

## **CAPITULO I**

### **1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACION**

#### **1.1 Antecedentes**

Para realizar diseños y diapositivas con las acciones del software Fast Films aplicado a la técnica de estampado en impresión directa en la industria de la serigrafía es necesario analizar los conceptos y temas fundamentales del conocimiento científico y los beneficios que prestará dicho producto

El Software para diseño de diapositivas Fast Films es un programa que sirve para realizar un nuevo tipo de estampado en directo, por lo que lo convierte en uno de los más importantes en la industria de la serigrafía, siendo este un proceso o una vía más accesible para las personas interesadas en producir este tipo de impresiones.

Esta investigación será de mucha importancia para los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de la universidad Técnica del Norte y que con este producto se tiene grandes oportunidades para poder liderar un mercado nacional e internacional.

## **1.2 Planteamiento del problema**

Los estudiantes de la Carrera de Diseño Gráfico desconocen el uso y aplicación de este tipo de impresión de alta calidad debido a la carencia tanto de información, como del software pues este es exclusivo para impresión directa a color sobre superficies planas.

Muchos de los expertos en serigrafía han buscado soluciones a este problema tratando de realizar diseños para impresión en directo con softwares no muy adecuados, obteniendo resultados no muy satisfactorios y por ende trabajos de media y baja calidad.

## **1.3 Formulación del problema**

¿Como mejorar la calidad de los trabajos de impresión directa sobre superficies planas con las acciones del software Fast Films, para lograr trabajos de calidad y satisfacer las necesidades de los estudiantes de La Escuela de Educación Técnica de la F.E.C.Y.T. de La Universidad Técnica del Norte, En la especialidad de Diseño Gráfico?

## **1.4 Delimitación**

### **1.4.1 Unidad de Observación**

El estudio e investigación se realizo con los estudiantes de cuarto, sexto y octavo semestre de la Universidad Técnica del Norte, de la F.E.C.Y.T. en la carrera de Diseño Gráfico.

### **1.4.2 Delimitación Espacial**

Se investigo el nivel de conocimientos, uso y aplicación de las acciones del Software Fast Films, para beneficio tanto del docente de la especialidad en la asignatura de serigrafía así como de los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico.

### **1.4.3 Delimitación Temporal**

Nuestra investigación la realizamos en el periodo de Mayo a Octubre del 2008

## **1.5 Objetivos:**

### **1.5.1 Objetivo general**

Conocer la eficiencia y calidad de impresión de diseños y diapositivas para serigrafía, mediante la utilización y manejo de las acciones del software Fast Films para mejorar los trabajos de impresión directa sobre superficies planas.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Diagnosticar el proceso de elaboración de diapositivas que se aplica con los estudiantes de cuarto, sexto y octavo semestre en la asignatura de serigrafía de la carrera de Diseño Gráfico.

- Seleccionamos información bibliográfica referente a las acciones del software Fast Films, para mejorar el nivel de calidad de impresión.
- Demostrar la calidad del producto ya elaborado con diseños realizados con este software, mediante el proceso de impresión directa a los estudiantes de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica del Norte de la F.E.C.Y.T. en la materia de serigrafía.
- Elaborar una guía didáctica sobre el uso y aplicación del software Fast Films en el área de serigrafía.

## **1.6 Justificación**

Con la elaboración de diseños y diapositivas con las acciones del software fast films para impresiones en directo se busca satisfacer las interrogantes de los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de la escuela de Educación Técnica de la UTN.

Basados en la necesidad de realizar impresiones en directo de mejor calidad proponemos la elaboración de los diseños con las acciones del software Fast Films para la impresión de la tinta serigráfica directamente sobre las prendas de vestir.

Esta investigación tiene como objetivo incrementar conocimientos a los estudiantes de Diseño Gráfico ya que en la actualidad escasea el trabajo, debido a una problemática nacional que es, la falta de información sobre conocimientos tecnológicos e informáticos.

Con esta información recolectada propendemos crear mayores oportunidades de trabajo y mayor posibilidad de ingresar al campo laboral a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico.

Esta información ayudará mucho a docentes y estudiantes, permitiéndonos a nosotros como investigadores lograr obtener el Título en la Licenciatura de Diseño Gráfico

El objetivo del presente proyecto propone difundir en los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de la universidad Técnica del Norte una nueva alternativa sobre el conocimiento y elaboración de diseños y diapositivas utilizando el software Fast Films para impresión directa sobre superficies planas.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEORICO**

#### **BREVE HISTORIA ACERCA DE LA SERIGRAFÍA EN EL MUNDO**

La serigrafía es un refinamiento de la impresión con plantillas, practicadas ya en la antigüedad por los nativos de las Islas Fidji quienes hicieron algunas de las plantillas más antiguas que se conocen, para imprimir tejidos. Recortaban agujeros en hojas de plátano y a través de éstos aplicaban tintes vegetales sobre cortezas y telas. Los japoneses hacían plantillas para cuatro y cinco colores.

En la Edad Media se usaban plantillas combinadas con bloques de madera, para imprimir naipes y ornamentaciones. También se utilizaron para pinturas religiosas y para iluminar manuscritos, en el siglo XI y XII comenzaron a usarse en Inglaterra para la Industria, inmensamente popular, del empapelado de pared

En América, a finales del siglo XX se usaron para decorar muebles y, a veces, paredes interiores encaladas. Samuel Simón, de Manchester, patentó el proceso de serigrafía, y se suele considerar que fue el primero en utilizar una trama de seda como soporte o base para la plantilla.

En 1914, el americano John Pilsrth desarrolló un método de serigrafía en muchos colores, que fue rápidamente adoptado por los anunciantes y estudios comerciales. Este proceso permitía hacer miles de impresiones con una sola plantilla, e imprimir directamente sobre cualquier material de superficie plana, en cualquier tamaño y sin necesidad de maquinaria. Artistas y artesanos han seguido experimentando desde entonces.

Fueron los pintores del POP Art. y del OP Art. norteamericanos que integraron la vanguardia artística de los años 60 los que recogieron estas experiencias, ellos crearon gran parte de sus obras para realizarlas serigráficamente, convirtiendo a los originales serigráficos en una revolucionaria forma de expresión.

Todas estas técnicas utilizan mecanismos sencillos que consisten en aplicar sustancias colorantes a un soporte, ya sea de papel o plástico, para realizar múltiples reproducciones.

Es muy importante este tipo de investigación para poder incrementar el conocimiento en los estudiantes de Diseño Gráfico ya que la carrera se encuentra generando grandes impactos positivos utilizando el software moderno como Adobe Photoshop y Adobe Illustrator, y con la ayuda de las acciones del Software Fast Films. Obtendremos mejores resultados en el campo de la serigrafía.

[WWW. Serigrafía.com](http://WWW.Serigrafía.com)

## **TÉCNICAS**

### **ESTARCIDO O ESTENCIL**

Es un método utilizado para calcar un dibujo, utilizando una plantilla agujereada hecha de un material liso. Esta plantilla se coloca sobre un papel, tejido u otra superficie, y se hace pasar tinta o pintura a través de los orificios para reproducir el dibujo en ella.

El estarcido se ha venido usando desde la antigüedad para duplicar los diseños decorativos en paredes, techos y tejidos; era muy corriente en China y Japón para marcar los embalajes con sellos y caligrafía. Este sistema se ha empleado también para colorear grabados a fibra, aguafuertes o grabados, utilizando diferentes plantillas para los distintos colores. El descubrimiento del estarcido se remonta a miles de años antes de Jesucristo, pues se ha comprobado que muchas pinturas encontradas en cuevas prehistóricas fueron hechas espolvoreando tierras coloreadas muy molidas sobre bases puestas previamente sobre las paredes.

Los antecedentes más antiguos de este sistema se han encontrado en China, Japón y en las islas Fidji, donde los habitantes estampaban sus tejidos usando hojas de plátano, previamente recortadas con dibujos y que puestas sobre los tejidos, empleaban unas pinturas vegetales que coloreaban aquellas zonas que habían sido recortadas.

En Egipto también se usaron antiguamente los estarcidos para la decoración de las Pirámides y los Templos, para la elaboración de murales y en la decoración de cerámica y otros objetos. La llegada a Europa a partir del año 1.600 de algunas muestras de arte japonés, permitió comprobar que no habían sido hechas con el sistema de

estarcido, sino con plantillas aplicadas sobre cabellos humanos muy tensados y pegados sobre un marco rectangular.

## **SERIGRAFÍA**

Entre las modernas técnicas de estarcido, la más versátil es la SERIGRAFÍA, utilizada tanto por diseñadores comerciales como por artistas. Este método, que consiste en hacer pasar la tinta o pintura a través de plantillas permeables de seda, nylon o tejido de malla de acero, bloqueándolas con tratamiento químico, permite a los artistas la creación de diseños más sofisticados que con las plantillas perforadas corrientes. Desde este planteamiento, siempre se ha pensado que el origen de la serigrafía es el estarcido, es decir, la impresión de dibujos o imágenes, elementos decorativos, letras, etc., dibujados previamente sobre una plantilla que, colocada sobre una superficie, permite el paso de la pintura o tinta a través de las partes vaciadas, pasando por encima una brocha, rodillo o racleta.

Denominada originalmente impresión con estarcido de seda debido a las pantallas de seda que utilizaba, la serigrafía tiene una gran importancia en la producción de los más diversos objetos industriales, tales como paneles de decoración, tableros impresos, conmutadores sensibles al tacto, recipientes de plástico o tejidos estampados. Las plantillas para la serigrafía comercial suelen fabricarse por medios fotomecánicos. Sobre un bastidor rectangular se tensa un fino tejido sintético o una malla metálica y se le aplica un revestimiento de foto polímero. Al exponerlo a través de un positivo de película se produce un endurecimiento en las zonas que no se quieren imprimir. Se lava entonces la sustancia que no ha quedado expuesta y se crean las zonas abiertas en la pantalla. En la prensa, la malla se pone en contacto con la

superficie a imprimir, y se aplica la tinta a través de las zonas abiertas del cliché mediante un rodillo de caucho.

Las prensas para la serigrafía van desde los sencillos equipos manuales para estampar a pequeña escala camisetas y letreros hasta las grandes prensas para aplicaciones multicolores y de grandes tiradas.

El proceso se caracteriza por su capacidad para imprimir imágenes con buen nivel de detalle sobre casi cualquier superficie, ya sea papel, plástico, metal y superficies tridimensionales. Además es el único proceso importante de impresión que se utiliza de forma habitual para producir imágenes que no están a la vista. Los dibujos de los circuitos en los paneles sensibles al tacto, por ejemplo, están serigrafados con tintas conductoras especiales. No se conoce con exactitud el lugar, ni la época, ni quién inventó este sistema de impresión, muy diferente de todos los sistemas convencionales que se han ido desarrollando a partir del descubrimiento de la imprenta.

La serigrafía es una de las expresiones más camaleónicas y transformables, otorgando una amplia gama de aplicaciones en distintos materiales y diseños que pueden ir desde la fotografía hasta el vidrio. Básicamente es el arte de la reproducción en serie, en donde una matriz se repite interminables veces hasta formar una imagen

La aplicación del sistema de impresión por serigrafía como base de la técnica actual, empieza en Europa y en Estados Unidos a principios de nuestro siglo, a base de plantillas hechas de papel engomado que, espolvoreadas con agua y pegadas sobre un tejido de organdí (algodón) cosida a una lona, se tensaba manualmente sobre un marco de madera al que se sujetaba por medio de grapas o por un cordón introducido sobre un canal previamente hecho en el marco.

Colocada encima la pintura o la tinta, se arrastraba y presionaba sobre el dibujo con un cepillo o racleta de madera con goma o caucho, y el paso de la tinta a través de la plantilla permitía la reproducción de las imágenes en el soporte. Con esta técnica se empezó, en un principio, a estampar tejidos, sobre todo en Francia, dando origen al sistema de estampación conocido por "estampación a la Lyonesa", con características parecidas pero diferentes al sistema de serigrafía. La invención de una laca o emulsión que permitía sustituir el papel engomado sobre el tejido con una mayor perfección en la impresión, inició el rápido desarrollo de este procedimiento.

Al principio, pequeños talleres en Europa y en Estados Unidos que aparecían con gran rapidez, empezaron a realizar los primeros trabajos. Inicialmente, lo que parecía un sistema elemental de reproducción animó a muchas personas a empezar estos trabajos; sin embargo, la falta de técnica y de medios y el no proseguir con las investigaciones necesarias para la mejora del procedimiento, los desanimaba hasta que lo dejaron definitivamente.

En el transcurso de la 2ª Guerra Mundial, los Estados Unidos descubrieron lo apropiado de este sistema para marcar material bélico tanto en las fábricas como en los propios frentes de guerra, habiéndose encontrado restos de talleres portátiles una vez acabada la contienda.

El desarrollo de la Publicidad y el trabajo industrial en serie a partir de los años 50, convirtieron a la serigrafía en el sistema de impresión indispensable para todos aquellos soportes que por la composición de su materia, forma, tamaño o características especiales, no se adaptan a las máquinas de impresión de tipografía, offset, flexo grafía, etc.

- **“Para RUEDA Marco (2000) mediante esta técnica se puede realizar cualquier numero de impresiones, en cualquier color. Sin embargo no esta en condiciones de competir con la litografía en tiradas largas” (P. 183)**

La impresión por serigrafía es el sistema que ofrece mayores posibilidades, como iremos viendo posteriormente, pues prácticamente no tiene ningún tipo de limitaciones

### **Origen de la palabra**

La palabra serigrafía tiene su origen en la palabra latina "sericum"(seda) y en el griego "graphé" (acción de escribir, describir o dibujar). En realidad se debería llamar sericigrafía, pero por deformaciones termina siendo serigrafía. Los anglosajones emplean el nombre de Silk-screem (pantalla de seda) para las aplicaciones comerciales e industriales, y el de serigrafía para las reproducciones artísticas, aunque en la actualidad se ha impuesto este último para todas las técnicas de impresión que tienen su origen en el tamiz, sea del material que sea: orgánico, sintético, metálico, etc.

### **Características.**

Como sistema de impresión la serigrafía se afirmó en la segunda posguerra y hoy se practica industrialmente en todos los países.

Uno de los motivos que han determinado la difusión de la serigrafía es la facilidad de la preparación de la pantalla impresora (el bastidor).

Esta preparación puede tener lugar con medios rudimentarios y también con los procedimientos fotomecánicos más perfeccionados.

En ambos casos el objetivo siempre consiste en aplicar a la trama de tejido una capa de gelatina impermeable a la tinta y que cierre la trama en las partes no impresionadas.

### **Siete pasos básicos para el proceso.**

**Originales Mecánicos.**- Realización del trabajo creativo

**Emulsionar.**- Aplicación de emulsión (Bicromato y Sericrom) a la malla.

**Quemar.**- Exposición de la malla previamente emulsionada en la mesa de luz.

**Revelar.**- Aplicación de agua a la malla, después de haberse expuesto, y se seca la malla por medio de aire.

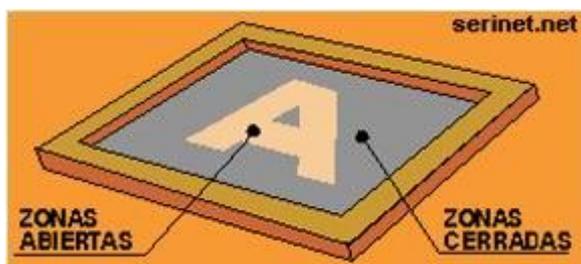
**Encintar.**- Se encintan las partes no deseadas de la malla.

**Registro.**- Es la forma de mantener la impresión en el mismo lugar.

**Tiraje.**- Ejecución de la impresión.

El proceso serigráfico manual puede resumirse como sigue:

Utiliza como matriz un marco, o bastidor, con una malla finísima, abierta en ciertas zonas, que es la imagen a imprimir, y cerradas en otras.



La tinta, que posee cierta densidad, es arrastrada y presionada por una espátula de goma llamada racleta, atravesando la malla y depositándose sobre el soporte. De modo que las partes no impresoras queden obturadas y permanezcan libres aquellas a través de las cuales la tinta paso para depositarse en el soporte.



Cada soporte se coloca bajo la matriz, se imprime y se retira para su secado si se trata de una lámina de papel, plástico o metal. Si se trata de una tela permanece en el mismo lugar para la aplicación del siguiente color sobre el anterior.

- **“Para RUEDA Marco (2000) La impresión con pantalla de seda, es uno de los métodos más antiguos y sencillos de reproducción; es un procedimiento de origen chino y japonés. Utiliza un porta imagen impermeable” (P. 182)**

### **Etapas básicas del proceso serigráfico industrial**

El proceso serigráfico comprende cuatro etapas básicas y consecutivas

<b>Original</b>	<b>Películas</b>	<b>Matrices</b>	<b>Impresión</b>
-----------------	------------------	-----------------	------------------

De un original se obtiene una película, con la película se confecciona una matriz y con la matriz se imprime un soporte.

La película se coloca sobre el bastidor, cuya superficie ha sido cubierta por una capa fotosensible, a continuación se somete a una potente fuente luminosa cuya luz atraviesa los espacios que ha dejado al descubierto la película.

La luz endurece la sustancia fotosensible que cierra con ello la trama de la seda.

Por donde no ha pasado la luz, la sustancia fotosensible se mantiene en su estado natural y se elimina con un chorro de agua, dejando así al descubierto aquellas partes por las cuales podrá pasar la tinta.

De estas etapas las tres primeras son de preparación de todos los elementos y la cuarta o última corresponde verdaderamente a la impresión.

Cada etapa no tiene una pauta fija para resolverse o ejecutarse si no que tiene un amplio rango de selección en cuanto a materiales y técnicas, selección que va a depender entre otras cosas de las características del material a imprimir, del tipo de tinta, del tipo de impresión deseada, y por supuesto del equipamiento disponible.

La calidad del tejido y la densidad de su trama determinan la cantidad de tinta destinada a filtrarse.

El rublite es una película de color rojiza, se corta el diseño y se adhiere con tñer a la malla. Esta técnica no se utiliza en serigrafía textil, funciona adhiriendo una plantilla calada de papel a la malla, para ser utilizado solo en la impresión de motivos simples a tamaño mediano y grande. No permite la utilización de tramados ni complicadas líneas finas, es apto sólo para imágenes muy simples.

Existen diversos tipos de maquinas que llegan hasta un formato de 100 x 140 cm y que emplean diversas soluciones para realizar los respectivos movimientos. Sin embargo estas maquinas tienen en común

tres elementos: el plano de impresión (fijo o móvil), con los dispositivos para el registro, el porta bastidor y el dispositivo de presión y de impresión.

Nacida con un criterio artesanal, la impresión serigráfica es hoy una autentica industria.

### **Matriz**

Matriz es la imagen formada en la pantalla por un material bloqueador al paso de la tinta, produciendo áreas abiertas en ciertos lugares y tapadas en otros, se le llama también clisé, chablón, stencil o grabado. Los elementos que componen una pantalla o bastidor son marcos y mallas.

Una matriz debe ser fácil y rápida de confeccionar, poseer buena definición, durabilidad en tirajes altos, resistencia a las tintas y ser fácil de borrar o de desemulsionar en caso de requerirlo. Una matriz se puede obtener de diferentes formas;

### **Fotograbado**

En este caso se obtiene una óptima definición de la imagen al copiar, gracias a un proceso fotoquímico, una imagen desde una película o transparencia a una malla emulsionada. Es este el sistema de mayor precisión, rapidez y el de más amplia utilización pues permite reproducir líneas finas, tramados, textos, fondos etc. con un equipamiento básico de: emulsión, sistema de contacto y equipo de exposición.

## **Plantillas recortadas**

Adhiriendo una plantilla calada de papel o película a la pantalla, para ser utilizado solo en la impresión de motivos simples a tamaño mediano y grande. Muy adecuado como actividad educativa de taller para niños. No permite la utilización de tramados ni complicadas líneas finas, es apto sólo para imágenes muy simples

## **Trazado directo**

Dibujando sobre la pantalla con un líquido bloqueador resistente a las tintas. Se deja abierto solo por donde debe pasar la tinta. Es un proceso lento y poco satisfactorio en términos de resolución, pero cuyos resultados son atractivos para personas creativas.

Para obtener una matriz por el proceso de fotograbado se requiere de una película o transparencia. Esta película es una lámina transparente con una imagen opaca a la luz, especialmente a la luz ultravioleta, que corresponde exactamente a la imagen que será impresa, la imagen en la película puede ser un positivo o un negativo, utilizándose positivos para la mayoría de los trabajos.

En la película los colores opacos a la luz ultravioleta producen áreas abiertas en la matriz, mientras que las áreas transparentes producen áreas cerradas al atravesar por ahí la luz y endurecer la foto emulsión

## **Mallas**

Es un tejido sintético o metálico, muy fino y resistente, que estirada y adherida al marco permite el paso de las tintas serigráficas

Los requisitos de una malla son: resistencia al roce, a la atracción y a los productos químicos, fácil pasó de tinta, fácil de limpiar, y buena estabilidad dimensional.

Para obtener buenos resultados de impresión además de utilizar malla adecuada en cuanto a sus características se deben emplear también apropiados métodos de tensado y fijado de la malla al marco.

### **Ventajas.**

- Impresión sobre diversos materiales; (papel, vidrio, madera, plásticos, tela natural o sintética, cerámica, metal etc.)
- Impresión sobre soportes de variadas formas (plana, cilíndrica, esférica, cónica, cúbica, etc.)
- Impresión en exteriores o fuera de taller; (vehículos, puertas, vitrinas, máquinas, etc.).
- El soporte o pieza que se imprime recibe solo una débil presión al estamparse.
- Logra fuertes depósitos de tinta, obteniendo colores vivos con resistencia y permanencia al aire libre.
- Amplia selección en tipos de tinta: tintas sintéticas, textiles, cerámicas, etc.
- Obtención de colores saturados, transparentes, fluorescentes, brillantes, mates o semibrillantes.
- Relativa simplicidad del proceso y del equipamiento, lo que permite operar con sistemas completamente manuales.
- Variedad de equipos altamente automatizados para todas las etapas del proceso garantizando rapidez y calidad en altas producciones.
- Es rentable en tirajes cortos y largos.

