido evolucionando el software ha incluido diversas mejoras fundamentales, como la incorporación de un espacio de trabajos, incluso de elementos vectoriales, gestión avanzada de color (ICM / ICC), tratamiento extensivo de tipografías, control y retoque de color, efectos creativos, posibilidad de incorporar *plugins* de terceras compañías, exportación para web entre otros.

Photoshop se ha convertido, desde sus comienzos, en el estándar de retoque fotográfico, pero también se usa extensivamente en multitud de disciplinas del campo del diseño y fotografía, como diseño web, composición de imágenes, estilismo digital, fotocomposición, edición y grafismos de vídeo y básicamente en cualquier actividad que requiera el tratamiento de imágenes digitales. Este programa ha dejado de ser una herramienta únicamente usada por diseñadores sino también por fotógrafos profesionales de todo el mundo, que lo usan para realizar el proceso de "positivado y ampliación" digital,

El propósito principal de Photoshop es la edición fotográfica, este también puede ser usado para crear imágenes, efectos, gráficos y más en muy buena calidad.

Photoshop fue creado en el año 1990, soporta muchos tipos de archivos de imágenes, como BMP, JPG, PNG, GIF, entre otros, además tiene formatos de imagen propios.



3.2. FORMATOS PHOTOSHOP

Estos son los formatos más conocidos que se utiliza para guardar los archivos en el programa Photoshop:

- **PSD, PDD:** formato estándar de photoshop con soporte de capas.
- **EPS:** es una versión de PostScript, se utiliza para situar imágenes en un documento. Es compatible con programas vectoriales y de autoedición.
- **DCS:** fue creado por Quark (empresa de software para autoedición) y permite almacenar tipografía, tramas, etc. Se utiliza para filmación en autoedición.
- **Prev. EPS TIFF:** permite visualizar archivos EPS que no se abren en Photoshop, por ejemplo los de QuarkXPress.
- **BMP:** formato estándar de Windows.
- **GIF:** muy utilizado para las web. Permite almacenar un canal alfa para dotarlo de transparencia, y salvarlo como entrelazado para que al cargarlo en la web lo haga en varios pasos. Admite hasta 256 colores.
- **JPEG:** también muy utilizado en la WWW, factor de compresión muy alto y buena calidad de imagen.
- **TIFF:** una solución creada para pasar de PC a MAC y viceversa.
- **PICT:** desde plataformas MAC se exporta a programas de autoedición como QuarkXPress.
- **PNG:** la misma utilización que los GIF, pero con mayor calidad. Soporta transparencia y colores a 24 bits. Solo las versiones recientes de navegadores pueden soportarlos.
- **PDF:** formato original de Acrobat. Permite almacenar imágenes vectoriales y mapa de bits.
- **PCX:** formato solo para PC. Permite colores a 1, 4, 8 y 24 pixels.
- **RAW:** formato estándar para cualquier plataforma o programa gráfico.
- **Scitex CT:** formato utilizado para documentos de calidad profesional.

- **Filmstrip:** se utiliza para hacer animaciones. También se puede importar o exportar a Premiere.
-
- **FlashPix:** formato originario de Kodak para abrir de forma rápida imágenes de calidad superior.

3.3. ARREGLO DE FOTOS

Como ya tenemos nuestro perfil creado e instalado ya estamos listos para retocar nuestras fotos en el programa elegido que es Photoshop.

- 1) Para el arreglo y retoque de las fotografías vamos al programa Photoshop tal como vemos en la grafica esperamos a que cargue y lo abrimos.



Gráfico 3.2 Carga del Programa Photoshop

- 2) Con el perfil que nos dio el análisis de la impresora nos vamos a Photoshop, color setting lo buscamos y lo ponemos , se lo guarda y está listo para usarlo

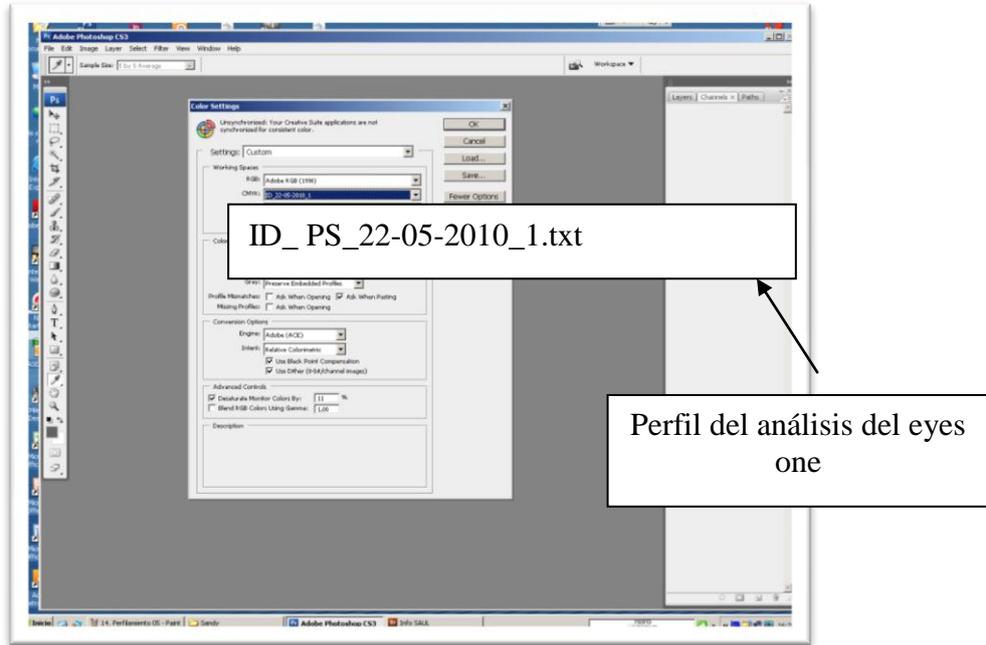


Gráfico 3.3 del perfil en Photoshop

3) Hacemos clic en archivo abrir y buscamos la foto que vamos a retocar.

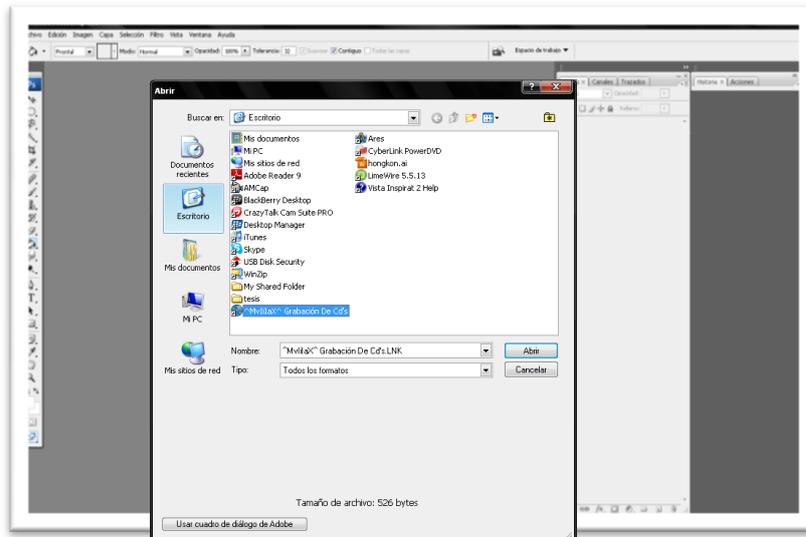


Gráfico 3.4 Busca de archivo

- 4) Cuando ya tenemos la foto elegida se carga automáticamente en el programa como vemos en la grafica.



Gráfico 3.5 Carga de foto en el programa

- 5) Comenzamos a retocar nuestra foto vamos a imagen, ajustes y elegimos una de las opciones en este caso vamos a elegir curvas

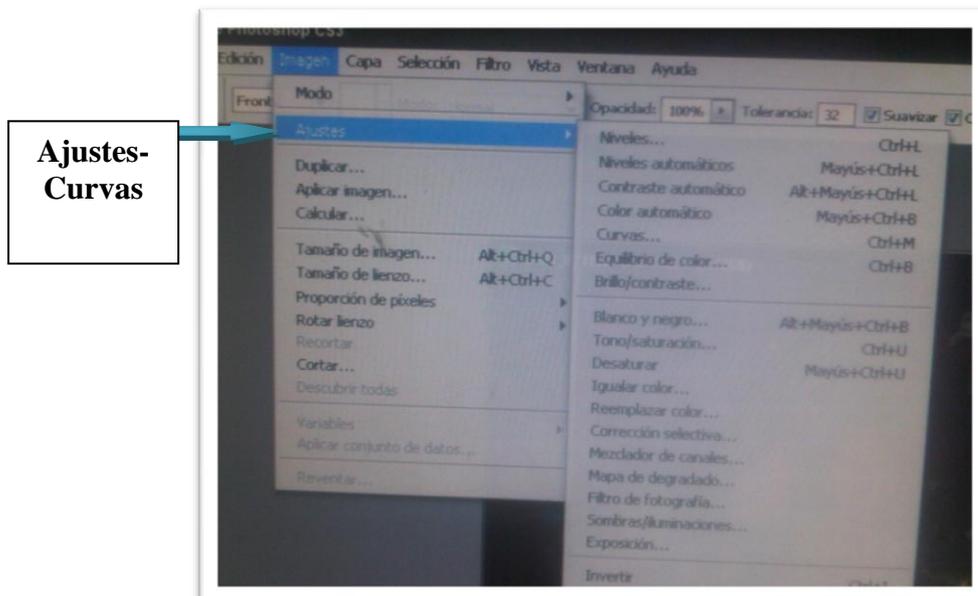


Gráfico 3.6 Opciones ajustes

- 6) Cuando ya está abierta la ventana de curvas elegimos el punto más blanco de la foto para aclararla y comenzamos a mover los puntos de la ventana de curva si ya esta lista hacemos clic en OK.



Gráfico 3.7 Retoque con curvas

- 7) Ahora utilizaremos la herramienta niveles realizamos el mismo procedimiento: imagen-ajustes y elegimos niveles y retocamos la foto hasta que la vemos que esta lista.



Gráfico 3.8 Retoque con niveles

- 8) Cuando ya tenemos nuestra foto totalmente retocada en el programa ya está lista para guardarla hacemos clic a la palabra archivo y se despliega otras ventanas y elegimos guardar como.



Gráfico 3.9 Guardar foto

- 9) Nos aparece la ventana de guardar como y elegimos la carpeta o el lugar donde estamos guardando nuestra foto retocada, le ponemos un nombre para guiarnos al momento de buscarla y el formato que vamos a utilizar.