## **Desventajas.**

La principal de las desventajas de éste sistema de impresión es que por su variada cantidad de soportes que puede imprimir su calidad en muchos de éstos es baja.

## **Soportes.**

Este sistema, por sus especiales características, permite imprimir sobre cualquier soporte: blanco, transparente o de color, grueso o fino, áspero, rugoso o suave, de forma regular o irregular, mate, semimate o brillante, pequeño o grande, de forma plana o cilíndrica, y se pueden emplear todo tipo de tintas, previamente formuladas de acuerdo con los materiales en los que se va a imprimir, con diferentes gruesos de capa por depósito de tinta, calidades opacas, transparentes, mates, semimates, brillantes, fluorescentes, reflectantes, barnices y lacas, vinílicas, acrílicas, gliceroftálicas, catalépticas o de los componentes, al agua, etc. Se aplica sobre cualquier tipo de material: papel, cartulina, cartón, cuero, corcho, metal, madera, plástico, cristal, telas orgánicas o sintéticas, fieltro, cerámica, etc., y sin ninguna limitación en el número de colores planos o tramados, pudiendo hacerse la impresión manual o por medio de máquinas.

Hoy día la perfección de este sistema es prácticamente absoluto, teniendo mayor calidad cromática y resistencia que otros sistemas más conocidos y la única limitación en la impresión de colores tramados o cuatricromías que la lineatura que se emplee en la selección.

La aparición de los tejidos de poliéster, mallas metálicas de gran finura y resistencia, emulsiones y películas para clichés, ha permitido lograr una

perfección en la impresión que la coloca en igualdad de condiciones con otras técnicas más sofisticadas y costosas.

## **Aplicaciones**

Sería difícil llegar a un detalle completo de todas ellas, ya que evoluciona de forma continua precisamente por sus posibilidades de aplicación en cualquier tipo de soporte. Por tanto, vamos a detallar sólo las más utilizadas:

En la reproducción de obra de arte. - Pinturas, dibujos, carteles, etc.

En la estampación de tejidos. - Camisetas, vestidos, telas, corbatas, material de deporte, calzado, lonas, y en todo tipo de ropa.

En la impresión de plásticos. - Marquesinas, paneles, elementos de decoración, placas de señalización y marcaje, tableros de control, etc.

En la impresión de madera y corcho, para elementos de decoración, de puertas, muebles, paneles, etc.

En la impresión de calcomanías y pegatinas. - Calcomanías al agua y secas, pegatinas en complejos o materiales autoadhesivos (papel y cloruros de polivinilo), calcomanías vitrificables para la decoración de azulejos, vidrio y cerámica.

Decoración de cristal, para espejos y material, para todo tipo de Máquinas recreativas y de juego, y en cilíndrico para frascos, botellas, envases, jeringuillas, ampollas, vasijas, etc.

En la producción de cartelería mural de gran formato, las vallas de publicidad exterior, por la resistencia de las tintas a los rayos ultravioleta.

En todo tipo de materiales para decoración de escaparates, mostradores, vitrinas, interiores de tiendas, y, en cualquier escala, elementos de decoración promocionales y publicitarios. Decoración directa por medio de esmaltes y vitrificables de barro, cerámica, porcelana, etc.

Etiquetas en aluminio, cartulinas, cueros, tejidos, etc.

Decoración de corcho y madera.

Rotulación y marcaje con transportadores para vehículos y material de automoción.

Impresión de cubiertas para carpetas, libros, etc.

**“Para PEÑA Pedro (2005) las capacidades técnicas de un producto elaborado utilizando los pasos necesarios nos lleva a obtener resultados de buena calidad otorgando así un resultado confiable para el consumidor” (P. 141)**

## PROCESO UTILIZADO EN LA SERIGRAFÍA PARA REALIZAR DISEÑOS Y DIAPOSITIVAS CON ADOBE PHOTOSHOP

Como primer paso procederemos a buscar una imagen que queremos reproducir, esta se puede conseguir desde la red de Internet o a su vez escanearla desde una revista.



Una vez seleccionada la imagen procedemos a colocarla en un archivo nuevo de adobe ilustrador el cual es un programa que trabaja a la par con adobe Photoshop, le bajamos la opacidad al 50% y nos quedara de la siguiente manera.



Una vez reducida la opacidad creamos una nueva capa y procedemos a redibujar la imagen:



Redibujada la imagen nos quedara de esta manera



Seleccionamos la imagen la flateamos la combinamos y aplicamos la opción copiar, nos dirigimos al software adobe photoshop y seleccionamos la opción pegar, nos aparecerá un recuadro donde seleccionaremos la tercera opción y aceptamos para lo cual nos quedara de la siguiente manera:



Una vez importado el redibujo en forma de capa negra, creamos una nueva capa y procedemos a pintar tomando siempre en cuenta que el color base debe ser un color puro, así:



Entonces dejamos volar nuestra imaginación y aplicamos nuestro gusto para pintar, colocamos un sinnúmero de efectos que podemos aplicarlos según nuestras necesidades y cuando estemos conformes con nuestro diseño, nos quedará terminado de esta manera:



Una vez listo el diseño procedemos a colocarle algunos adornos: En este caso nuestra creación será una plana de uno por uno que quiere decir un diseño en una hoja para imprimir



Cuando terminamos de aplicar varios adornos, fuentes, etc. Nos quedará de esta manera, listo para la impresión de los colores:



Una vez terminada la plana de uno por uno procedemos a duplicarla para realizar el puff, por que en este caso vamos a realizar una impresión en alto relieve y para esto necesitaremos de una base y un puff y como mencionamos anteriormente procederemos a realizar el puff del diseño. Para esto empezaremos por transformar al diseño de la siguiente manera:

A todas las capas negras las cambiamos de color y las pintaremos de color blanco que es la parte que no se levantara, las capas de color las pintamos de color negro y les eliminamos todos los efectos incrustados, quedándonos el puff ya terminado, así:



Para la elaboración de la base duplicamos el diseño del puff y a todas las capas blancas las pintamos de negro, inmediatamente agrupamos todas las capas y como ya esta todo de color negro, le añadimos al diseño un filo de aproximadamente 2 milímetros al centro del diseño quedando la base de esta manera:



Una vez terminadas las diapositivas, procedemos a la impresión de los negativos, para luego pasar al revelado en los bastidores o mallas y como ultimo paso, procedemos a la impresión de la tinta sobre el papel.

Un proceso muy complejo que se lo puede realizar de la mejor manera realizando trabajos e impresiones de calidad gracias a este magnifico software utilizado para la serigrafía y el diseño en general.

### **PELICULAS PARA SERIGRAFÍA.**

Para obtener una matriz con el proceso de fotograbado se requiere de una película o transparencia, esta película es una lámina transparente con una imagen opaca a la luz, especialmente a la luz ultravioleta, que corresponde exactamente a la imagen que será impresa.

### **MARCOS O BASTIDORES.**

Los requisitos de un marco son:

- Firmeza
- Bien escuadrado
- Estabilizado
- Liviano
- Bien ensamblado
- Resistente a influencias mecánicas
- Una malla bien tensada y adherida al bastidor.

## **TIPOS DE MARCOS PARA SERIGRAFÍA.**

En la confección de bastidores se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos y variables:

- Uso destino del bastidor
- Tamaño del marco
- Material del marco.

## **ASPECTOS BASICOS DE LAS MALLAS:**

Una malla serigráfica es un tejido sintético o metálico, muy fino y resistente, que estirada y adherida al marco permite el paso de las tintas serigraficas. Los requisitos de una malla son:

- Resistencia al rose
- Resistencia a la tracción
- Resistencia a los productos químicos
- Fácil paso de tinta
- Fácil de limpiar
- buena estabilidad dimensional.

## **CARACTERISTICAS DE LAS MALLAS:**

Las mallas serigraficas poseen una variedad de características que es necesario conocer para utilizarlas adecuadamente. Estas características y tipos son:

- estructura del hilo de la malla
- material de los hilos
- numeración de la malla calidad de las mallas

## **TENSADO Y FIJADO DE LA MALLA:**

Una malla se debe tensar, adherir al marco y sellarse. Una malla correctamente tensada, tanto en términos de tracción, uniformidad y adhesión al marco tiene las siguientes ventajas:

- Mayor definición de la matriz fotograbada
- Minimiza las distorsiones de la impresión
- Logra un rápido despegue de la malla y el material impreso
- Produce un mejor corte y definición d la matriz.

## **RASCL ETA:**

Es un dispositivo de madera o metal que la asegure, cuya función es arrastrar y presionar la tinta a través de la malla.

Se la llama también squeege, raedera, escurridor, rasero, rasqueta, espátula, raqueta, etc.

## **TIRA DE GOMA**

La goma utilizada debe ser relativamente blanda, muy lisa, resistente al rose, tintas y solventes.

Es requisito que sea fácil de manipular y limpiar. Un punto a tomar en cuenta es que la goma debe ser ajustada en el mango solo a presión, sin perforarla. Sus principales características son:

- Dimensiones de la goma
- Material de la goma
- Estructura de la goma

- Dureza de la goma
- Filo de la goma.

**(CITA TEXTUAL).**

**Para el director de escuela Dr. Raymundo López, (2008) “La serigrafía es una de las expresiones más camaleónicas y transformables, otorgando una amplia gama de aplicaciones en distintos materiales y diseños que pueden ir desde la fotografía hasta el vidrio. Básicamente es el arte de la reproducción en serie, en donde una matriz se repite interminables veces hasta formar una imagen.” (Pág. 9, 10)**

Según Pablo Schalscha 2005 acerca del marco teórico indica que hay gran diferencia económica entre la impresión directa y la impresión en papel ya que depende del contexto en que estas se encuentren. Las dos son superposición de imágenes, la variación es el papel y en pocos casos la calidad es la misma si se utiliza la misma técnica...

Acerca del marco teórico el proceso de elaboración de diapositivas con las acciones del Software fast films es el más factible para realizar impresiones en directo sobre superficies planas, ya que posee diversas ventajas que de echo superan a varios programas para diseño convirtiéndolo así en el más apto para esta técnica de impresión. Según Camilo Yáñez "La serigrafía es una técnica súper antigua de impresión, la usaban los chinos cuando hacían las mallas de impresión que permiten el acceso y la restricción de la tinta, A partir de los años 60 hay un cambio tecnológico en la fotografía, la serigrafía se industrializa y se crea la "industria serigráfica" sin embargo el proceso continúa siendo el mismo, no se ha desvirtuado sino que se ha ido adaptando".

## **2.1 Fundamentación teórica**

Los programas de actualidad para trabajos de diseño representan la tendencia del futuro. Hoy en día en nuestros mercados globalizados y competitivos todos enfrentamos márgenes de utilidad cada vez más restringidos, clientes cada vez más exigentes y por consiguiente procuramos encontrar la forma de agilizar y economizar este proceso, con la realización de la guía didáctica del proceso de elaboración de diseños y diapositivas para impresión directa con el software fast films buscamos aportar con conocimientos tanto a docentes como estudiantes de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica del Norte . por consiguiente, con este proceso de impresión directa sobre superficies planas, ayudamos a preservar y conservar la vida forestal ya que la utilización de papel es innecesaria para este tipo de trabajo.

### **2.1.1 FUNDAMENTACION PEDAGOGICA**

La guía didáctica es un instrumento que facilita el proceso de conocimiento y posee las siguientes características:

- Ofrecer información acerca del contenido y su relación con el programa de estudio para el cual fue elaborado
- Presentar orientaciones en relación a la metodología y enfoque del proyecto
- Presentar indicaciones acerca de cómo lograr el desarrollo de las habilidades, destrezas y aptitudes de los estudiantes.
- Definir los objetivos específicos y las actividades de estudio para orientar la aplicación del presente proyecto, informar a los estudiantes de lo que ha de lograr a fin de orientar a su aprendizaje.

## **Funciones básica de la guía**

Establecer las recomendaciones oportunas para conducir y orientar acerca de los trabajos de impresión que se pueden realizar con este software.

- Aclarar en su desarrollo dudas que previsiblemente puedan obstaculizar el progreso en el aprendizaje
- Especificar en su contenido la forma física y metodológica en que los estudiantes deberán aplicar las acciones de este software.

## **Componentes estructurales de la guía didáctica:**

Los componentes básicos de una guía didáctica que posibilitan sus características y funciones son los siguientes:

### Índice

Es donde debe consignarse todos los títulos ya sean de 1°, 2° o 3° nivel, y su correspondiente página para que, como cualquier texto, el destinatario pueda ubicarlos rápidamente.

### Presentación

Antecede al cuerpo del texto y permite al autor exponer el propósito general de su obra, orientar la lectura y hacer consideraciones previas útiles para la comprensión de los contenidos del material de lectura.

## **Objetivos generales**

Los objetivos nos permiten identificar los requerimientos conceptuales procedimentales y actitudinales básicos a los que se debe prestar atención a fin de orientar el aprendizaje.

Son la mejor guía para que el estudiante sepa que se espera de la propuesta planteada, cuáles son los aspectos fundamentales a los que debe prestar atención en las lecturas y con qué criterios será evaluado el trabajo.

La definición de los objetivos se realizara en términos de conocimientos, destrezas o habilidades, según el caso.

## **Desarrollo de contenidos**

Aquí se hace una presentación general de la temática, ubicándola en su campo de estudio, en el contexto de la guía en general y destacando el valor y la utilidad que tendrá para el futuro de la labor académica y profesional del estudiante.

## **Temática de estudio**

Los contenidos básicos se presentan a manera de sumario o bien de esquema según sea el caso, con la intención de exponer de manera sucinta y representativa, los temas y subte más correspondientes a los contenidos.

## **Actividades para el aprendizaje**

Es indispensable incluir actividades para que el estudiante trabaje y actúe sobre los contenidos presentados, a fin de desarrollar las competencias o capacidades planteadas en los objetivos generales o específicos.

Son tareas, ejercicios, prácticas o actividades diversas que el autor pide al estudiante para que se apropie del contenido y refuerce o amplíe uno o varios puntos del desarrollo del tema.

Esto fomenta la transferencia de los aprendizajes mediante la realización de prácticas en las que el alumno aplique los conocimientos a situaciones nuevas.

Se deben evitar las actividades que sean simplemente una repetición o memorización de lo estudiado y presentar actividades que orienten la comprensión lectora, promuevan la aplicación de lo aprendido y generen su análisis crítico.

## **Bibliografía de apoyo**

Algo muy importante es proponer bibliografía tanto básica como complementaria, en el cual los estudiantes puedan encontrar, en caso de necesitarlo, otras explicaciones sobre el tema que se está tratando.

Se incluirá información de bibliografía adicional tales como, dirección de páginas web que incluirán fotos y videos, etc.

## **Consideraciones finales**

No existen modelos únicos ni determinantes. La estructura de la guía didáctica obedece a las condiciones de uso y aplicación de las acciones de este software utilizado para impresión directa sobre superficies que promueve aprendizajes significativos a los estudiantes.

En conclusión la guía didáctica constituye un instrumento de ayuda que apoya al alumno en el estudio. Dentro de los aspectos que caracterizan la guía didáctica está el presentar información acerca del contenido, orientar en relación a la metodología establecida y enfoque del tema, indicaciones generales, manejo y aplicación de este software que contribuirá en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Los componentes básicos considerados para esta guía didáctica son: índice cuya función es ubicar los temas de la manera más rápida posible; presentación en donde se expone el propósito general; objetivos que identifican los requerimientos a fin de orientar el aprendizaje; desarrollo que incluye los puntos fundamentales del presente tema; video de demostración del proceso de impresión en serie sobre superficies planas que constara desde el diseño y elaboración de diapositivas, proceso de revelado, impresión y producto terminado; y bibliografía de apoyo.

### **2.1.2 FUNDAMENTACION TECNOLOGICA**

La tecnología como Término general que se aplica al proceso a través del cual los seres humanos diseñan herramientas y máquinas para incrementar su control y su comprensión del entorno material aducimos que esta propuesta tiene como objetivo fundamental introducir a los estudiantes en la disciplina de la gestión de conocimiento y su relación con la innovación tecnológica, Para ello, se explican los procesos

fundamentales a través de los cuales los estudiantes serán motivados a crear nuevos conocimientos de los diferentes softwares de actualidad que son aplicados en el campo laboral, que servirán para desarrollar innovaciones en el campo de la serigrafía motivándolos así a desarrollar y mejorar sus aptitudes como Diseñadores gráficos.

### **2.1.3 FUNDAMENTACION ECOLOGICA**

La presente investigación toma este fundamento debido a que el medio ambiente es el conjunto de todas las cosas que nos rodean. De éste obtenemos agua, comida, combustibles y materias primas que sirven para fabricar las cosas que utilizamos diariamente.

Al abusar o hacer mal uso de los recursos naturales que se obtienen del medio ambiente, lo ponemos en peligro y lo agotamos. El aire y el agua están contaminándose, los bosques están desapareciendo, debido a la explotación excesiva y al uso inadecuado de la materia prima, de aquí un punto muy importante a tratar acerca de este tema es el hecho de lograr el mayor desarrollo de los pueblos sin poner en peligro el medio ambiente. En el proceso de impresión directa la utilización de papel es casi nula y los materiales que se emplean no son nocivos por lo que se trata de crear conciencia entre la población serigrafica sobre la importancia de cuidar y no emplear productos que afecten el entorno natural.

### **2.2 POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL**

Según el criterio de los expertos en serigrafía, el proceso de elaboración de diseños y diapositivas con las acciones del programa fast films para impresión directa sobre superficies planas, es el más factible para realizar este tipo de trabajo en directo, ya sea con uno o varios colores, donde

una de las ventajas principales es el punto o tramado ya que son de mejor calidad con relación a los programas conocidos para diseño.

Cabe señalar que con este software podemos trabajar en PC o Macintosh sin alterar su rendimiento ya que es un programa actual, de fácil manejo, compatible e ideal para la elaboración de trabajos de mejor calidad.

Viendo la necesidad de abaratar costo en la elaboración de los diseños y diapositivas para impresión en directo sobre superficies planas, planteamos la propuesta de realizar los negativos en un programa exclusivo para este tipo de trabajos, obteniendo impresiones de mejor calidad, generando así grandes beneficios para el empresario, para el cliente y para el medio ambiente ya que se omite el uso de papel.

## 2.3 Glosario de términos

Acetato.

(Del lat. acētum, vinagre). m. Material transparente utilizado en la fabricación de películas fotográficas, y en forma de láminas, para artes gráficas.

Adherir.

(Del lat. adhaerēre). tr. Pegar algo a otra cosa. Adhiero el sello al sobre. Adhirió el cartel a la pared.

Ahulado,

(De hule). adj. AM. Cen. y Méx. Dicho de una tela o de Una prenda: Impermeabilizada con hule o goma elástica.

Atomizador.

Pulverizador de líquidos.

Bastidor.

(De bastir). m. Armazón de listones o maderos, sobre la cual se extiende y fija un lienzo.

Camaleónico,

Perteneciente o relativo al camaleón (Il persona que tiene habilidad para dar colores fuera de lo común.

Clisé.

cliché (Il lugar común). Plancha clisada, y especialmente la que representa algún grabado.

Cliché.

(Del fr. cliché). m. clisé (ll de imprenta). Tira de película fotográfica revelada, con imágenes negativas.

Conmutador,

adj. Dispositivo de los aparatos eléctricos que sirve para que una corriente cambie de conductor

Efímero,

Que tiene la duración de un solo día.

Emulsión.

(Del lat. emulsus, ordeñado). f. Fís. Y Quím. Dispersión de un líquido en otro no miscible con él.

Espontaneidad.

Cualidad de espontáneo. Expresión natural y fácil del pensamiento

Estampar.

(Del fr. estamper, y este del franco \*stampôn, machacar; al. stampfôn, al. stampfen). tr. Imprimir, sacar en estampas algo; como las letras, las imágenes o dibujos contenidos en un molde. Se fabrica con la hilaza de la estopa.

Expresión.

(Del lat. expressio, -ōnis). Viveza y propiedad con que se manifiestan los afectos en las artes y en la declamación, ejecución o realización de las obras artísticas.

Fotograbado.

(De foto- y grabado).Arte de estampar estas planchas por acción química de la luz.

Marco.

(Del germ. \*mark; cf. nórd. Mark, a.)Medida determinada Del largo, ancho y grueso que, según sus clases, deben tener los maderos

Matriz.

(Del lat. matrix, -īcis). Molde de cualquier clase con que se da forma a algo.

Plantilla.

(Del dim. de planta).Tabla o plancha cortada con los mismos ángulos, figuras y tamaños que ha de tener la superficie de una pieza, y que puesta sobre ella, sirve en varios oficios de regla para cortarla y labrarla.

Revelado.

Conjunto de operaciones necesarias para revelar una Imagen fotográfica.

Rubílite.

Película de color rojiza, se corta el diseño y se adhiere con tñer a la malla.

Sistemático,

Adj Que sigue o se ajusta a un sistema.

Solvente.

(Del ant. part. act. de solver; lat. solvens, -entis). Quím. Dicho de una sustancia: Que puede disolver y producir con otra una mezcla homogénea. U. t. c. s.

Tóner.

Pigmento que utilizan ciertas fotocopiadoras e impresoras para reproducir letras e imágenes.

Tono.

(Del lat. tonus, y este del gr tensión). Carácter o modo particular de la expresión y del estilo de un texto según el asunto que trata o el estado de ánimo que pretende reflejar.

Trama.

(Del lat. trama). f. Conjunto de hilos que, cruzados y enlazados con los de la urdimbre, forman una tela.

Puff.

Componente químico para expansión de la pintura.