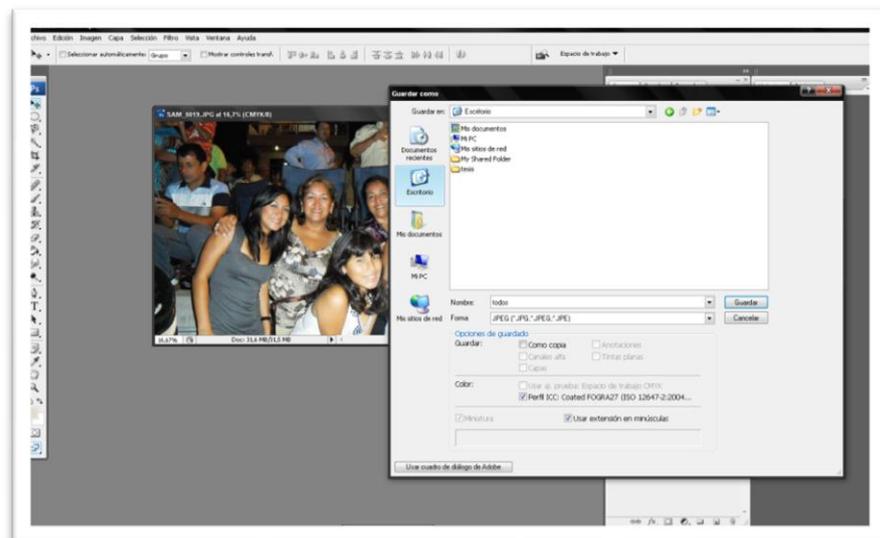


Gráfico 3.10 Elegir carpeta

10) Tenemos nuestra foto lista así realizamos con cada una de las fotografías que vamos a usarlas para imprimirlas. Solo para que vean la diferencia vamos a mostrar el antes y después del retoque fotográfico. Se nota la fotografía más nítida y los rostros de las personas más claras.

Antes del retoque

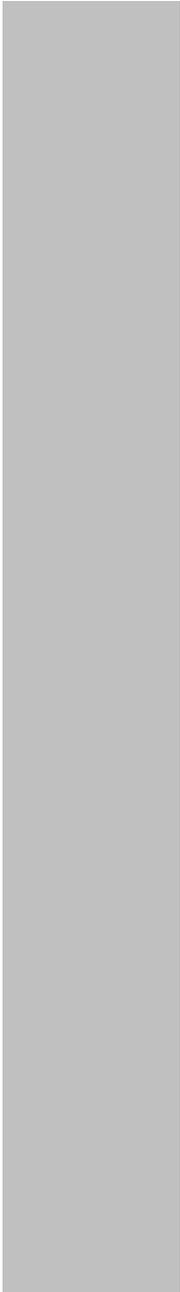


Gráfico 3.11 Foto antes del retoque

Después del retoque



Gráfico 3.12 Foto después del retoque



CAPÍTULO 4

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN DEL TRABAJO PRÁCTICO

4. DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN DEL TRABAJO PRÁCTICO

4.1. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

- En este capítulo hablamos todo lo relacionado con nuestro proyecto desde la ejecución del programa utilizado para retocar las fotos hasta la forma del diseño.
- Investigamos todo lo relacionado con nuestra tesis.
- En lo que se refiere a la impresión, recorrí varios centros-copiados en donde se imprimen materiales digitales, preguntamos y averiguamos sobre el papel, el tipo de impresión y la impresora en la que se va a trabajar.
- Escogí la impresora que iba a utilizar para realizar el perfil adecuado para el retoque de fotos
- Cuando ya tenía la impresora para realizar el trabajo con el perfil ya instalado, se busco el papel adecuado para la impresión.
- El costo de papel era de \$ 2.10 en maquina Xerox a laser en hoja A3 dependiendo del lugar. El papel que usamos es Efi Certificado.
- Como ya tenemos nuestro papel y los perfiles adecuados ahora nos dedicamos al retoque de las fotos, y usamos el perfil de la impresora que vamos a utilizar.
- Retocamos las fotos y por parte final la llevamos al centro de copiado para que sean impresas.

4.2. DISEÑO DEL ALBUN EN INDESIGN

En este ítem vamos a explicar cómo colocar las fotos y como van a salir impresas, su paginación, su tamaño, el tipo de letras que con el que se va a escribir, y unos diseños como tipo marco en las fotos. El programa que vamos a utilizar es In Design Empezamos con los siguientes pasos:

- 1) Vamos a inicios del programa clic y buscamos el In Design así como vemos en el grafico.

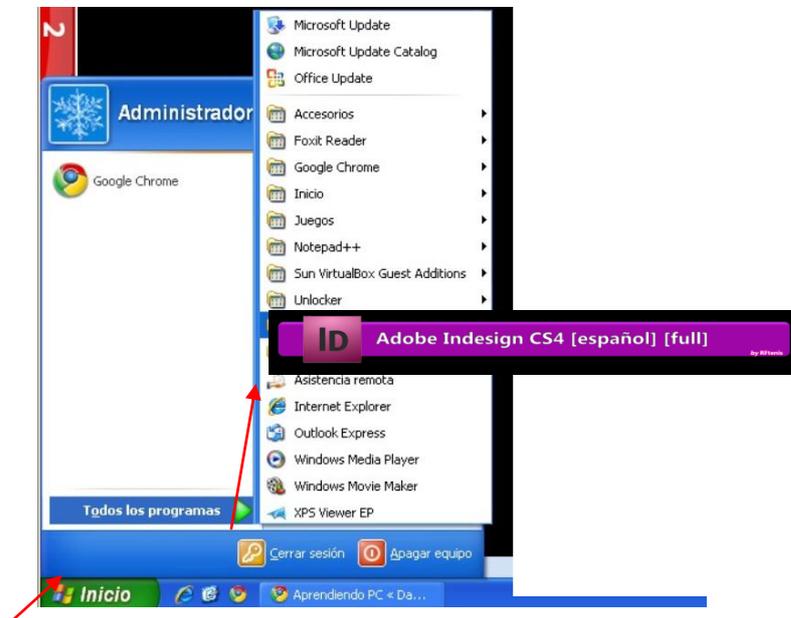


Gráfico 4 Buscar programa

- 2) Hacemos el clic en el programa para que cargue y abra.

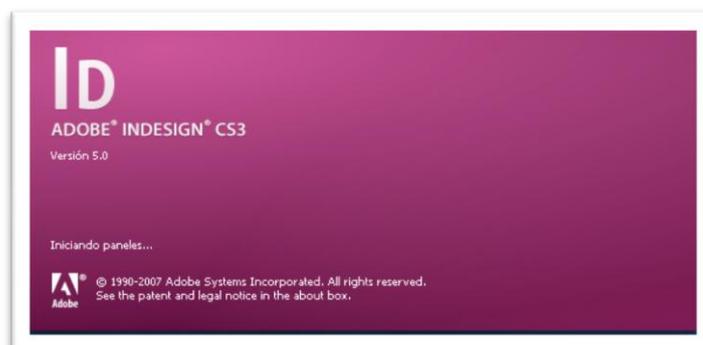


Gráfico 4.1 Carga programa Indesign

- 3) Cuando el programa está abierto nos aparece una ventana como vemos y damos clic a la palabra documento para dar los ajustes antes de diagramar nuestro álbum.



Gráfico 4.2 Ventana ajustes del programa

- 4) En los ajustes colocamos el número de páginas que necesitamos, la orientación, las medidas y el tamaño de la página.

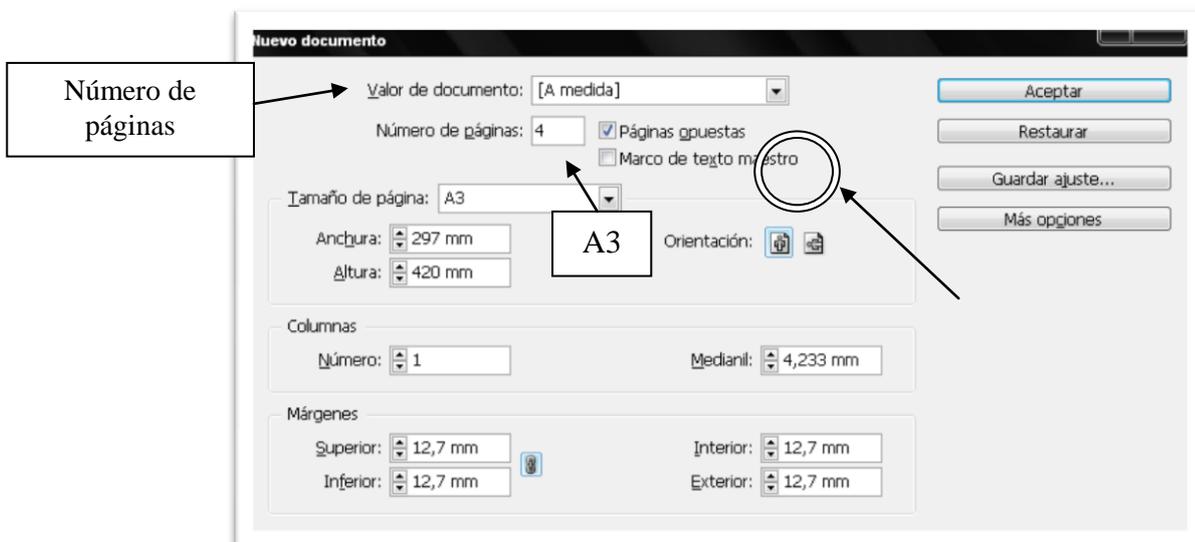


Gráfico 4.3 Ajuste de datos

4.3. PAGINACIÓN

- 1) En paginación hablaremos sobre las medidas en general de nuestra hoja de trabajo. Como se va a realizar en hoja A3 que en centímetros tienes 29.7 x42, tenemos que tener bien puesto nuestro espacio de trabajo para que quede bien el álbum.