## 2.4 Matriz Categorial

CONCEPTO	CATEGORIA	DIMENSION	INDICADOR	INDICES
Serigrafía: proceso de impresión que consiste en el paso de la tinta a través de una plantilla que sirve de enmascaramiento, unida a una trama tensada en un bastidor.	Serigrafía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artesanal</li> <li>• Tecnológico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historia</li> <li>• Clasificación</li> <li>• Maquinaria</li> <li>• Proceso</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Superficies</li> <li>• Materiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• Generalmente</li> <li>• A veces</li> <li>• Nunca</li> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
Fast Films	Impresión directa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A un color</li> <li>• Cuatricromía</li> <li>• Selección del color</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Color</li> <li>• Durabilidad</li> <li>• Calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mucho</li> <li>• Poco</li> <li>• Nada</li> </ul>
Fast Films	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Photoshop</li> <li>• Illustrator</li> <li>• Fast Film</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versatilidad</li> <li>• Potencial Creativo</li> <li>• Calidad del punto</li> <li>• Resultados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mucho</li> <li>• Poco</li> <li>• Nada</li> </ul>
Fast films	Diseños	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcas</li> <li>• Logotipos</li> <li>• Fotografía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patentes</li> <li>• Proceso de elaboración</li> <li>• Fuentes</li> <li>• Tipografía</li> <li>• Formatos</li> <li>• Registro (código, cruces, colores)</li> <li>• Motivos</li> <li>• Tipo de línea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mucho</li> <li>• Poco</li> <li>• Nada</li> </ul>

La serigrafía es un proceso evolutivo de impresión que se inicio desde tiempos antiguos generando cambios que nos llevar a mejorara cada día, de ahí la necesidad de conocer el manejo adecuado de los diferentes procesos técnicas y materiales proyectados al futuro con novedades que nos trae la tecnología que avanza día a día.

## CAPITULO III

### 3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

El tipo de investigación que se utilizara para la elaboración de este proyecto se lo realizara utilizando el método deductivo ya que este software, es exclusivo para impresión directa, donde una de las características principales de este investigación radica en mejorar la calidad del producto.

#### 3.1 Tipo de investigación

Para la realización de este proyecto utilizaremos la Investigación de campo, documental, productivo, tecnológico, además es un proyecto factible, con el propósito de ampliar nuestro conocimiento mediante una recopilación de información en varios libros y revistas, y una fuente de consulta que más se utiliza en la actualidad el Internet.

**Investigación documental:** Este tipo de investigación será empleado para recopilar información referente a la temática de investigación

**Proyecto Factible:** Esta propuesta de investigación contribuye al desarrollo de este proyecto encaminado a brindar soluciones a problemas reales y es factible por los conocimientos y experiencias adquiridos dentro del área.

**Productivo:** Con el estudio y aplicación del software Fast Films, buscamos difundir a los estudiantes de 4to, 6to, 8vo semestre la capacidad de desarrollar y mejorar sus conocimientos y aptitudes ayudándoles a obtener mayor desempeño en el campo laboral.

**Tecnológico:** Por que esta relacionado con el campo de la tecnología donde se explican los procesos fundamentales de diseño a través de los cuales los estudiantes serán motivados a crear nuevos conocimientos acerca de un software de actualidad que es aplicado en el campo laboral y que servirá para desarrollar innovaciones en el campo de la serigrafía.

### **3.2 Técnicas e instrumentos**

Con la finalidad de obtener datos necesarios emplearemos la encuesta y cuestionario que será dirigido. A los estudiantes de cuarto, sexto y octavo semestre de la especialidad de Diseño Gráfico en la facultad de Educación, Ciencia y tecnología de la UTN. La encuesta pretende una evaluación acerca del conocimiento de los programas para diseño

### 3.3 Población

Para calcular la muestra de la población tomamos la siguiente fórmula a más de ser la más sencilla es la más exacta.

$$n = \frac{PQ \times N^2}{(N - 1) \frac{E}{K^2} + PQ}$$

n= Tamaño de la Muestra

PQ= Varianza de la población. Valor Constante = 0.25

N= Población / Universo

(N - 1)= Corrección geométrica, para muestras grandes >30

E=Margen de error estadísticamente aceptable

0.02 =2% (mínimo)

0.3 = 30% (máxima)

0.05 = 5% (recomendada en educación)

K= Coeficiente de corrección de error, valor constante = 2

Fracción Muestral (de cada establecimiento)  $M = \frac{n}{N} E$

m = Fracción Muestral

n = muestra

N = Población / universo

E = estrato (Población de cada establecimiento)

**CALCULO DE LA MUESTRA EN BASE A LA POBLACION EXISTENTE  
EN EL LA UTILIZACION DEL SOFTWARE PARA SERIGRAFÍA**

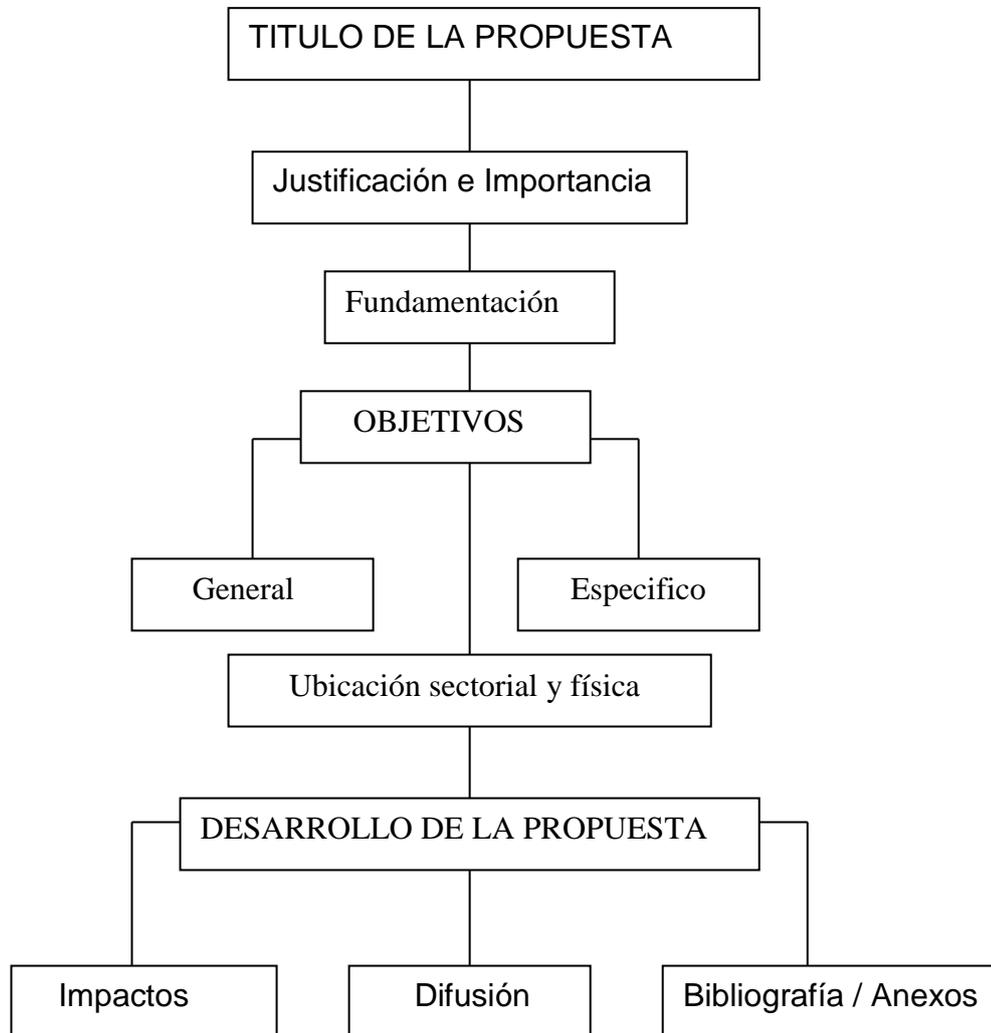
<b>POBLACION</b>	
Cuarto semestre.	50
Sexto semestre.	37
Octavo semestre.	37
<b>POBLACION TOTAL</b>	<b>124</b>

**3.4 Muestra**

**DATOS:**

$$\begin{aligned}
 N &= 124 & n &= \frac{PQ \times N}{(N - 1) \frac{E^2}{K^2} + PQ} \\
 PQ &= 0.25 & & \\
 E &= 0.05 & & \\
 K &= 2 & & \\
 & & n &= \frac{0.25 \times 124}{(124-1) \frac{(0.05)^2}{(2)^2} + 0.25} \\
 & & & \\
 & & n &= \frac{31}{123 \frac{0.0025}{4} + 0.25} \\
 & & & \\
 & & n &= \frac{31}{0.076 + 0.25} \\
 & & & \\
 & & n &= \frac{31}{0.32} \\
 & & n &= 96.8 \\
 & & n &= 96
 \end{aligned}$$

### 3.5 Esquema de la propuesta



La metodología a emplearse en este tipo de investigación se realizara mediante los procesos adecuados acerca del conocimiento uso y aplicación que abarca la serigrafía en nuestros medios planteando la propuesta del software fast films exclusivo para la impresión directa sobre superficies planas.

## CAPITULO IV

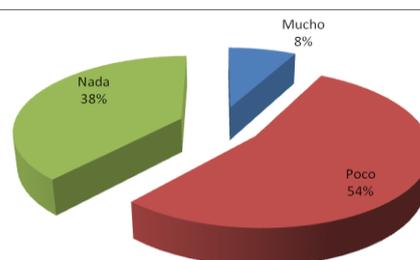
### 4. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

DIAGNOSTICO A LOS ESTUDIANTES DE CUARTO, SEXTO Y OCTAVO SEMESTRE DE LA ESPECIALIDAD DE DISEÑO GRÁFICO DE LA F.E.C.Y.T. DE LA UTN.

1. Conoce usted algún tipo de información acerca de los diferentes softwares utilizados para diseño en serigrafía?

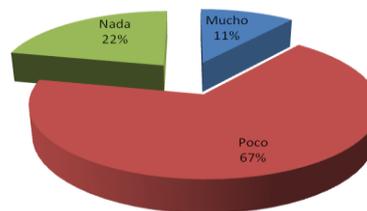
#### CUARTO SEMESTRE:

Mucho	4
Poco	28
Nada	18



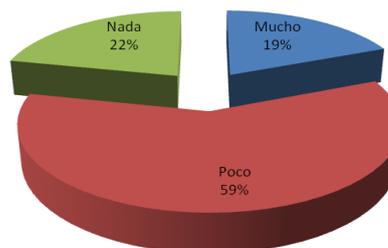
#### SEXTO SEMESTRE:

Mucho	4
Poco	25
Nada	8



#### OCTAVO SEMESTRE:

Mucho	7
Poco	22
Nada	8

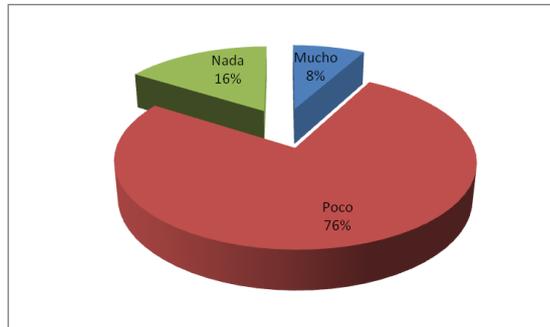


En relación a esta pregunta los alumnos de 4to semestre el 8 % mucho el 54% poco 38% nada. 6to semestre 11% mucho el 67% poco el 22% nada, 8vo semestre 19% mucho 59 % poco 22% nada la mayoría de la población responde que conoce poco y nada por lo que justifica plenamente este trabajo de investigación. Con la alternativa tecnológica para esta guía de serigrafía

2. Sabe usted cual es el proceso para realizar los diferentes tipos de impresión en directo en nuestros medios?

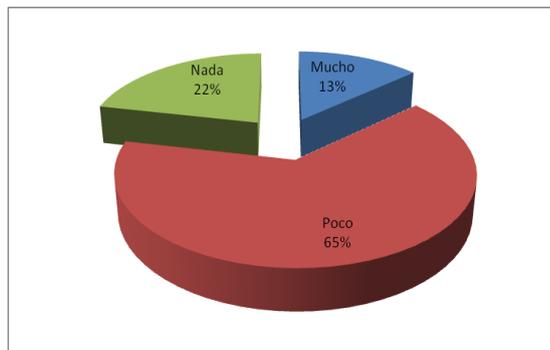
CUARTO SEMESTRE:

Mucho	4
Poco	38
Nada	8



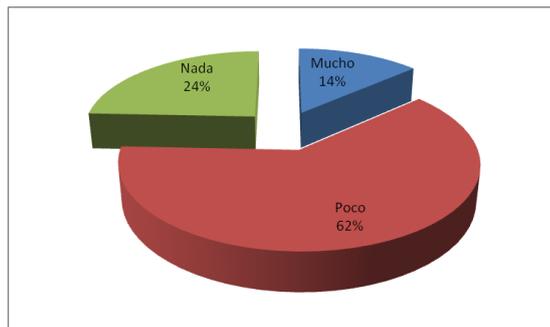
SEXTO SEMESTRE:

Mucho	5
Poco	24
Nada	8



OCTAVO SEMESTRE:

Mucho	5
Poco	23
Nada	9

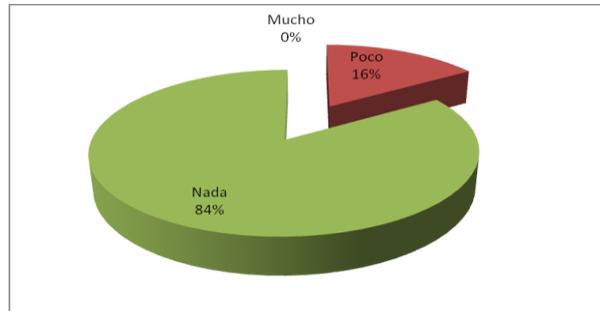


En relación a esta pregunta los alumnos de 4to semestre el 8 % mucho el 76% poco 16% nada. 6to semestre 13% mucho el 65% poco el 22% nada, 8vo semestre 19% mucho 62 % poco 24% nada la mayoría de la población responde que conoce poco y nada por lo que justifica plenamente este trabajo de investigación. Con la alternativa tecnológica para esta guía de serigrafía

### 3. ¿Conoce usted acerca del software Fast Films?

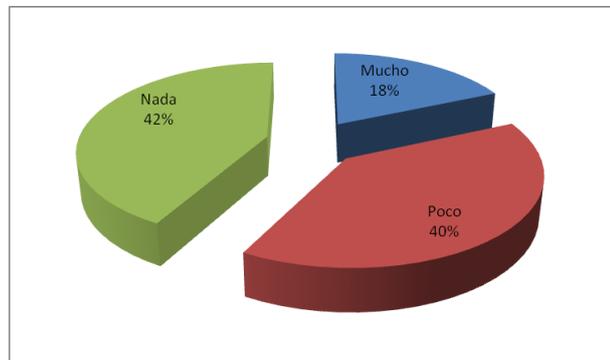
#### CUARTO SEMESTRE

Mucho	0
Poco	8
Nada	42



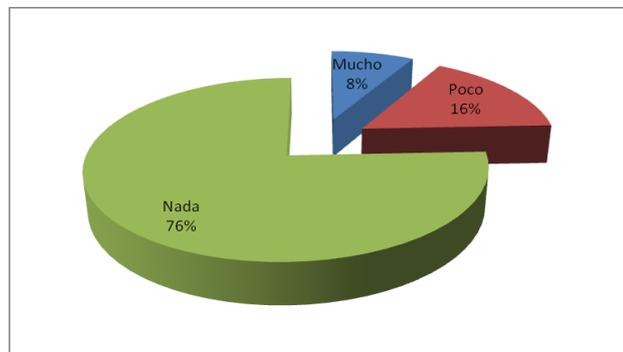
#### SEXTO SEMESTRE:

Mucho	7
Poco	15
Nada	16



#### OCTAVO SEMESTRE:

Mucho	3
Poco	6
Nada	28

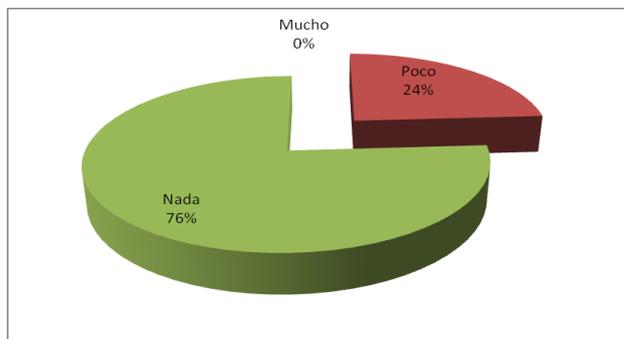


En relación a esta pregunta los alumnos de 4to semestre el 0 % mucho el 16% poco 84% nada. 6to semestre 18% mucho el 40% poco el 42% nada, 8vo semestre 8% mucho 16 % poco 76% nada la mayoría de la población responde que conoce poco y nada por lo que justifica plenamente este trabajo de investigación. Con la alternativa tecnológica para esta guía de serigrafía

4. Conoce usted cuantos tipos de estampados se fabrican en nuestros medios con el software Fast Films?

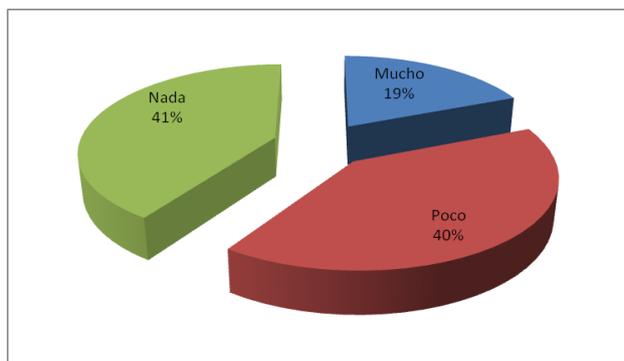
**CUARTO SEMESTRE**

Mucho	0
Poco	12
Nada	38



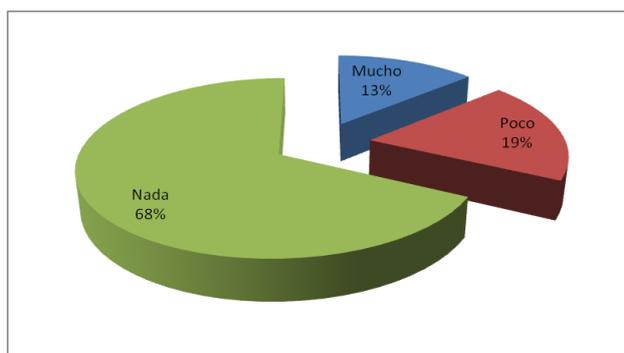
**SEXTO SEMESTRE**

Mucho	7
Poco	15
Nada	15



**OCTAVO SEMESTRE:**

Mucho	5
Poco	7
Nada	25

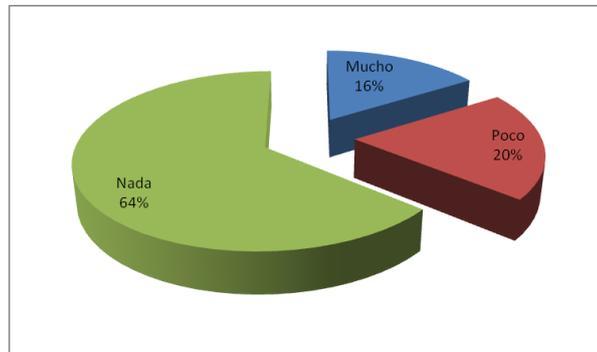


En relación a esta pregunta los alumnos de 4to semestre el 0 % mucho el 24% poco 76% nada. 6to semestre 19% mucho el 40% poco el 41% nada, 8vo semestre 13% mucho 19 % poco 68% nada la mayoría de la población responde que conoce poco y nada por lo que justifica plenamente este trabajo de investigación. Con la alternativa tecnológica para esta guía de serigrafía

5. Tiene usted conocimiento acerca de cómo se realiza el proceso de estampado en impresión directa con este software?

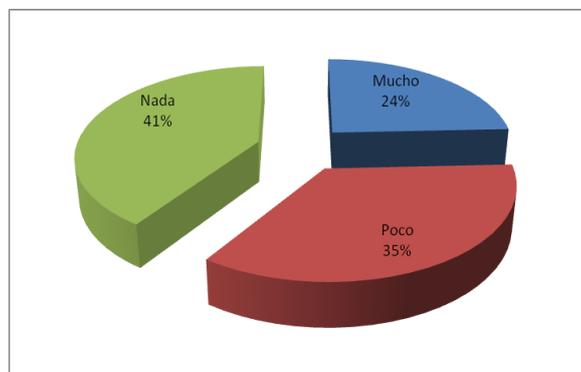
CUARTO SEMESTRE

Mucho	8
Poco	10
Nada	32



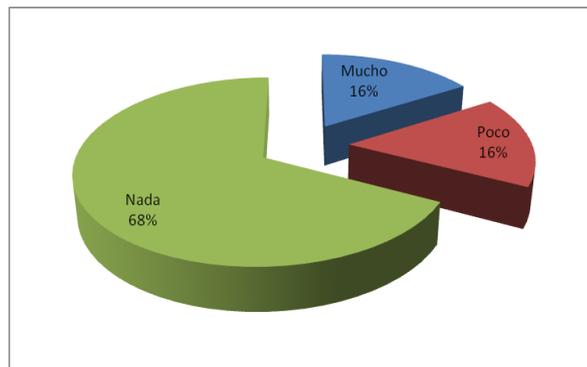
SEXTO SEMESTRE

Mucho	9
Poco	13
Nada	15



OCTAVO SEMESTRE

Mucho	6
Poco	6
Nada	25

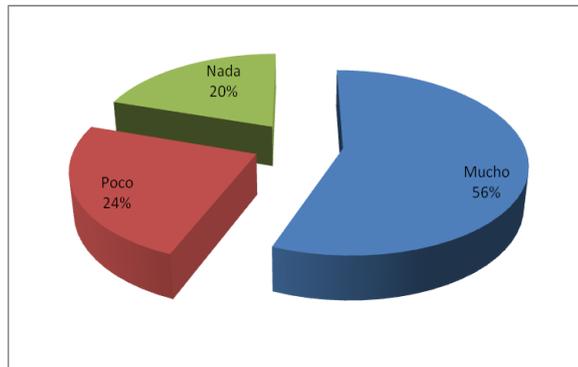


En relación a esta pregunta los alumnos de 4to semestre el 16 % mucho el 20% poco 64% nada. 6to semestre 24% mucho el 35% poco el 41% nada, 8vo semestre 16% mucho 16 % poco 68% nada la mayoría de la población responde que conoce poco y nada por lo que justifica plenamente este trabajo de investigación. Con la alternativa tecnológica para esta guía de serigrafía

6. Piensa usted que para realizar estampados se debe poseer conocimientos de serigrafía

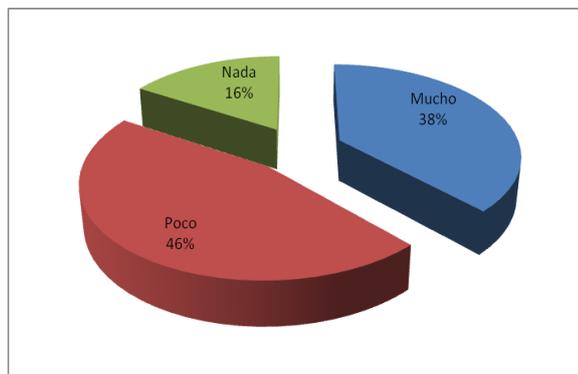
CUARTO SEMESTRE

Mucho	28
Poco	12
Nada	10



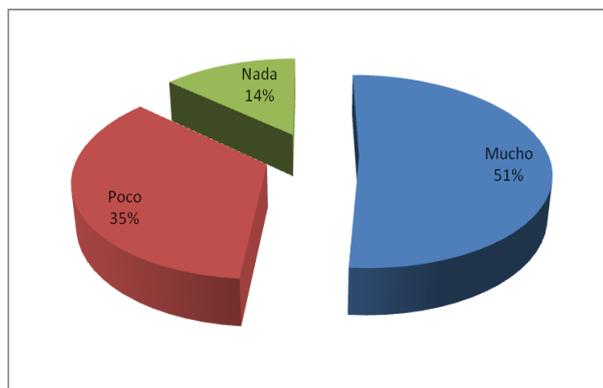
SEXTO SEMESTRE

Mucho	14
Poco	17
Nada	6



OCTAVO SEMESTRE

Mucho	19
Poco	13
Nada	5

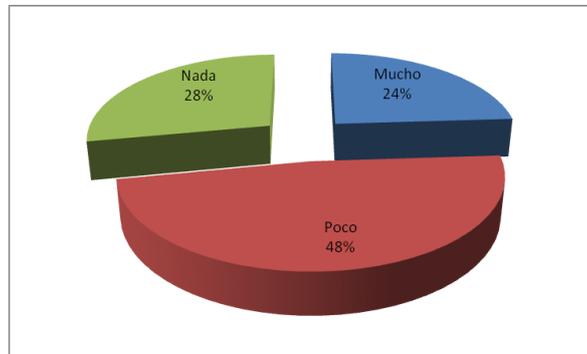


En relación a esta pregunta los alumnos de 4to semestre el 56 % mucho el 24% poco 20% nada. 6to semestre 38% mucho el 46% poco el 16% nada, 8vo semestre 51% mucho 35 % poco 14% nada la mayoría de la población responde que necesita conocer mucho y poco por lo que justifica plenamente este trabajo de investigación. Con la alternativa tecnológica para esta guía de serigrafía

7. Aplica ud programas apropiados para diseño, en el proceso de fabricación de estampados para impresión directa?

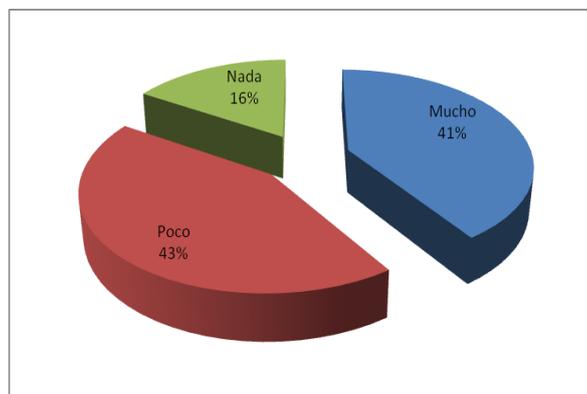
**CUARTO SEMESTRE**

Mucho	12
Poco	24
Nada	14



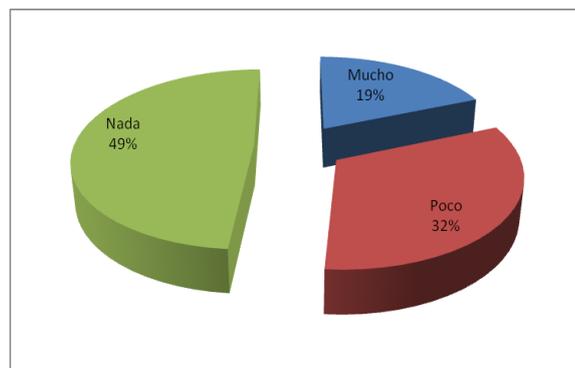
**SEXTO SEMESTRE**

Mucho	15
Poco	16
Nada	6



**OCTAVO SEMESTRE**

Mucho	7
Poco	12
Nada	18

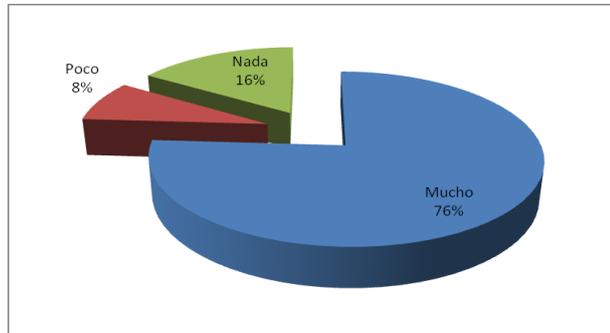


En relación a esta pregunta los alumnos de 4to semestre el 24 % mucho el 48% poco 28% nada. 6to semestre 41% mucho el 43% poco el 16% nada, 8vo semestre 19% mucho 32 % poco 49% nada la mayoría de la población responde que necesita conocer y poco nada por lo que justifica plenamente este trabajo de investigación. Con la alternativa tecnológica para esta guía de serigrafía

8. Cree usted que para realizar estampados de calidad influye la utilización apropiada de los softwares para diseño?

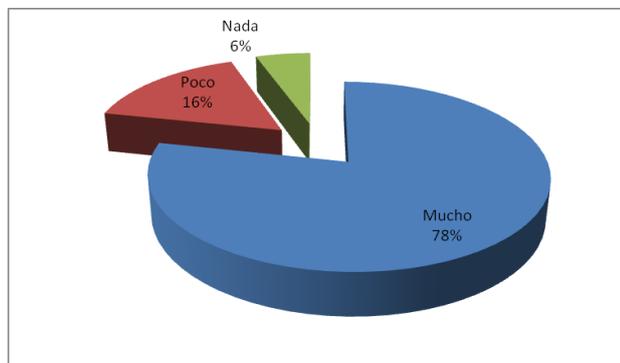
**CUARTO SEMESTRE**

Mucho	38
Poco	4
Nada	8



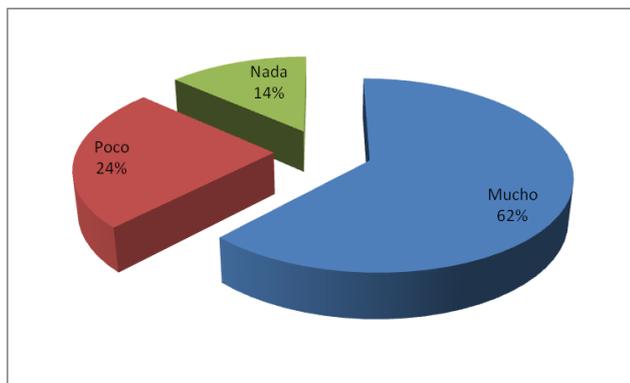
**SEXTO SEMESTRE**

Mucho	29
Poco	6
Nada	2



**OCTAVO SEMESTRE**

Mucho	23
Poco	9
Nada	5

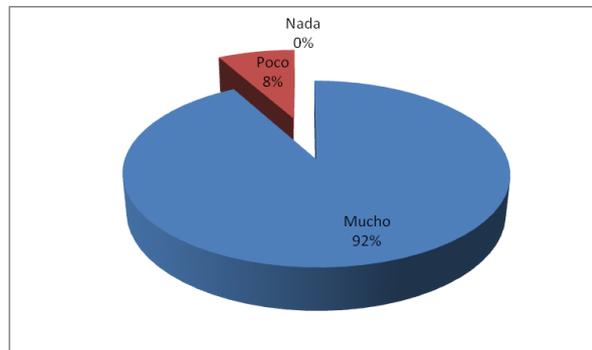


En relación a esta pregunta los alumnos de 4to semestre el 76 % mucho el 8% poco 16% nada. 6to semestre 78% mucho el 16% poco el 6% nada, 8vo semestre 62% mucho 24 % poco 14% nada la mayoría de la población responde que influye mucho y poco por lo que justifica plenamente este trabajo de investigación. Con la alternativa tecnológica para esta guía de serigrafía

9. Le gustaría conocer y aplicar este proceso de impresión directa en la materia de serigrafía?

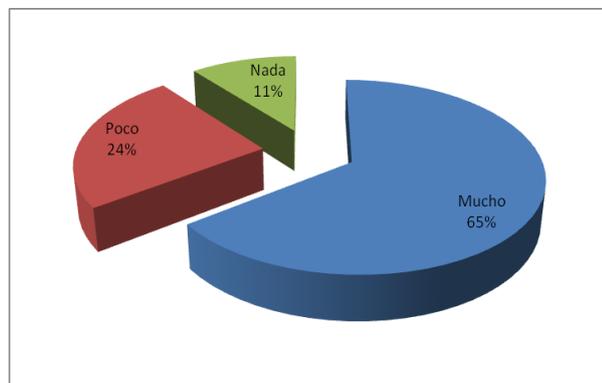
CUARTO SEMESTRE

Mucho	46
Poco	4
Nada	0



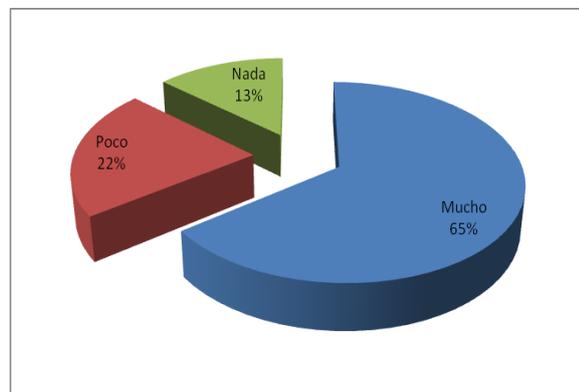
SEXTO SEMESTRE

Mucho	24
Poco	9
Nada	4



OCTAVO SEMESTRE

Mucho	24
Poco	8
Nada	5

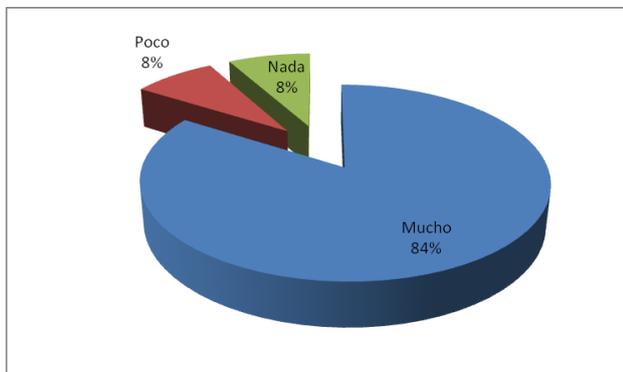


En relación a esta pregunta los alumnos de 4to semestre el 92 % mucho el 8% poco 0% nada. 6to semestre 65% mucho el 24% poco el 11% nada, 8vo semestre 65% mucho 22 % poco 13% nada la mayoría de la población responde que le gustaría mucho conocer y aplicar este proceso por lo que justifica plenamente este trabajo de investigación. Con la alternativa tecnológica para esta guía de serigrafía

10. considera que una guía didáctica del uso y aplicación del software fast films es necesaria en la enseñanza de la serigrafía?

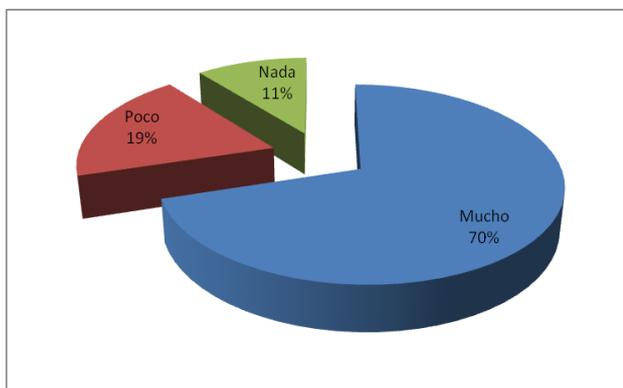
**CUARTO SEMESTRE**

Mucho	42
Poco	4
Nada	4



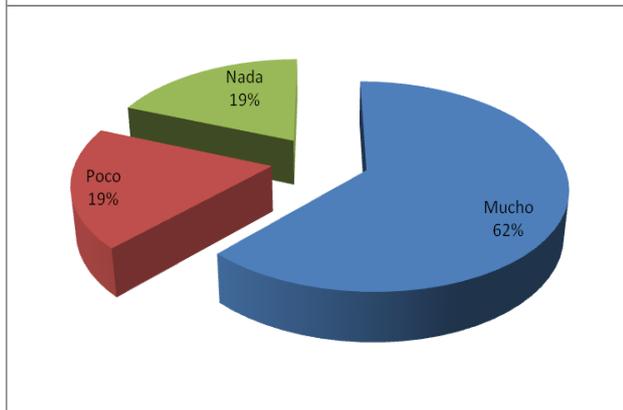
**SEXTO SEMESTRE**

Mucho	26
Poco	7
Nada	4



**OCTAVO SEMESTRE**

Mucho	23
Poco	7
Nada	7



En relación a esta pregunta los alumnos de 4to semestre el 84 % mucho el 8% poco 8% nada. 6to semestre 70% mucho el 19% poco el 11% nada, 8vo semestre 62% mucho 19 % poco 19% nada la mayoría de la población responde que considera mucho que es necesario el uso y aplicación de una guía didáctica por lo que justifica plenamente este trabajo de investigación. Con la alternativa tecnológica para esta guía de serigrafía

Se plantea un diagnostico o en cuesta a los estudiantes cuarto sexto y octavo semestre de la especialidad de diseño gráfico donde consta preguntas acerca de la serigrafía, el conocimiento de los softwares que se emplean en esta rama,

## **CAPITULO V**

### **5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

Se busca diagnosticar el proceso de elaboración de diseños y diapositivas con los estudiantes de 4to,6to y 8vo semestre en la signatura de serigrafía de la carrera de Diseño Gráfico basados en una guía didáctica referente a las acciones del software Fast Films buscado mejorar el nivel de calidad de impresión directa sobre superficies planas

Con el presente proyecto se busca elaborar una guía didáctica sobre el uso y aplicación del software Fast Films para la cátedra de serigrafía

#### **5.2 Recomendación**

Debido al avance tecnológico recomendamos a los estudiantes, de diseño gráfico que necesitan actualizarse con programas novedosos como el que proponemos difundir en el presente proyecto ya que será de gran ayuda a futuro en el campo laboral.

## **CAPITULO VI**

### **6. PROPUESTA ALTERNATIVA**

#### **6.1 Titulo De La Propuesta**

**GUIA DIDACTICA DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LOS DISEÑOS Y DIAPOSITIVAS UTILIZANDO LAS ACCIONES DEL SOFTWARE FAST FILMS PARA IMPRESIÓN DIRECTA SOBRE SUPERFICIES PLANAS.**

#### **6.2 Justificación e importancia**

Para la elaboración de esta guía hemos analizado profundamente que hace falta información sobre este software. Por lo tanto consideramos que esta propuesta es un instrumento muy necesario para el mejoramiento académico puesto que esta es la base primordial para mejorar los conocimientos tecnológicos.

En esta guía encontraremos herramientas útiles tanto para el docente como para el estudiante, esta propuesta tiene una enorme importancia ya que brinda una facilidad en el manejo del software.

Es factible realizar esta propuesta ya que como Diseñadores Gráficos. Estamos prestos a brindar y proporcionar estrategias que contribuyen con una eficaz ayuda para mejorar el conocimiento pedagógico. Además la

experiencia, la vivencia, y las observaciones que hemos recibido de diseñadores profesionales nos facilita realizar la presente guía didáctica contando con información bibliográfica y recursos necesarios, los mismos que facilitan el presente trabajo.

### **6.3 Fundamentación**

Los aportes tecnológicos, vinculados con el diseño, han sido decisivos en muchos casos donde se puede referir a lo "tecnológico" como el aporte que brinda la tecnología al estudiante, en este caso, circunscrito al ámbito de la informática, y a lo "técnico", como la aplicación de software de actualidad aportando con una síntesis de contenidos de distintas disciplinas que convergen su aplicación en lo laboral y en la formulación de ideas creativas en el campo de la producción aplicadas a la serigrafía.

En la actualidad la informática es considerada como una herramienta fundamental para la elaboración de bocetos, retoques, dibujos vectoriales, efectos, armados de distintas estructuras donde el estudiante debe estar informado acerca de los avances tecnológicos y programas para diseño de actualidad.

Fast films es una acción de Photoshop. Con pasos básicos y avanzados para lograr sus primeras separaciones de color en pocos minutos,

Este software está localizada en la paleta de acciones de photoshop, tiene muchas rutinas incorporadas que invocan a otras rutinas a su vez, analiza la imagen para escoger los colores apropiados, ajustan las intensidades de colores, aplican las curvas y niveles apropiados, toman en cuenta la ganancia del punto para textiles y las impurezas de las tintas entre otras muchas funciones.

## **6.4 OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL.**

Mejorar los conocimientos académicos y tecnológicos a los estudiantes de tercero, cuarto y octavo semestre de la Universidad técnica del Norte especialidad Diseño Gráfico de la ciudad de Ibarra.

### **Objetivos Específicos**

En la especialidad de diseño gráfico, los alumnos serán capaces, de conocer y valorar la importancia del software fast films en el campo profesional de la serigrafía.

Establecer estrategias adecuadas para el uso del software fast films dirigidas a estudiantes y docentes de la UTN, esto ayudara a desenvolverse exitosamente y mejorar el rendimiento laboral y académico con el uso y aplicación de esta guía didáctica.

## **6.5 Ubicación sectorial y física**

La institución investigada es la “Universidad Técnica del Norte” de la ciudad de Ibarra, se encuentra ubicada en la ciudadela Universitaria el Olivo AV. 17 de julio. Además esta dotada de infraestructura propia cuenta con laboratorios modernos y personal docente capacitado.

## **GUIA DIDACTICA DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LOS DISEÑOS Y DIAPOSITIVAS UTILIZANDO LAS ACCIONES DEL SOFTWARE FAST FILMS PARA IMPRESIÓN DIRECTA SOBRE SUPERFICIES PLANAS.**

### **FUNCIONES:**

La función del software fast films es realizar separaciones de color y construir Canales Alfa que hacen parte de la imagen. Los Canales Alfa pueden ser transferidos a otros medios, expuestos sobre mallas e impresos con la más alta calidad sobre telas claras y oscuras. La razón por la cual el programa está situado en la paleta de Acciones, es para darle al usuario un fácil acceso y proveer una interface de uso amigable para el programa.

En la mayoría de los casos este programa ejecuta las separaciones de color dentro de una tabla específica de colores. El estudiante o usuario ingresa información cuando el programa pregunta por el nombre del archivo que debe cargar y cuando se realizan Separaciones Personalizadas de Color Indexado y Rutinas de Color Plano.

Aunque hay ciertas rutinas que están diseñadas únicamente para impresión de camisetas, el programa también es apropiado para trabajos que no estén relacionados con textiles. Se puede usar para todo tipo de trabajos gráficos que requieran impresión con separación de colores. Algo muy importante es que para este tipo de situaciones se debe cambiar las características de ganancia de punto antes de ejecutar las rutinas de separación de color. Este programa, además de elaborar separaciones de

color, determina la mejor secuencia para imprimir los colores, indica la frecuencia y los ángulos de los medios tonos, ADEMÁS le indica los colores de las tintas, los tipos de tinta y los valores de las mallas que debe usar.

Fast Films realiza varios tipos de separaciones de color de acuerdo con los objetivos del usuario y con el arte final del que dispone. Se pueden realizar conversiones normales de RGB a CMYK incluyendo la base blanca (white underbase) y el resaltador blanco-luces (highlight white) para impresión de camisetas claras y oscuras.

El programa también realiza separaciones de Proceso de Color Simulado de alta calidad para la impresión de camisetas claras y oscuras. Puede crear entre cuatro y doce separaciones de color incluyendo la base blanca (white underbase) y el resaltador blanco-luces (highlight white).

Este programa tiene una excelente rutina para crear separaciones de Índice de Colores (punto cuadrado donde se puede escoger entre varias paletas predefinidas de color o elaborar sus propias paletas de trabajo).

Estas rutinas también construyen la base blanca (white underbase) y el resaltador blanco-luces (highlight white). Existe otra función que permite realizar separaciones sencillas de colores planos. Normalmente, este procedimiento se lleva a cabo en programas basados en vectores. Con Fast Films, además de realizar las separaciones, se podrá incluir trama y ahogamiento de color.

Junto con las rutinas de separación de color, Fast Films proporciona la posibilidad de crear efectos especiales sobre cualquier imagen. Existen una serie de efectos gráficos para los bordes de las imágenes, los cuales pueden dar a una imagen rectangular simple y tradicional una apariencia

más interesante sobre la camiseta. También se puede hacer que sus imágenes tengan una apariencia deteriorada o gastada. Igualmente existe una rutina que logra darle a las imágenes la apariencia de una foto antigua en tonos sepia o en blanco y negro.

Este programa es una herramienta que permite alcanzar nuevos niveles de calidad en sus impresiones. Puede llegar a realizar excelentes separaciones de colores en menos de diez minutos, ahorrándole innumerables horas de trabajo en el estudio creativo y en el taller de producción.