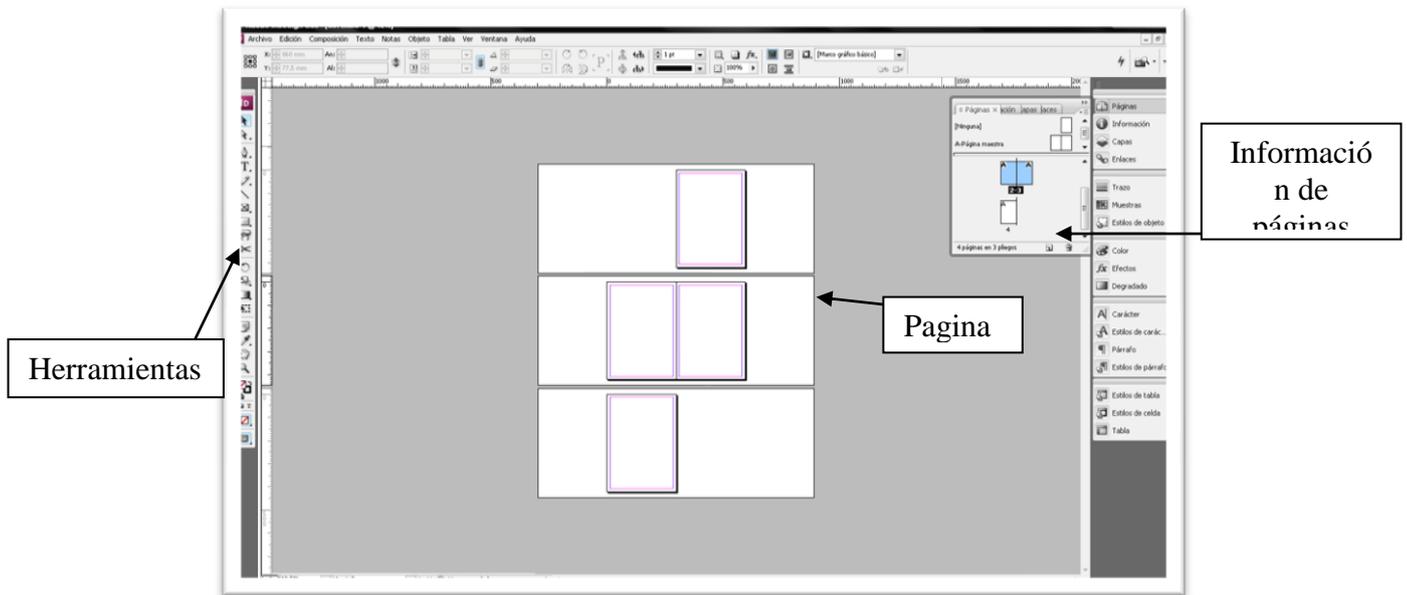


Gráfico 4.4 Paginación

- 2) Como tenemos listo nuestra área de trabajo nos vamos a **Archivo-abrir-clic** y buscamos nuestra foto que guardamos en Photoshop para colocarla en el área de trabajo.

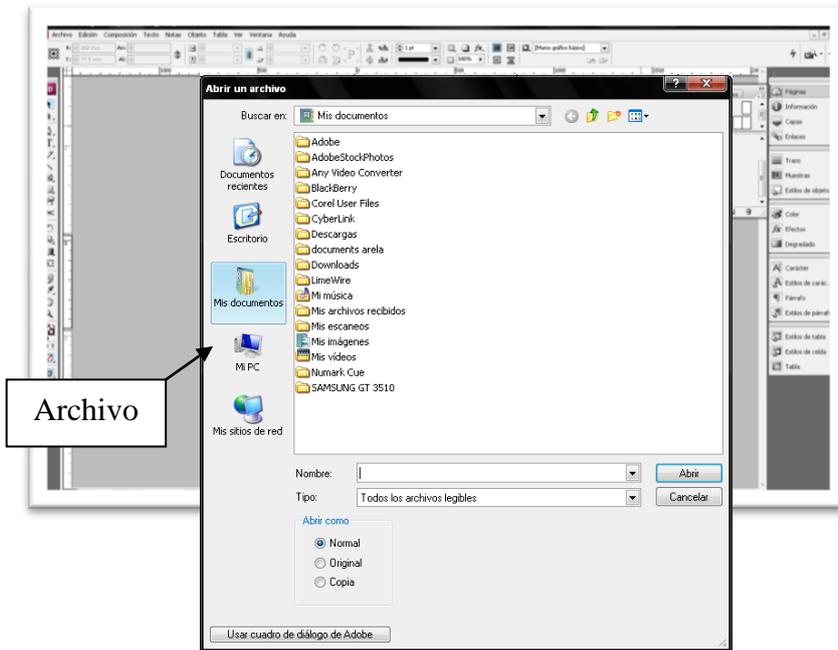


Gráfico 4.5 Abrir documento

- 3) Cuando aparece la imagen comenzamos a colocarla de acuerdo a nuestro diseño planeado, y así hacemos con cada foto que vamos a imprimir.