Fast Films™ es un programa para hacer excelentes separaciones de colores y está diseñado para trabajar con las imágenes que se presenten esto quiere decir que, si se le ordena al programa que ejecute separaciones de color a una imagen plana y desenfocada, la imagen sobre la camiseta será plana y desenfocada. De ahí la importancia de trabajar con imágenes grandes y nítidas para obtener trabajos de mejor calidad.

Es casi imposible que un programa establezca si se quiere cambiar un color, o si se quiere borrar las partículas de polvo provenientes de una imagen escaneada. Adobe Photoshop es una herramienta poderosa que sirve para mejorar la calidad de una imagen. Para lograr separaciones de color de alta calidad con Fast Films, es importante que se sepa darle la resolución correcta y corregir la imagen lo más posible.

El programa tiene rutinas que ajustan el balance de color y el enfoque de la imagen, pero el usuario es el que determina hasta que punto se deben ajustar estas funciones.

En la medida en que Fast Films depende de Photoshop, asumimos que hay que tener la suficiente experiencia en el uso básico de las funciones de Photoshop.

Algo importante es conocer el proceso de impresión serigráfica. Este conocimiento es indispensable para mantener la misma apariencia entre el arte original y la imagen impresa.

Esto significa que el impresor debe tener una buena prensa de impresión, marcos de alta tensión, escobillines (squeegees) afinados, las tintas apropiadas y la habilidad de mantener los puntos de medios-tonos. En síntesis el desempeño de Fast Films depende de una buena técnica de impresión.

Para realizar el proceso de separación de colores utilizando las acciones del software Fast Films, es importante conocer los siguientes detalles acerca de:

## **¿QUÉ SON LAS IMÁGENES DIGITALES?**

Una imagen digital es algo que:

- Se puede mostrar en una pantalla.
- Se puede manipular en el ordenador.
- Se puede imprimir en papel.
- Se puede almacenar en el disco duro o CD.
- Se puede presentar en Internet.

## **EL PC COMO PROCESADOR DE IMÁGENES**

Procesar imágenes digitales puede resultar una tarea bastante ardua para nuestro ordenador. Por ese motivo debemos de saber el hardware que necesitamos, ajustar la imagen en pantalla y la resolución de la pantalla.

### **HARDWARE**

Si queremos tener un PC que sea capaz de procesar imágenes, he aquí tres consideraciones importantes:

- Pantalla y tarjeta gráfica de alta calidad.
- Preferiblemente 1GB (o más) de memoria RAM.
- Un disco duro de gran capacidad (por ejemplo, de 200 GB).

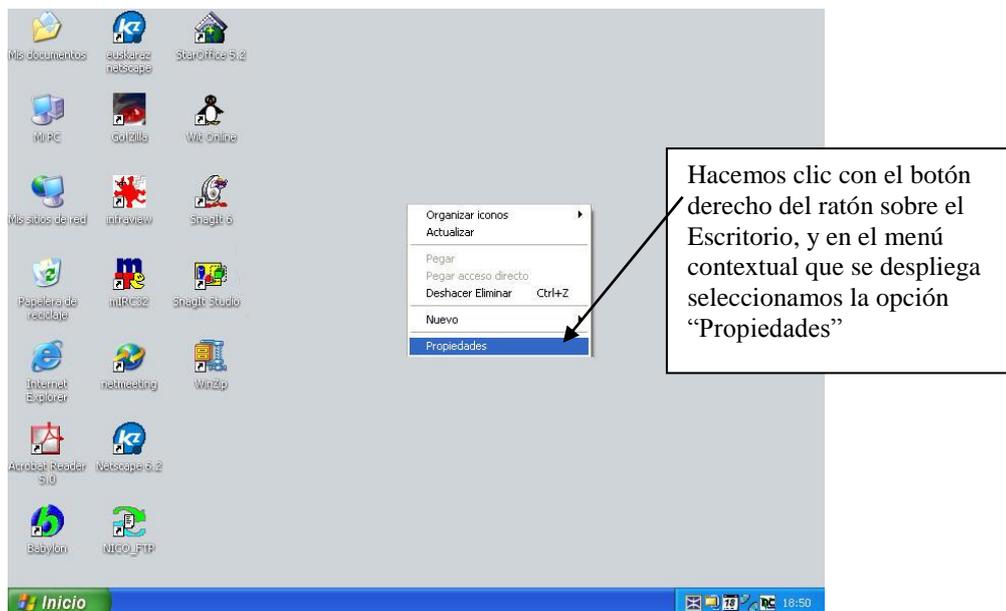
Se pueden procesar imágenes en la mayoría de los PC, pero si tenemos que actualizar nuestro ordenador o comprar uno nuevo, tendremos en cuenta las consideraciones anteriores, puesto que realmente marcan la diferencia en lo que a capacidad de trabajo se refiere.

## AJUSTE DE LA IMAGEN A PANTALLA

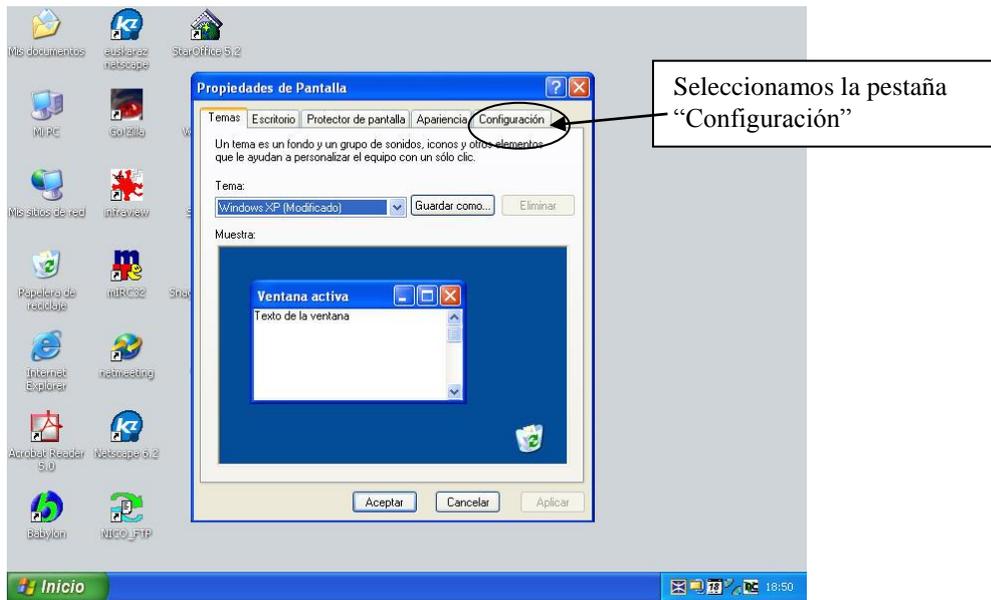
Independientemente de la potencia de nuestro ordenador, para procesar imágenes digitales también deberemos optimizar el funcionamiento de Windows. La “**profundidad de color**” es un elemento muy importante. Este término hace referencia al **número de colores diferentes que se pueden mostrar en pantalla**.

En Windows, deberíamos tener un “profundidad de color de 24 bits (o superior)”. Comprobaremos si nuestra profundidad de color es la adecuada:

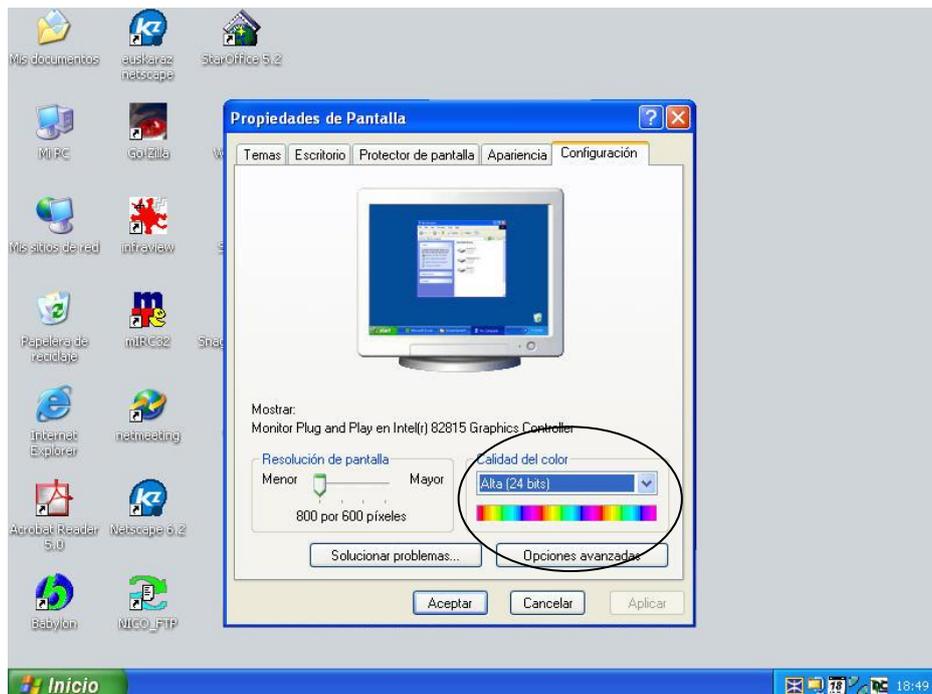
Minimizamos todas las ventanas que tengamos abiertas para poder ver el Escritorio. A continuación, hacemos clic con el botón derecho del ratón sobre el Escritorio y en el menú contextual que se despliega seleccionamos la opción “Propiedades”.



Aparece la ventana “Propiedades de Pantalla” donde seleccionamos la ficha “Configuración”.



Ahora podemos ver la configuración de nuestra pantalla. El cuadro derecho, "Calidad del color", debería indicar "Alta (24 bits)". Algunos ordenadores dejan la posibilidad de la opción "Color de alta densidad (16 bits)" o "256 colores". Todos dan el mismo resultado.

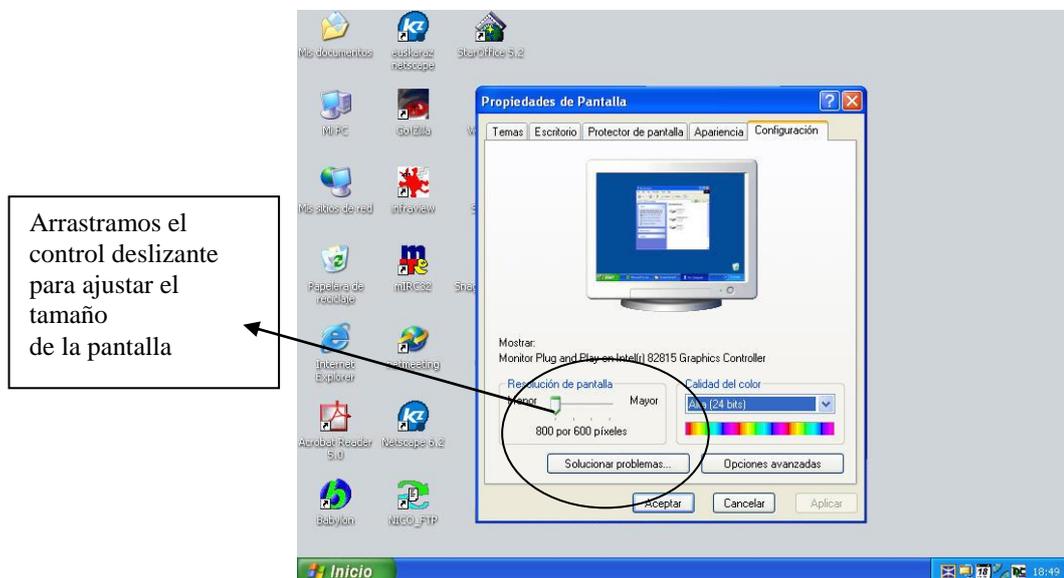


Si cambiamos la configuración, posiblemente tengamos que reiniciar el equipo para que los cambios surtan efecto. Hecho esto, se aplicará la nueva configuración. Seleccionamos la pestaña “Configuración”

## RESOLUCIÓN DE PANTALLA

También podemos cambiar la “resolución” de nuestra pantalla, que se trata del número de columnas de píxeles que pueden mostrarse en pantalla. La resolución se mide en número de columnas de píxeles, a mayor número de columnas, mayor resolución y por lo tanto, mayor calidad gráfica.

Para modificar la resolución necesitamos la misma ventana que en el aparatado anterior (“Propiedades de Pantalla” – “Configuración”), por lo que seguiremos los mismos pasos para llegar a la ficha “Configuración”.



Para modificar la resolución de la pantalla, en el cuadro de la izquierda, “Resolución de pantalla”, arrastramos el control deslizante para ajustar el tamaño de la misma.

Cuanto mayor sea la resolución que usemos, mayor será la sección que podemos ver de una imagen digital. Cuando se trabaja con imágenes, resulta muy práctico poder ver la mayor sección de pantalla disponible. Sin embargo, tendremos en cuenta que cuanto mayor sea la resolución que utilicemos, más tendrán que trabajar la pantalla y la tarjeta gráfica. Por ello, la calidad de la imagen en pantalla a menudo es inferior cuando se selecciona la mayor resolución.

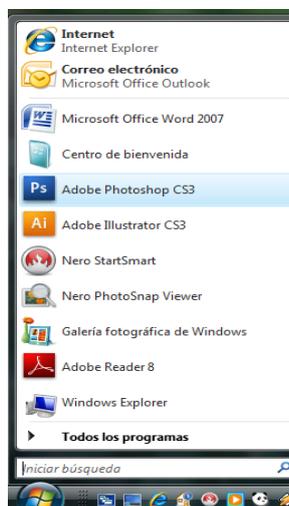
Resolución	Tamaño de pantalla recomendado
800 x 600	15" (ó 17")
1024 x 728	17", 19"
1152 x 864	17", 19", 21"
1280 x 1024	19", 21"

Cuanto mayor es la resolución, mayor es la demanda de calidad de la pantalla y de la tarjeta gráfica, y más grande tiene que ser la pantalla. Una vez terminada la configuración de nuestra pantalla procederemos a elegir el software utilizando los siguientes pasos.

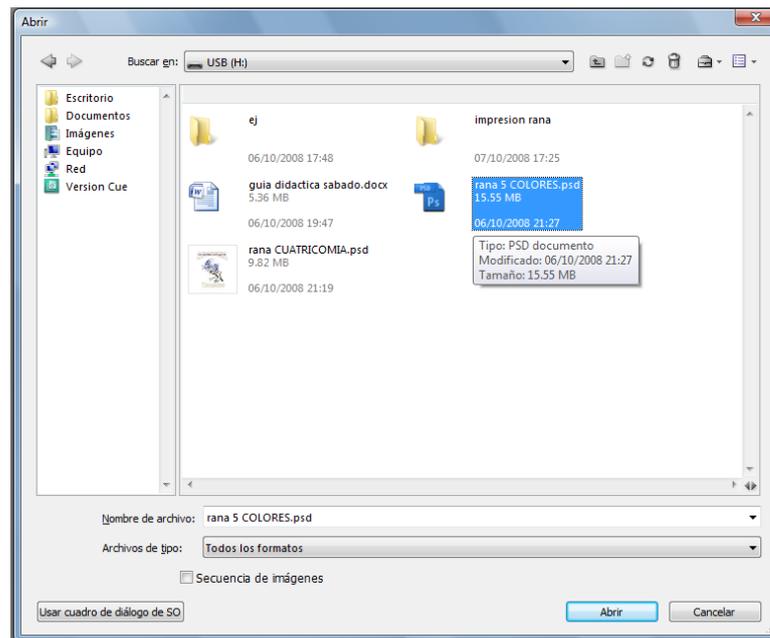
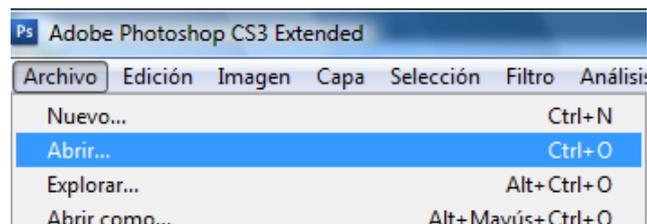
## PASO 01

### SELECCIÓN DEL SOFTWARE

Nos dirigimos a inicio programas y seleccionamos el software adobe Photoshop.



Abierto el programa, colocamos el curso en la barra de menús, seleccionamos archivo, abrir, elegimos una imagen. Con una resolución de 200 dpi dependiendo si es escaneada o bajada del Internet, en este caso seleccionamos una imagen del Internet.



Una vez abierta la imagen seleccionada Para el proceso de retocado con photoshop, tratamos de mejorar su calidad buscando lograr un acabado de alta resolución y en lo posible la imagen no debe contener exceso de detalles para la elaboración del diseño con fast films



### **IMPORTANTE:**

Para los diseños elaborados con Fast Films, podemos utilizar una resolución de 150 – 175 dpi. Si la imagen está compuesta por muchos textos o gráficas de bordes definidos, utilizaremos una resolución de 200 a 225 dpi. No se debe incrementar las dimensiones de la imagen ni la resolución. Al incrementar el tamaño o la resolución se crean bordes suaves alrededor de las áreas de alto contraste y estas áreas se convierten en sombras o "mugre" al imprimirse.

## PASO 2

### RETOQUE DE LA IMAGEN:

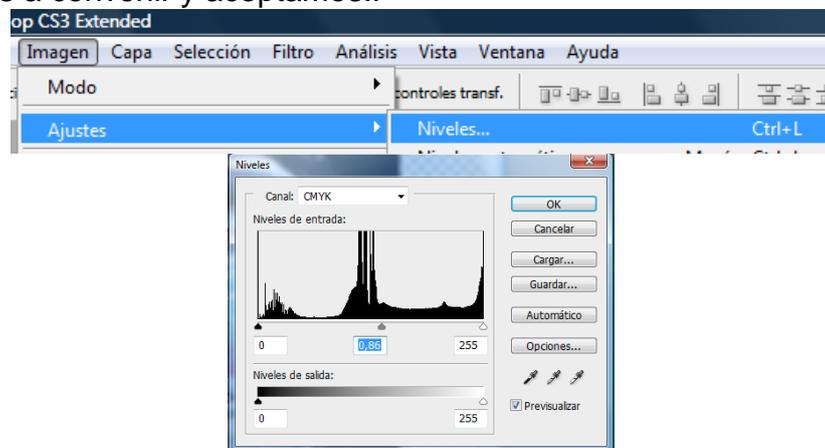
Cuando hemos seleccionado la imagen con las características antes mencionadas procedemos al retocado, donde empezaremos por recortar los bordes de cada elemento que contiene la imagen, esto en diferentes capas. Para esto nos dirigimos a la barra de herramientas, seleccionamos la herramienta pluma o (P) activada la opción path en la parte superior de la barra de menús. una vez terminado el proceso de selección para el recorte nos dirigimos a la ventana path y activamos la opción load path, con esto se selecciona el contorno, copiamos, creamos una nueva capa y pegamos.



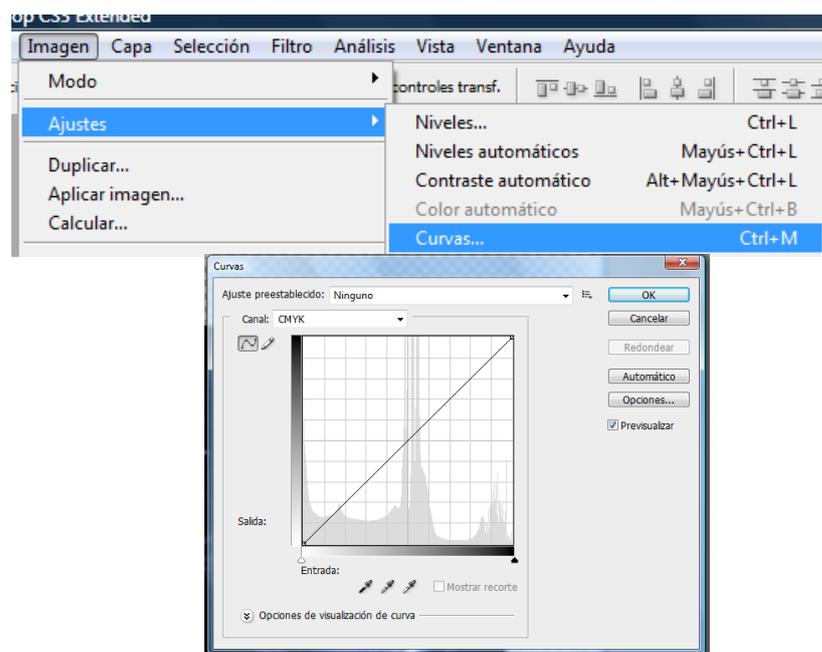
### PASO 3

### AJUSTE DE COLOR

Cuando tenemos lista la imagen a trabajar, procedemos a ajustar los niveles de color, para esto nos dirigimos a imagen, ajustar documento, niveles. Nos aparecerá un cuadro donde nos indica los niveles de color, los ajustamos a convenir y aceptamos..