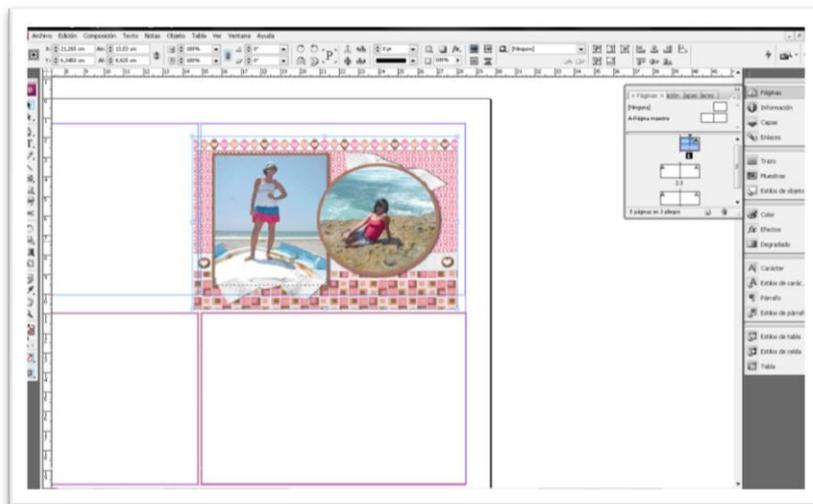


Gráfico 4.6 Ubicación de foto

4.4. TAMAÑO DE PÁGINA

1) Sabemos que el tamaño de la pagina es una hoja A3, pero nosotros colocaremos 4 fotos en cada hojita A3 tendremos que tener nuestra área de trabajo calculada para que las fotos estén uniformes y tengan una misma dimensión, una con la otra y no tener ningún inconveniente.

- En sangría en toda la hoja tenemos 1.3 cm de cada lado
- Ancho de hoja es 39 cm, desde el margen que vamos a usar.
- Largo 27.3
- En el espacio que tenemos vamos a dividir en cuatro cuadrantes dejando un pequeño espacio entre una imagen y otra. Cada cuadro tiene 19.3 de ancho x 13.3 de largo. Nuestro espacio de trabajo quedaría así

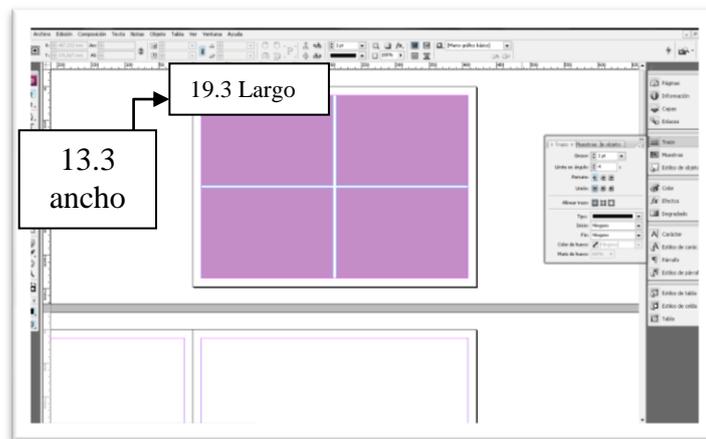


Gráfico 4.7 Ajustes de área de foto

2) Tenemos listo nuestras medidas ahora comenzamos a pasar las fotos en cada cuadro. Los cuadros son referencias para que sus fotos tengan un formato y estén marginadas.

Este proceso hacemos con cada fotografía que se retoco en Photoshop.

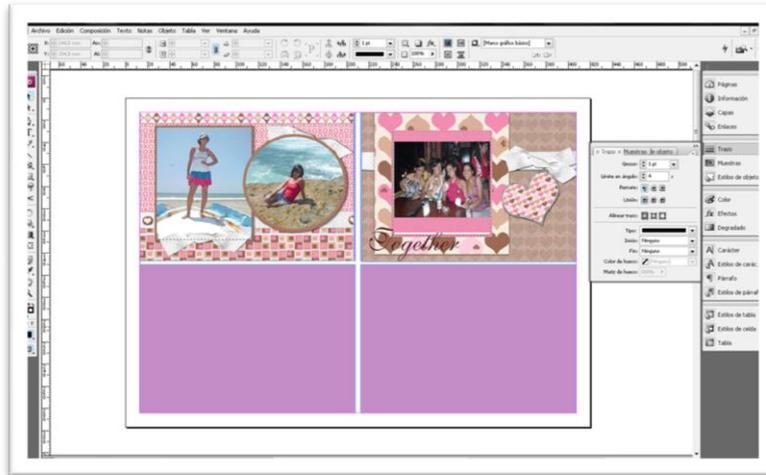


Gráfico 4.8 orden de fotos

- 3) Cuando se tenga todas las fotos en las páginas de InDesign las exporta en PDF, hacemos el siguiente paso: **Archivo-Exportar-CLIC** y nos aparece la siguiente ventana, como observamos en la grafica. Ponemos un nombre para identificar y la guardamos en la carpeta que tenemos nuestras fotos.