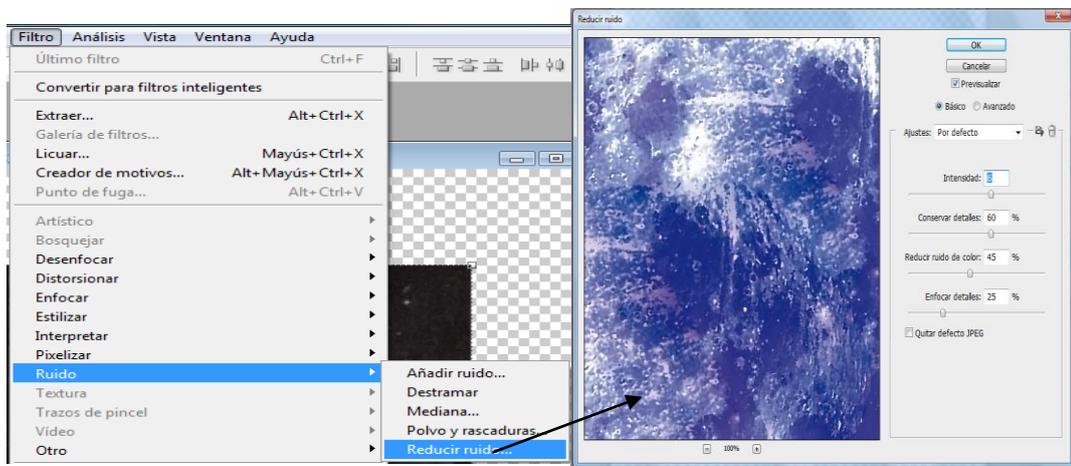
O en su defecto podemos utilizar la opción curvas (ctrl. m)



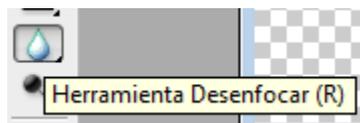
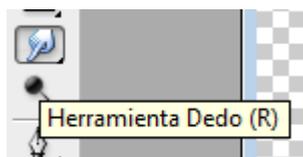
## PASO 4

### FILTROS Y HERRAMIENTAS

A continuación, para darle mejor nitidez a la imagen nos dirigimos a filtro, noise, reduce noise, nos aparecerá un recuadro donde ajustamos los niveles a convenir.



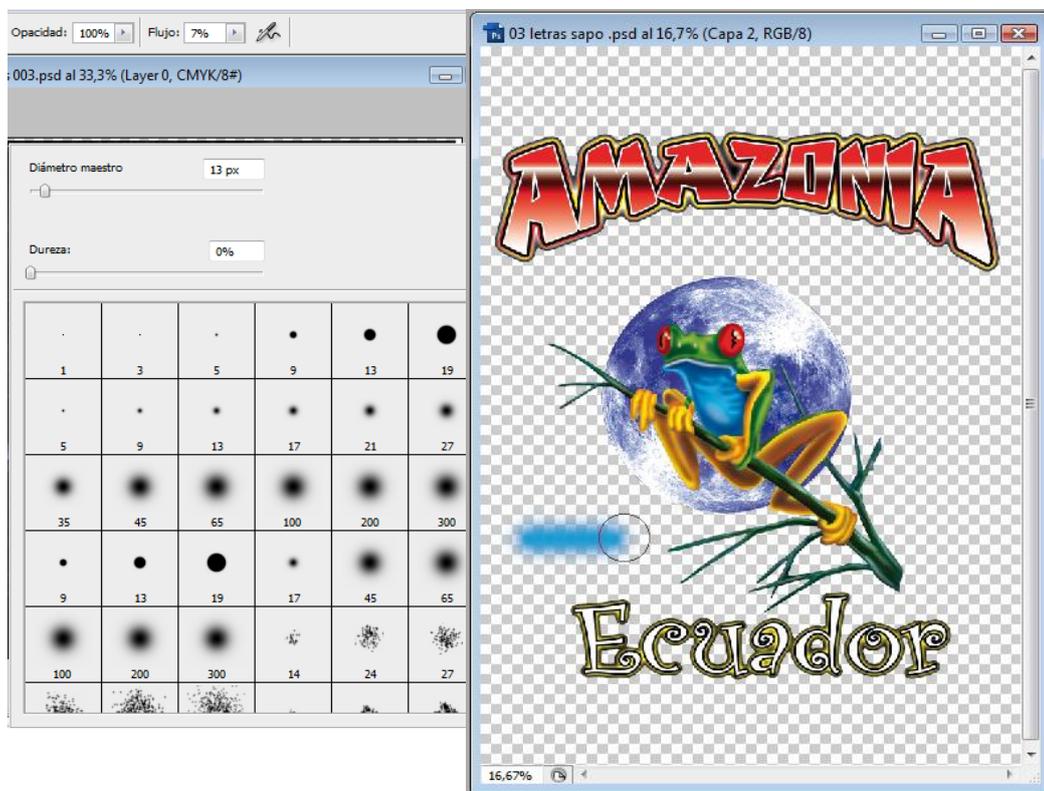
Como podemos observar en la imagen, localizamos ciertas áreas donde necesitamos dar mayor realce, para esto nos dirigimos a la barra de herramientas y seleccionamos smudge tool que imita la acción de pasar el dedo sobre pintura húmeda. Esta herramienta coge el color de donde empieza la pincelada y lo empuja hacia la dirección en la que arrastra. Luego Trabajamos en las áreas a corregir y de ser necesario, nos dirigimos a blur tool que es una herramienta que elimina la apariencia de pixelado dejándolo con una apariencia más real.



## PASO 5

### PINCELES

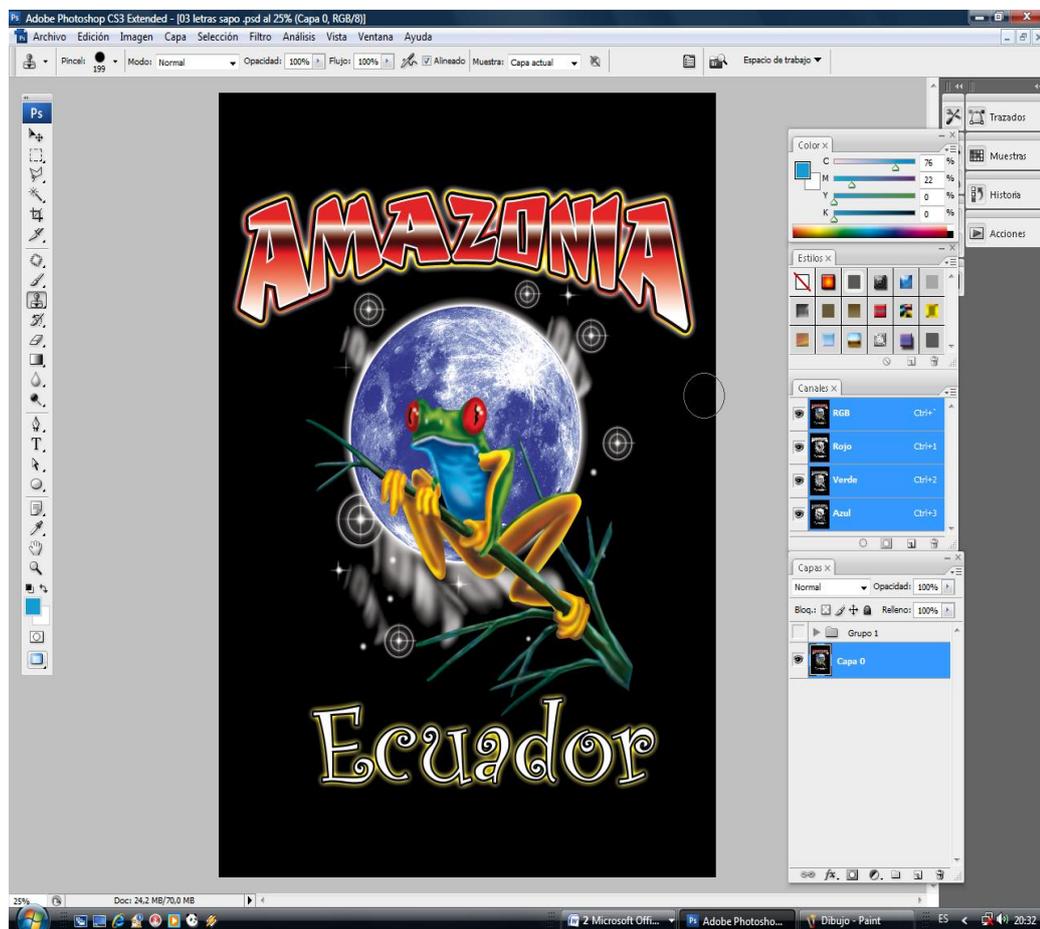
Este proceso se combina con la utilización de los pinceles difuminados, es recomendable trabajar con un flujo de 7% a 12% y la opacidad al 100% tomando muestras de color con el cuenta gotas según los tonos de los elementos.



## PASO 6

### PRESENTACIÓN DEL DISEÑO

Terminado el proceso de retocado procedemos a combinar o realizar una composición de los elementos y añadir detalles necesarios. Para esto aplicamos un filtro al fondo del diseño que nos dará un efecto de mayor realce y armonía. Quedando así listo para dar paso a la separación de colores con las acciones del fast films. Para ello acoplamos las capas y guardamos con una resolución de 200dpi y modo RGB.

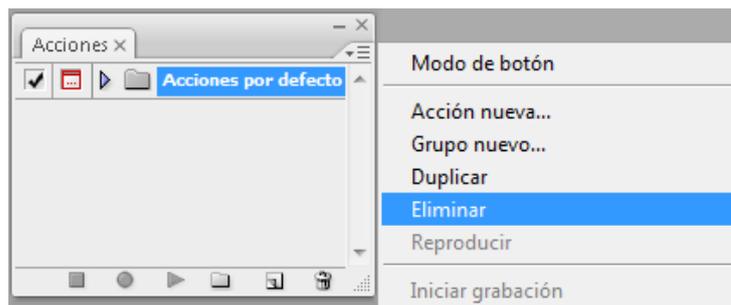


Ahora que tenemos listo el diseño procedemos a separar los colores con las acciones del software fast films para ello aplicaremos los siguiente proceso.

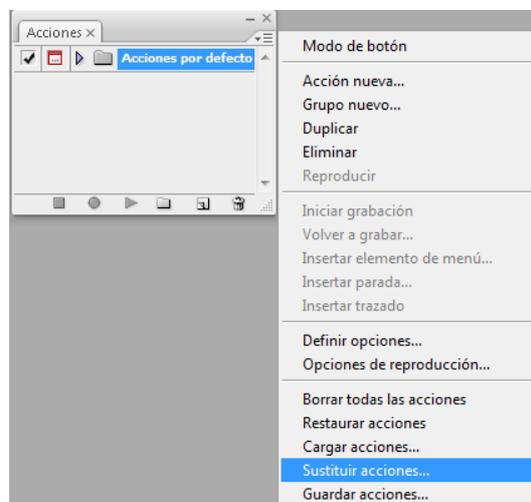
## UTILIZACION Y APLICACION DEL SOFTWARE FAST FILMS

Para instalar fast films en sistema mac o PC necesitamos que adobe photoshop no tenga ningún archivo abierto. La paleta de Acciones de Photoshop está preconfigurado con un número de rutinas básicas. Para abrir la paleta de Acciones seleccionamos del menú principal: Ventana/Mostrar Acciones. También debemos tener la paleta de Canales abierta (Ventana/Mostrar Canales). Agrupe las paletas de acciones y canales para tener más espacio libre en la pantalla.

Abrimos la ventana de acciones, seleccionamos la acción por defecto, nos dirigimos al triangulo superior derecho y elegimos eliminar.



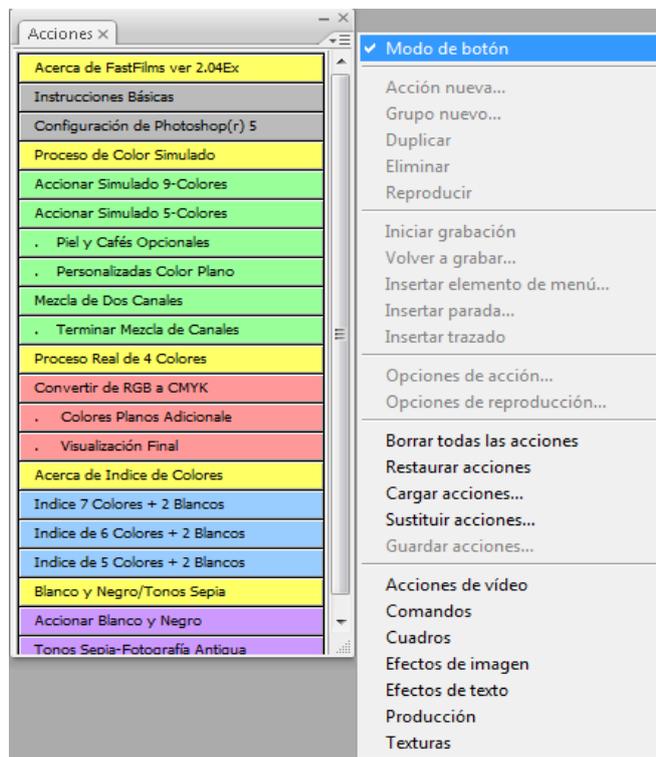
Cuando hemos eliminado la acción por defecto nos dirigimos nuevamente al triangulo superior derecho, y seleccionamos sustituir acciones. nos aparecerá un cuadro de dialogo donde buscamos el archivo ff204-5Espa;ol. ATN uno u otro y elegimos



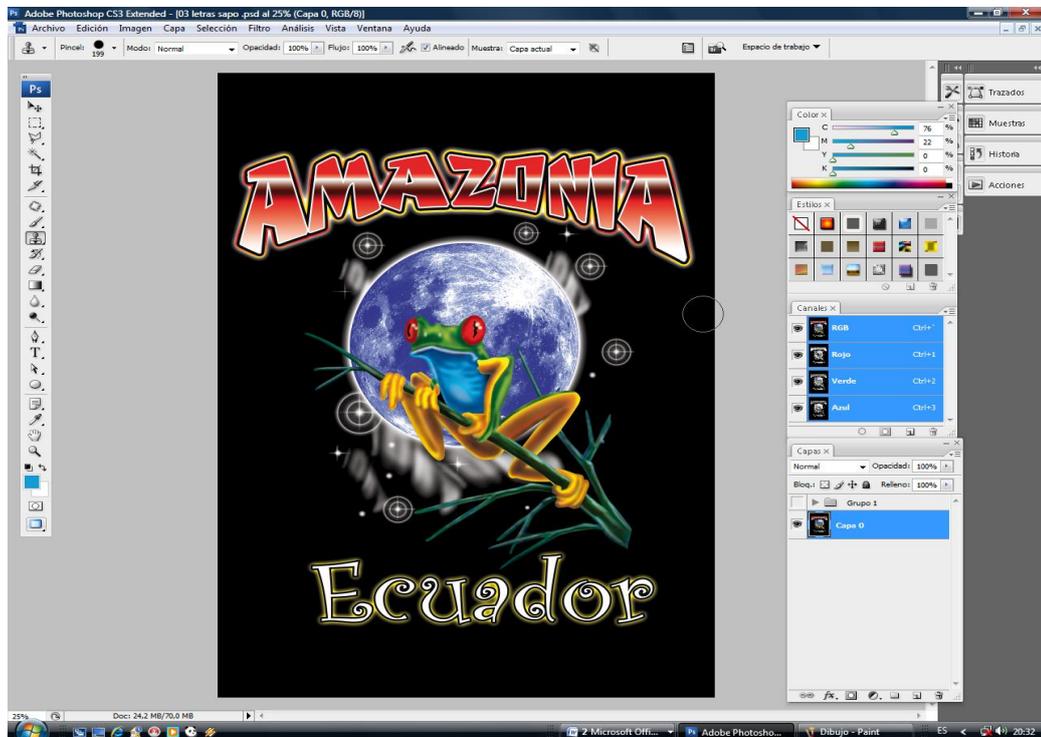
Nos quedara así.



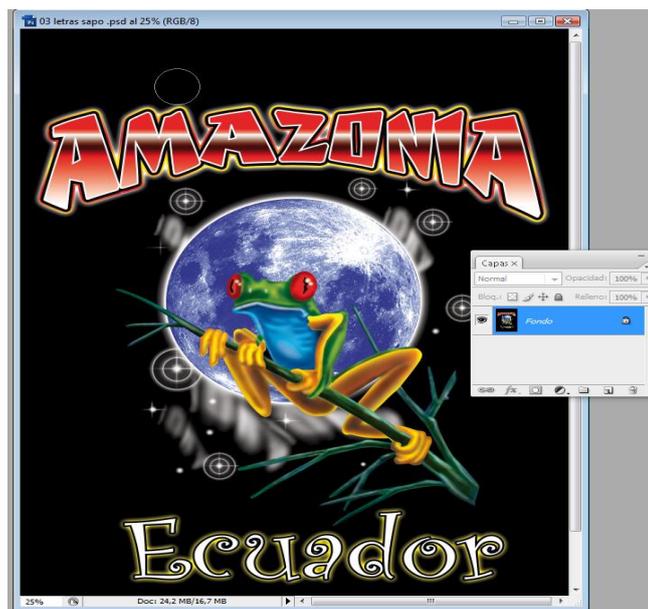
Las Acciones se pueden ver en su respectiva paleta en modo de lista o en modo de botón. Es mucho más fácil ejecutar las rutinas en el modo de botón. Si la paleta de Acciones está en modo de lista, simplemente cámbiese a Modo de Botón, escogiéndolo de la parte inferior del menú que aparece cuando hace clic en la flecha horizontal de la paleta de acciones.



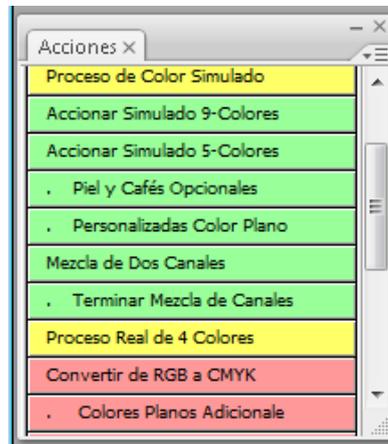
Una vez terminado el proceso de instalación del software fast films abrimos el diseño que hemos guardado para proceder con la separación de colores.



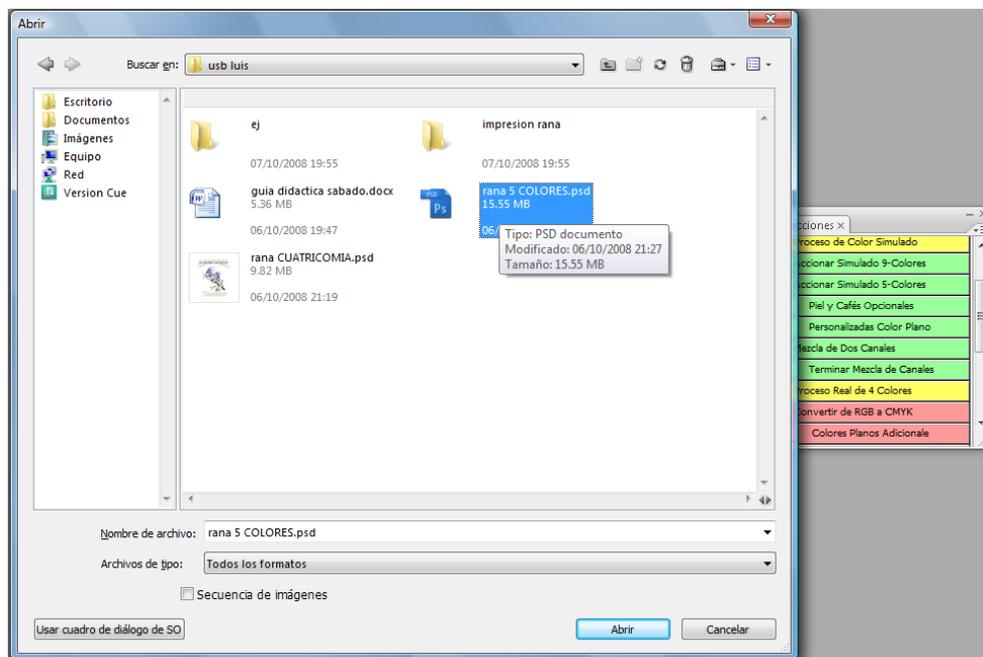
Para esto duplicamos la imagen, le ponemos un nombre y aceptamos, en esta imagen agrupamos las capas, cambiamos a modo RGB y procedemos a indexar la imagen, nos quedara así.

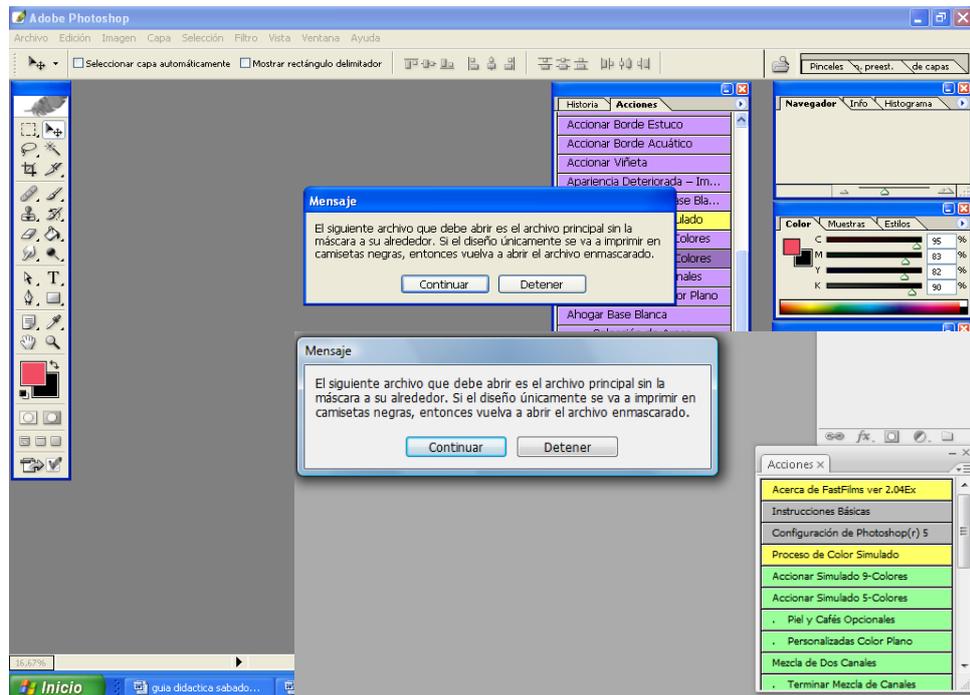


Terminado este proceso cerramos la imagen, abrimos la paleta de acciones y colocamos el puntero sobre **proceso de color simulado** que en esta ocasión hemos elegido.