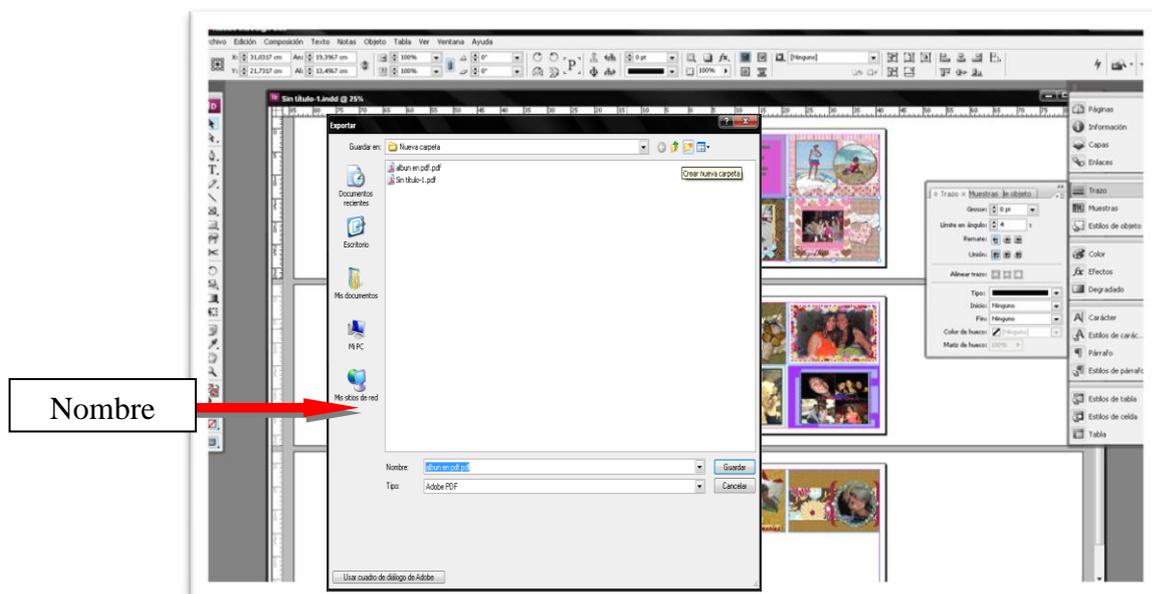


Gráfico 4.9 Exportar archivo

- 4) Cuando hacemos clic en aceptar y aparece una ventana de configuración de PDF, colocamos todas las páginas, en opciones optimizar y crear PDF

etiquetado, esos son las únicas modificaciones, en las otras opciones que vemos en el lado izquierdo no modificamos nada, y ponemos exportar el documento.

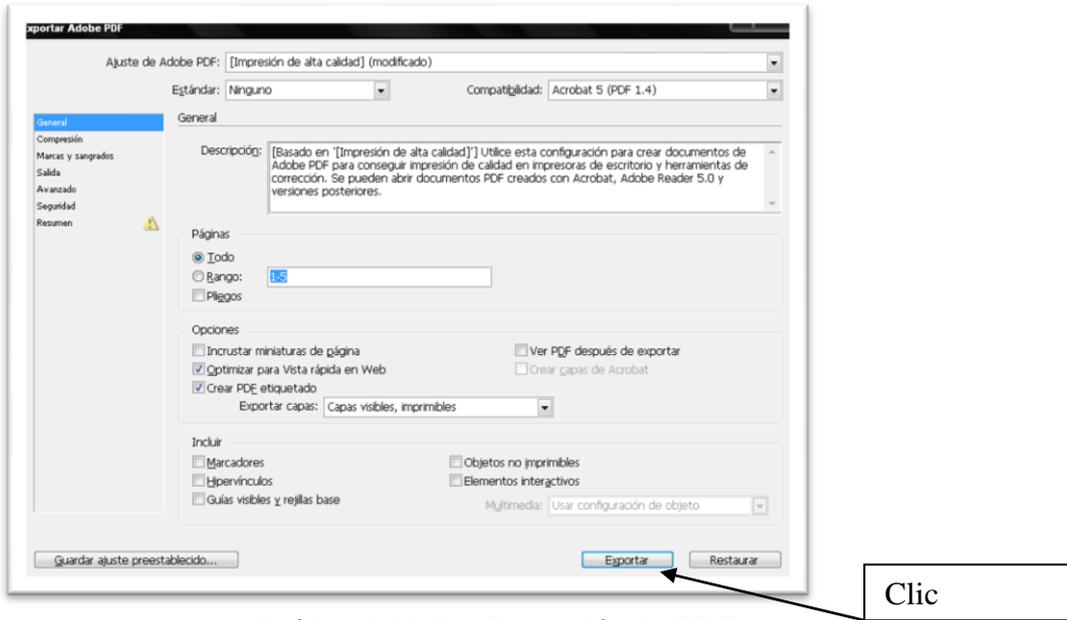


Gráfico 4.10 Configuración de PDF

- 5) Se exporta el documento y se guarda automáticamente, siempre se guarda el archivo en PDF e Indesign, ya que en los docucentros piden el archivo en PDF, por el peso que es liviano y porque se empaqueta y esta comprimido para imprimirlos.

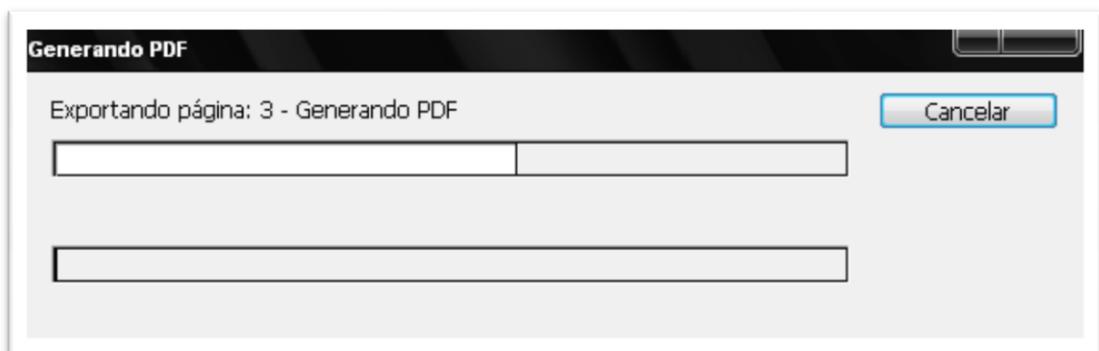


Gráfico 4.11 Carga del documento en PDF

- 6) En la grafica vemos el trabajo en el formato PDF, en la parte superior tenemos las tiras de colores y los puntos del margen esto es una pauta en el momento del corte de nuestro trabajo. Así tenemos nuestro trabajo listo para ser impreso.

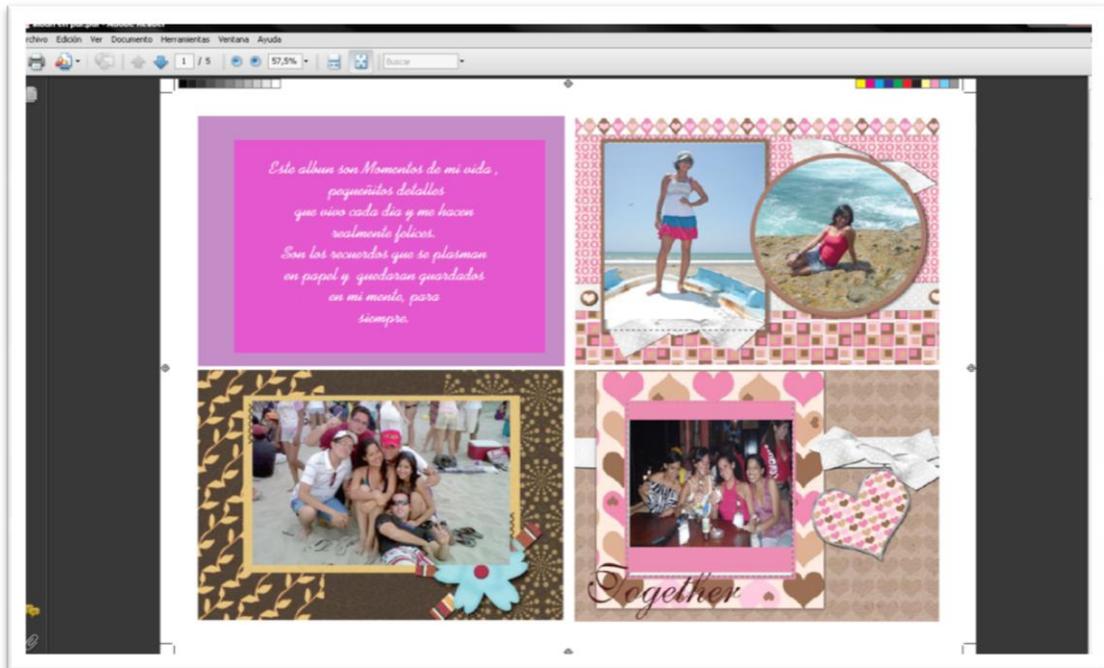


Gráfico 4.12 Trabajo visto en formato PDF

4.5. TIPO DE FUENTE

En nuestro álbum tenemos poca diagramación con fuente solo al principio que se hizo una breve síntesis del álbum. La tipografía que se uso es SWENSON, es una tipografía sin serifas, de forma inclinada de tipo regular, de 24 puntos. Es de la familia de las manuscritas.

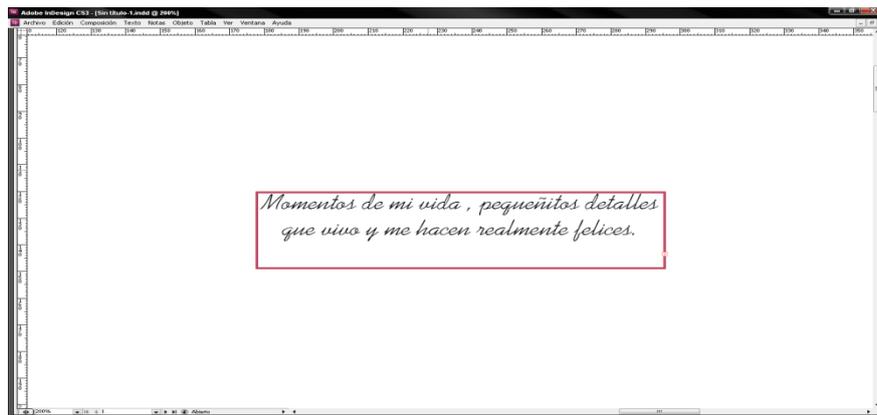


Gráfico 4.13 Fuente SWENSON

4.6. TIPO DE PAPEL

El papel que se va a utilizar para la impresión de las fotografías es **EFI** Certificado. Este tipo de papel realiza pruebas de color de alta calidad, en servicios de fotografía y producción de medios para pruebas fotográficas y aplicaciones de producción. Tiene certificado ISO por su buen rendimiento en impresión. En la parte de atrás tiene su nombre en marco de agua. En la parte del frente es un poco brillante, perfecta para la impresión de fotos, se asimila al papel couche, pero este es un poco más grueso. Es utilizado para revistas por su calidad en las fotos. Su costo varía al modelo y tipo de papel EFI que se utilizó.



Gráfico 4.14 Papel Efi

BIBLIOGRAFÍA

- Consultas Online: Wikipedia: Páginas de Internet (www.wikipedia.com)