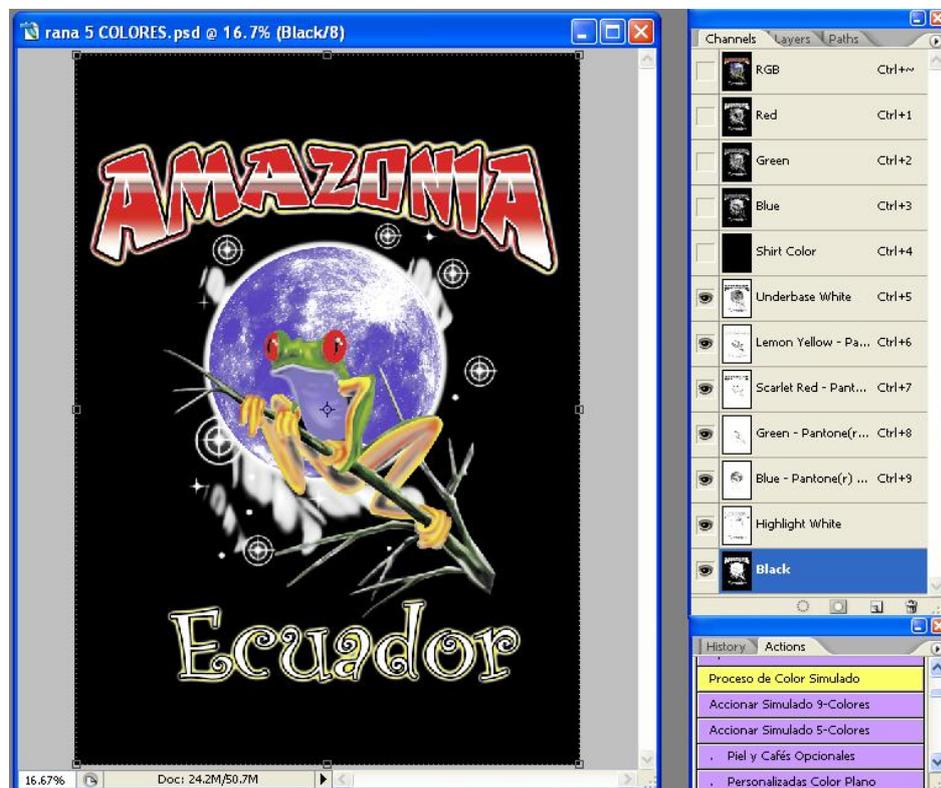


Hacemos clic en accionar simulado 5 – colores y nos aparecerá una serie de mensajes donde seleccionaremos solo las opciones continuar. Luego nos dirigimos a los canales y podemos encontrar la separación de colores ya lista.





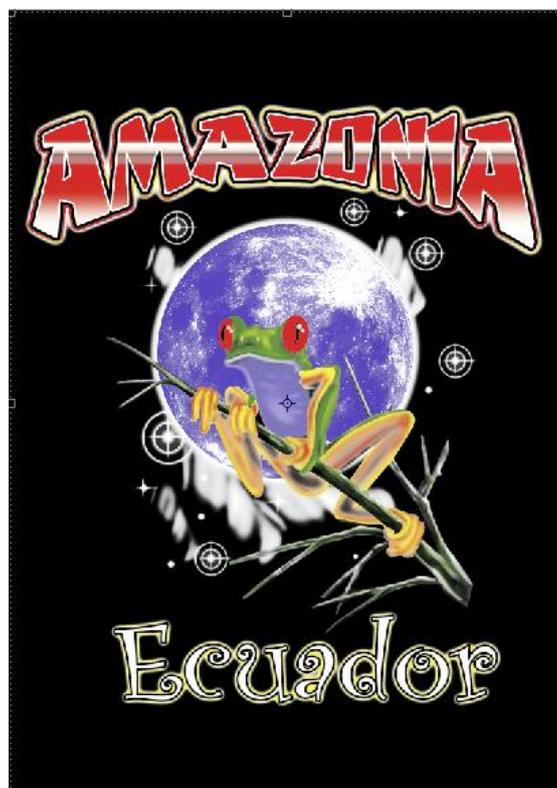
Cuando nos aparece el mensaje detener, nos dice que el proceso de separación de colores a terminado, nos dirigimos a canales y observamos que se han incrementado más canales y estos son los del color simulado.

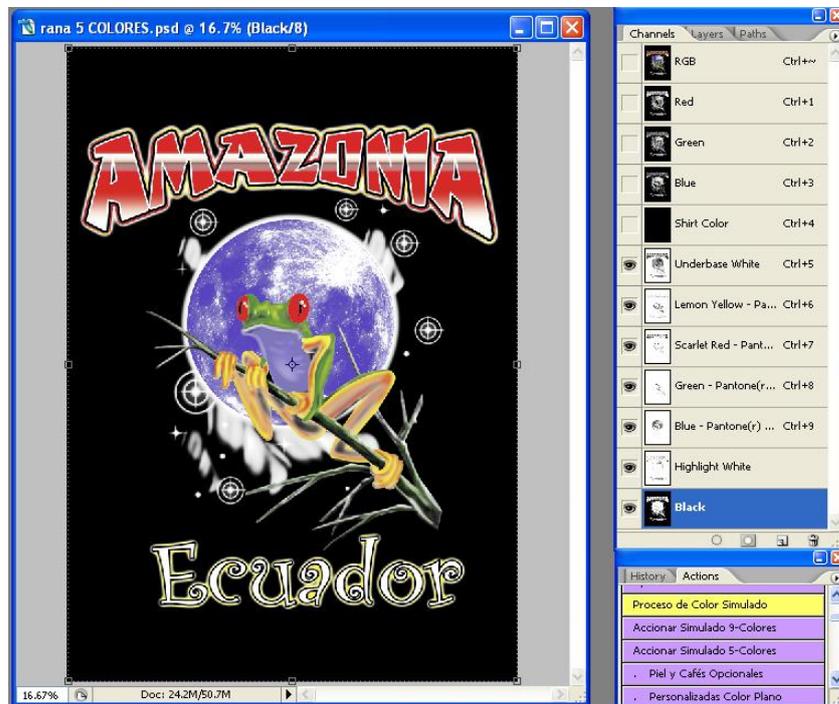
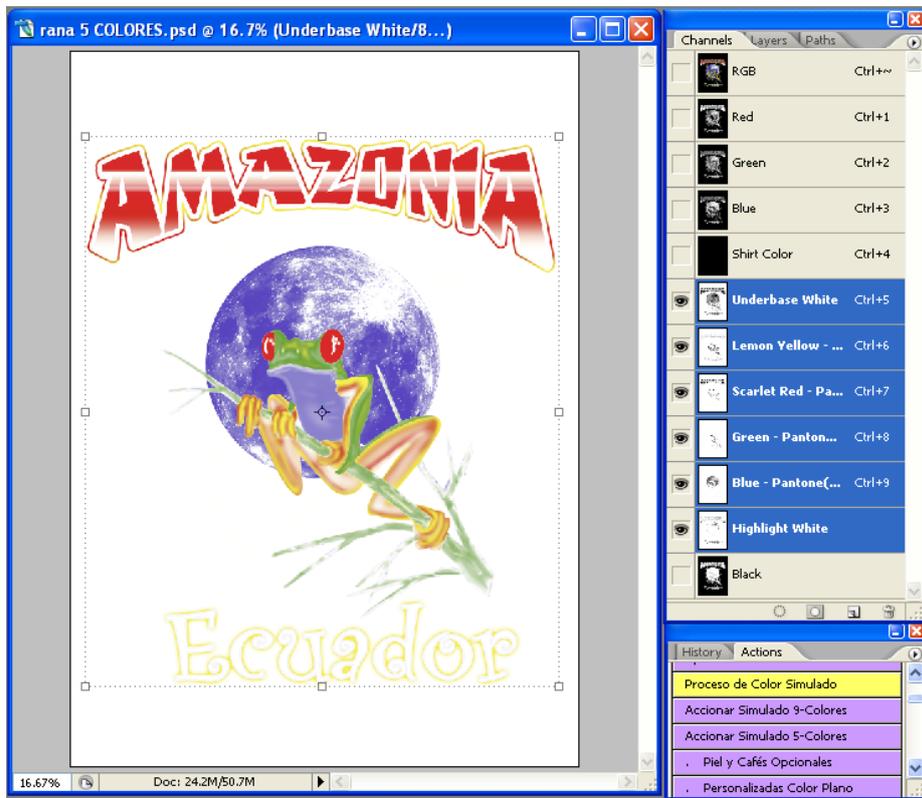


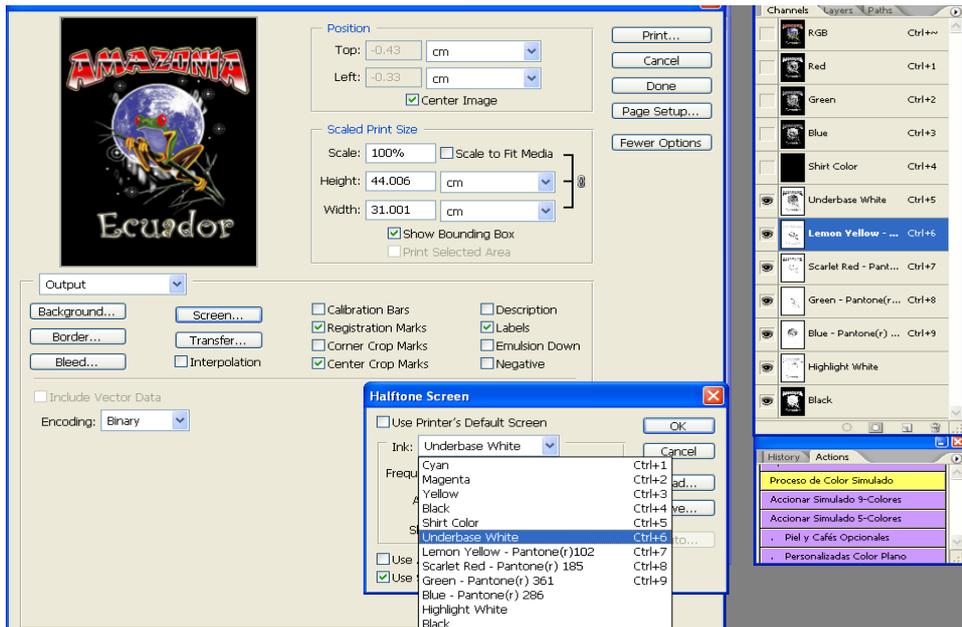
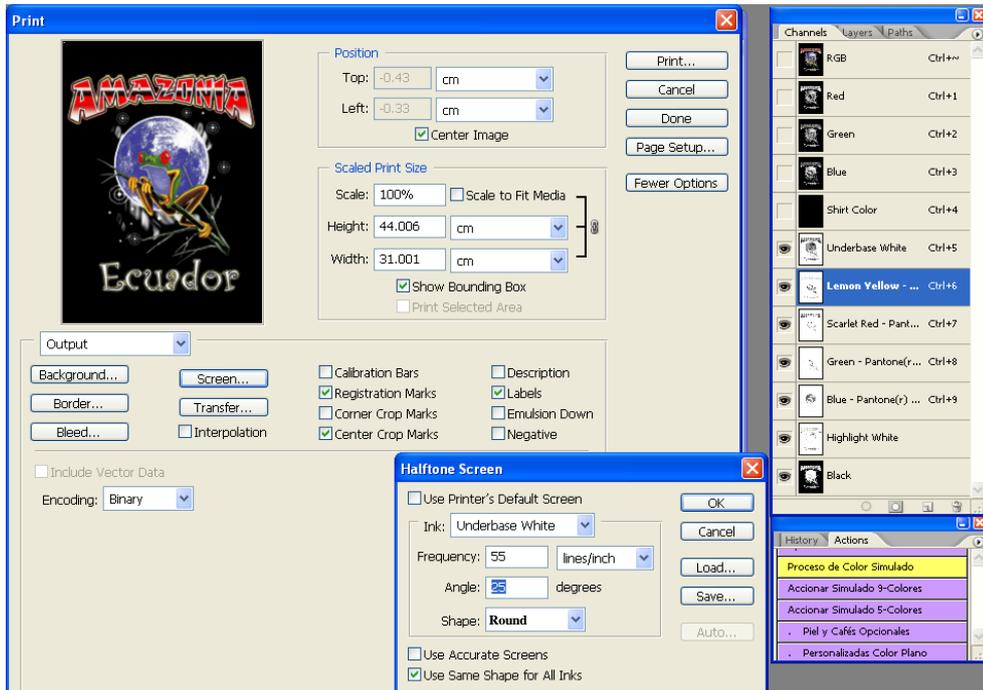
Lo interesante del Proceso De Color Simulado es que las imágenes se ven vibrantes cuando se imprimen sobre camisetas negras, pues aparte de la base blanca (white underbase), se imprimen con tintas comunes. Las impresiones de Proceso De Color Simulado, generalmente utilizan 5 A 9 colores y si van a ser impresas sobre camisetas oscuras, casi siempre llevan una base blanca (white underbase) y el resaltador blanco-luces (highlight white).

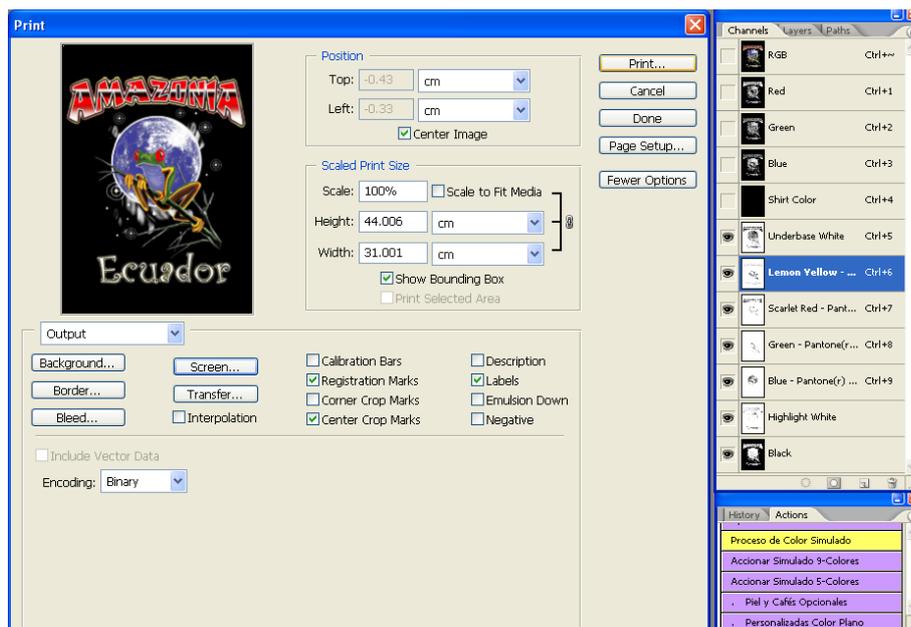
### **IMPRESIÓN DE NEGATIVOS Y CONFIGURACIÓN DE LA IMPRESORA**

Para la impresión de los negativos nos dirigimos a archivo imprimir con vista previa, nos aparecerá un cuadro de dialogo donde seleccionaremos registrar marcas , la frecuencia con la que va a imprimir y las capas, todo esto basado en los valores del proceso de impresión de fast films. Y procedemos con la impresión,



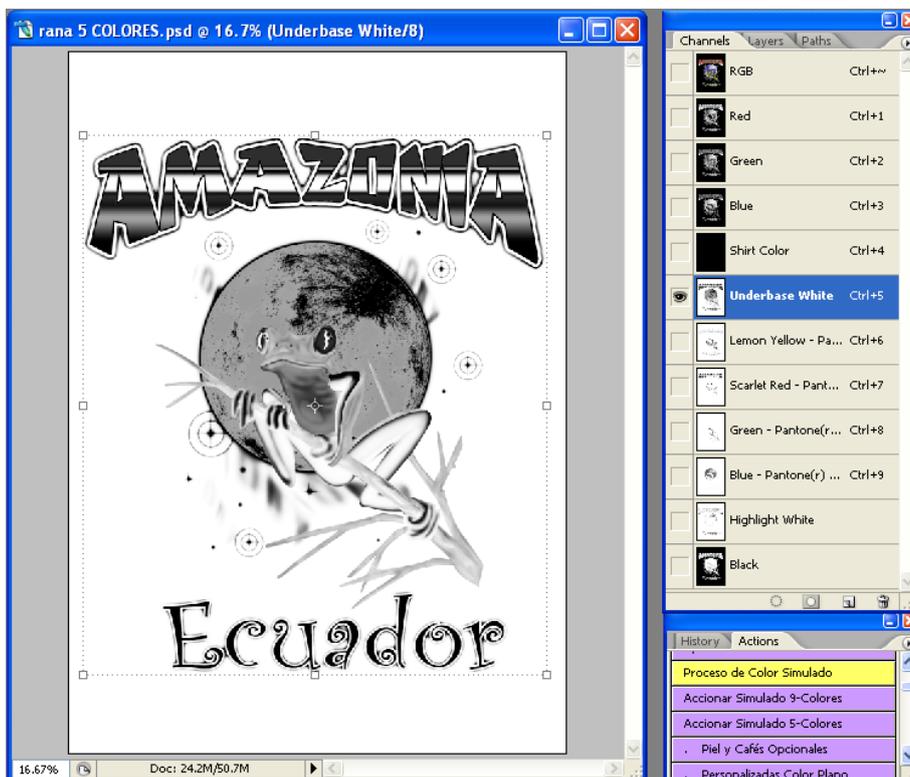


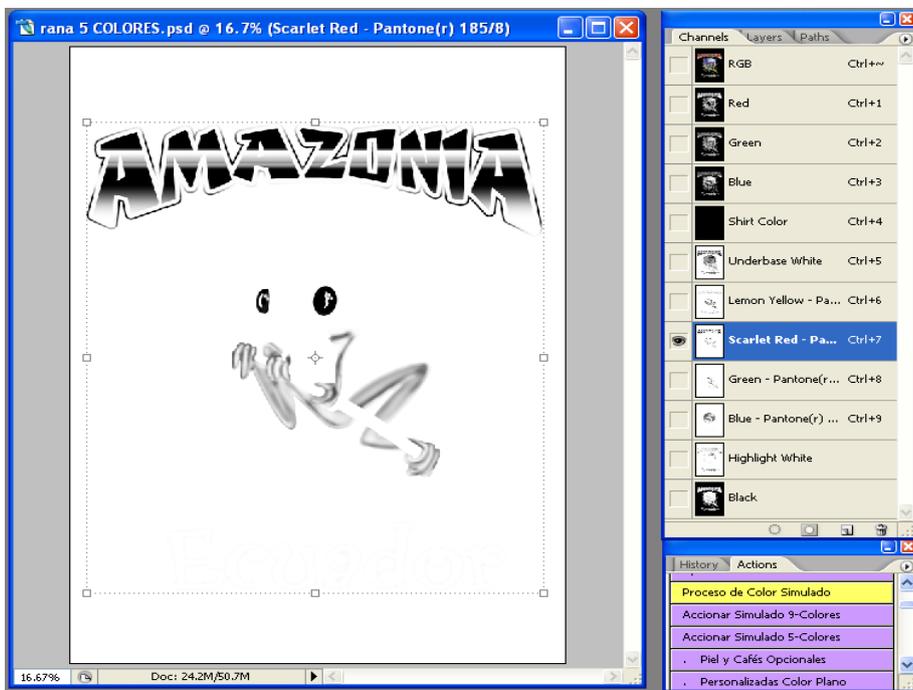
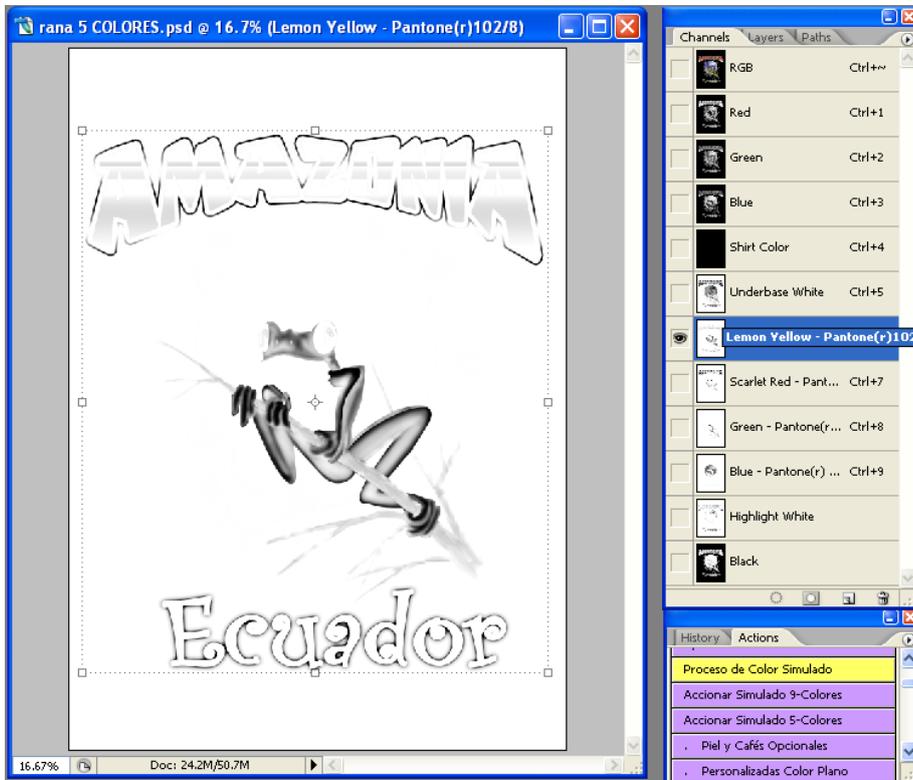


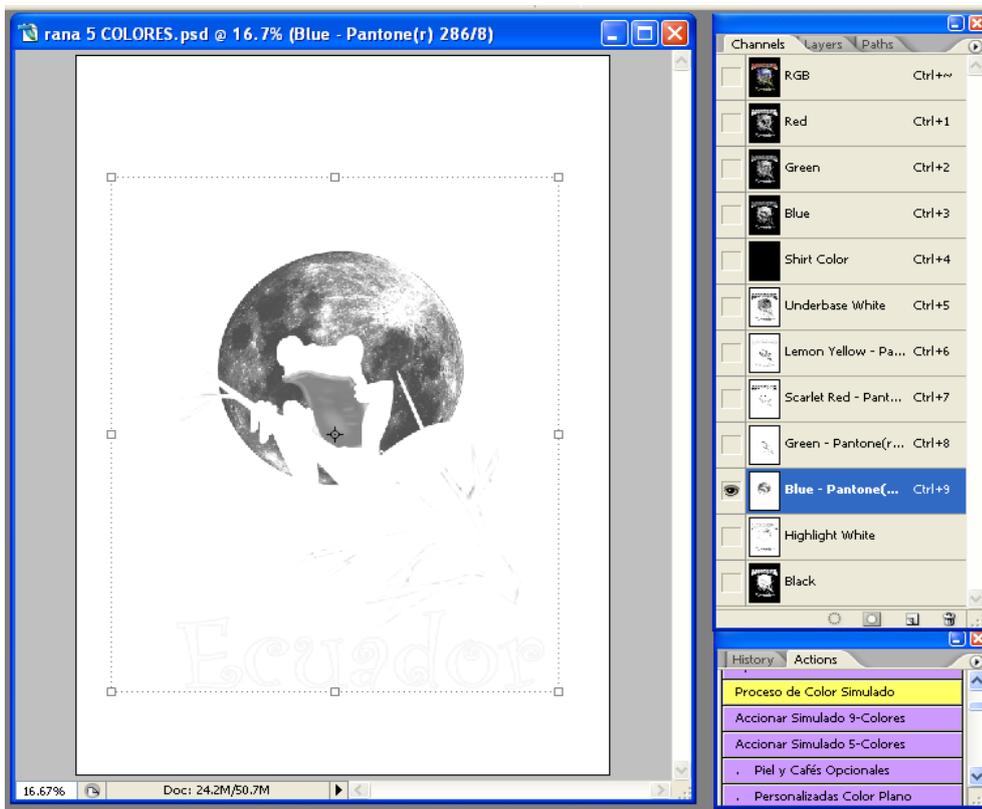
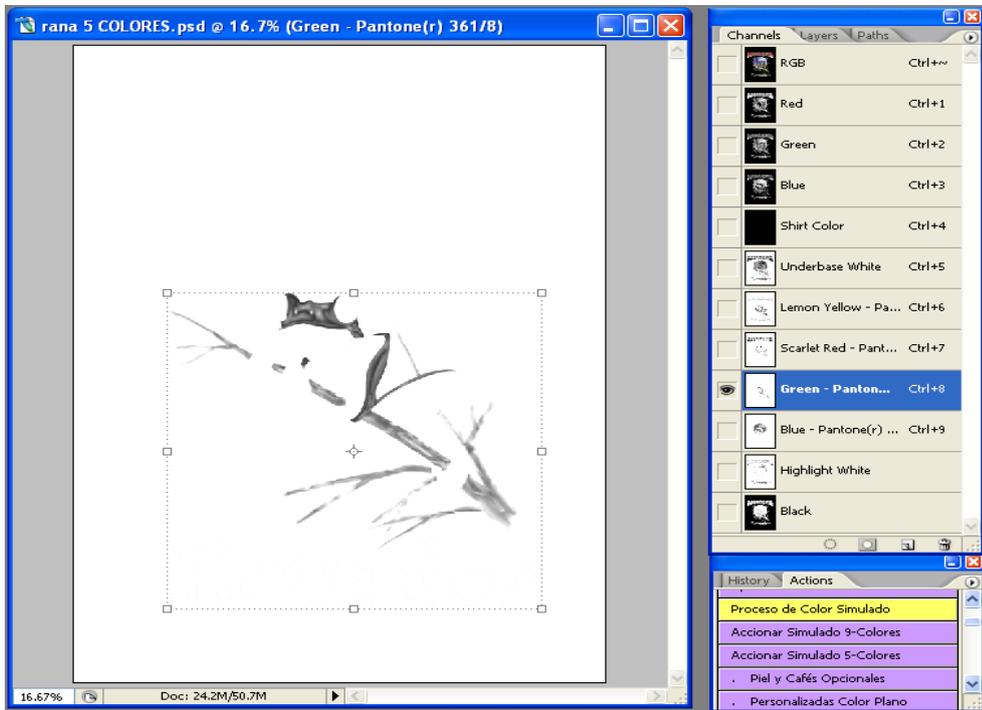


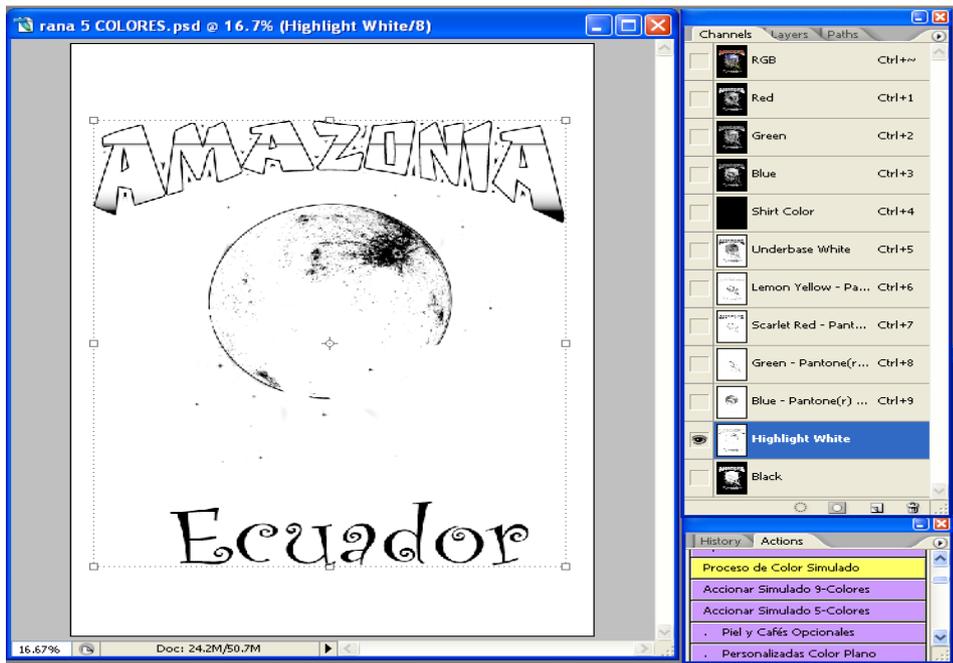
## IMPRESIÓN POR CANAL

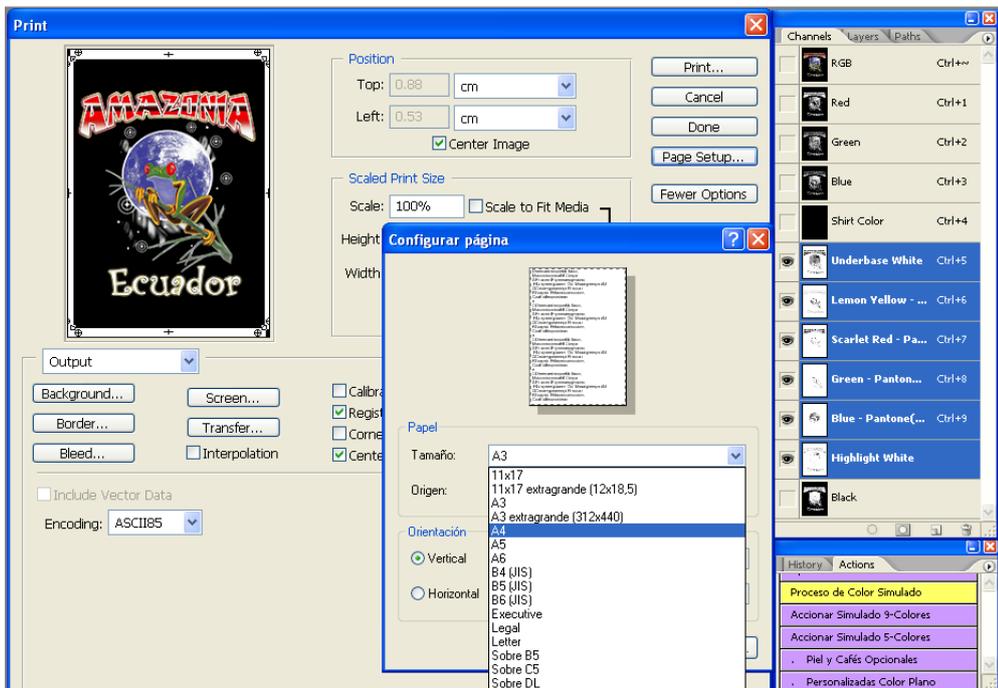
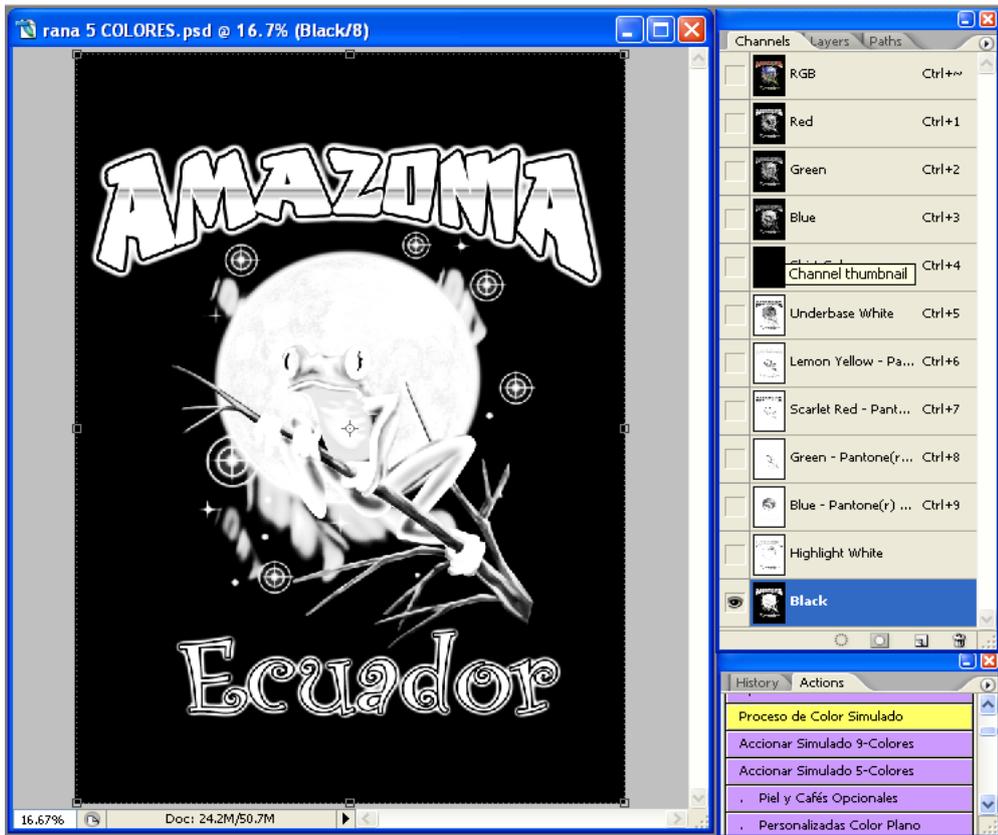
Para realizar la impresión canal por canal tiene que estar activo el símbolo ojo en un solo canal si se encuentra activos todos los símbolos ojo la impresión se realizara en forma conjunta.

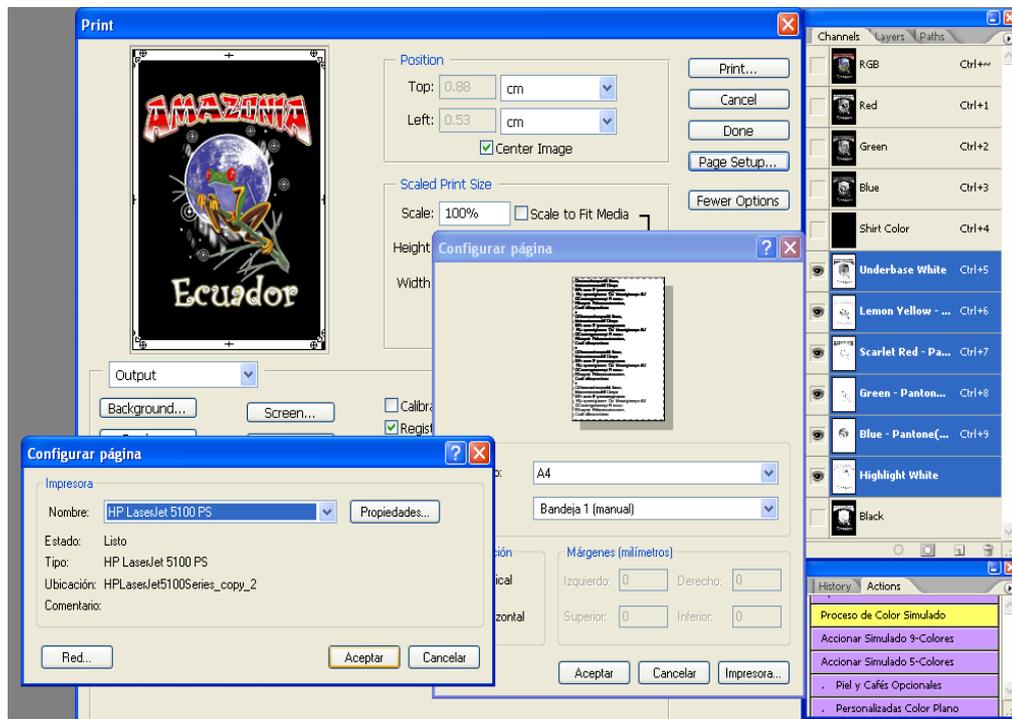












Photoshop es una herramienta excelente para arreglar e inclusive mejorar las imágenes originales. Fast Films puede realizar separaciones de color de muy buena calidad siempre y cuando las imágenes que se le proporcionan sean de alta calidad. Si se separa imágenes de baja resolución y baja calidad, el resultado será igual.

## **6.7 Impactos.**

Como diseñadores nos preocupa la inadecuada información y la falta de capacitación tecnológica que reciben los estudiantes que nos permiten elevar su nivel de conocimientos.

Es así como a través de la socialización de esta guía didáctica que esta enfocada a desarrollar y potencializar los niveles de conocimiento académico esperamos un cambio muy elevado en el desarrollo educativo.

En lo social la presente guía de procesos esta sujeta a críticas y sugerencias constructivas por parte de los docentes y alumnos ya que constituye un proceso de enseñanza y que deseamos sea aplicado en la Institución educativa investigada.

## **6.8 Difusión**

En cuanto a la socialización de la presente guía didáctica del proceso de elaboración de los diseños y diapositivas utilizando las acciones del software fast films para impresión directa sobre superficies planas. Realizaremos un taller informativo y demostrativo para mejorar los conocimientos académicos y tecnológicos de los estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de la universidad técnica del norte.

Guía didáctica del proceso de elaboración de los diseños y diapositivas utilizando las acciones del software fast films para impresión directa sobre superficies planas. Donde consta pasó a paso la separación de colores que brindara al estudiante la facilidad de realizar trabajos de buena calidad.

## **6.9 Bibliografía**

GUARNIZ Eduardo "Photoshop cs2" Grupo Editorial Megabyte Perú  
2005

PEÑA Pedro "Publicidad conocer para convencer" Esepe Editores Perú  
2005

VICIANA Editores "El dibujo Animado y humorístico" Colección Leonardo  
2000

INTERNET "www. Fast Films.Com

INTERNET "WWW serigrafía. Com."

# ANEXOS

## MARCO ADMINISTRATIVO

### Cronograma de actividades

ACTIVIDADES		20808						
1	Mes	May.	Juni.	Jul.	Ago	Sep	Oct.	Nov.
2	Inicio del programa Selección del tema Recolección de bibliografía	10						
3	Presentación del anteproyecto		25					
4	Exposición del anteproyecto ante el pre – tribunal Entrega del proyecto al consejo académico. Terminación 1er capítulo en forma definitiva			5 16 21				
5	Julio y agosto continuación del desarrollo capitulo 2 y 3			x	x			
6	Septiembre reunión pre tribunal para conocer los avances de la tesis					x		
7	Septiembre desarrollo capítulos 5to y 6to					x		
8	Entrega del informe final de investigación en 4 anillados						24	
9	Defensa de tesis y graduación							22

## Recursos

### Recursos económicos

Esta investigación esta financiada por los proponentes del proyecto

### PRESUPUESTO

La realización de este proyecto comprende los costos que se detallan a continuación

1 - DEL PROYECTO	CANTIDAD	VALOR
------------------	----------	-------

COPIAS	B/N	\$ 20
ADQUISICION DE LIBROS Y FOLLETOS		\$ 30
RESMÁS DE PAPEL	2	\$ 6
DISKETTES	1 CAJA	\$ 5
CDS	4	\$ 4
INTERNET		\$ 10
TRASNPORTE		\$ 15
ASESORIA		\$ 300
	TOTAL	\$ 390

## 2.- DE PROCESO

COPIAS INSTRUMENTO	B/N COLOR	\$ 15
SUMNISTROS DE OFICINA		\$ 20
IMPRESIÓN		\$ 12
ALQUILER DE COMPUTADORAS		\$ 6
ESPIRALADOS		\$ 6
VARIOS		\$ 10
	TOTAL	\$ 69

## 3.-DE COMUNICACIÓN

TRASNCRIPCION INFORME FINAL		\$ 20
COPIAS INFORME FINAL		\$ 15
EMPASTADOS		\$ 40
PREPARACION DEL MATERIAL PARA LA DEFENSA DE TESIS		\$ 20
VARIOS		\$ 10
	TOTAL	\$ 105

<b>TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>\$ 564</b>
---------------------------	---------------

## FORMULARIO DE LA ENCUESTA

### UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**TEST; Dirigido a los estudiantes de 4to, 6to, 8vo semestre de la especialidad de Diseño Gráfico de la F.C.Y.T DE LA UTN**

#### **Instrucción.**

La siguiente información sobre la encuesta pretende una evaluación acerca del conocimiento de los programas para diseño en el campo de la serigrafía. Sírvase escribir una X en la casilla que mejor describa, para ello tiene tres opciones. La primera que usted conoce y practica, la segunda conoce muy poco, la tercera la desconoce.

	Mucho	Poco	Nada
1. Conoce usted algún tipo de información acerca de los diferentes softwares utilizados para diseño en serigrafía?			
2. Sabe usted cual es el proceso para realizar los diferentes tipos de impresión en directo en nuestro medio?			
3. ¿Conoce usted acerca del software Fast Films?			
4. Conoce usted cuantos tipos de estampados se fabrican en nuestros medios con el software Fast Films?			
5. Tiene usted conocimiento acerca de cómo se realiza el proceso de estampado en impresión directa con este software?			
6. Piensa usted que para realizar estampados se debe poseer conocimientos de serigrafía?			
7. Aplica ud programas apropiados para diseño, en el proceso de fabricación de estampados para impresión directa?			
8. Cree usted que para realizar estampados de calidad influye la utilización apropiada de los softwares para diseño?			

9. Le gustaría conocer y aplicar este proceso de impresión directa en la materia de serigrafía?			
10. Considera que una guía didáctica del uso y aplicación del software Fast Films es necesaria en la enseñanza de la serigrafía?			

## MATRIZ DE COHERENCIA

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL
<p>¿Como mejorar la calidad de los trabajos de impresión directa sobre superficies planas con las acciones del software Fast Films, para lograr trabajos de calidad y satisfacer las necesidades de los estudiantes de La Escuela de Educación Técnica de la F.E.C.Y.T. de La Universidad Técnica del Norte, En la especialidad de Diseño Gráfico?</p>	<p>Conocer la eficiencia y calidad de impresión de diseños y diapositivas para serigrafía, mediante la utilización y manejo de las acciones del software Fast Films para mejorar los trabajos de impresión directa sobre superficies planas.</p>
SUBPROBLEMÁS - INTERROGANTES	OBJETIVOS ESPECIFICOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de información bibliográfica sobre el Software fase films</li> <li>• Desconocen la aplicación de este tipo de impresión de mejor calidad debido a la carencia de información.</li> <li>• Muchos expertos en serigrafía han buscado solucionar este problema tratando de realizar diseños para impresión en directo con softwares no muy adecuados, obteniendo resultados de media y baja calidad, ya que el punto o trama no es el adecuado para este tipo de impresión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticar el proceso de elaboración de diapositivas que se aplica con los estudiantes de cuarto, sexto y octavo semestre en la asignatura de serigrafía de la carrera de Diseño Gráfico.</li> <li>• Buscar información bibliográfica referente a las acciones del software Fast Films.</li> <li>• Demostrar la calidad del producto ya elaborado con diseños realizados con este software, mediante el proceso de impresión directa a los estudiantes de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica del Norte de la F.E.C.Y.T. en la materia de serigrafía.</li> <li>• Elaborar una guía didáctica sobre el uso y aplicación del software Fast Films en el área de serigrafía.</li> </ul>

## **BIBLIOGRAFÍA.**

1. ANTONIMO José (1995)“La composición en el dibujo y la pintura” 2da edición
2. ANDIGRAF (1994) “Asociación Colombiana de Industrias graficas”
3. ARELLANO Rolando (2001)“Comportamiento del consumidor”
4. BELTRAN Raúl Eduardo (2001) “Redacción Publicitaria”
5. BIBLIOTECA MUNICIPAL
6. CARDENAS M .Luchin (1997)“Creador y la Publicidad”
7. CRAWFORD John W. Publicidad
8. COLECCIÓN LEONARDO (2001) “serigrafía” Vinciana Editorial
9. EUNICIANO, M. ”la composición de las artes graficas” Edición Don Bosco
10. ENCARTA 2007
11. GUILLAM SCOTT R. (1993) “FUNDAMENTOS DEL DISEÑO” 6ta Edición
12. INTERNET
13. RUEDA MONTENEGRO Marco Antonio (2000) “La serigrafía”
14. WWW. SERIGRAFÍA. COM