

Serigrafía

CARLOS GILBERTO VAZQUEZ FIGUEROA

Red Tercer Milenio

SERIGRAFÍA

SERIGRAFÍA

SERIGRAFÍA

SERIGRAFÍA

CARLOS GILBERTO VAZQUEZ FIGUEROA

RED TERCER MILENIO



SERIGRAFÍA

AVISO LEGAL

Derechos Reservados © 2012, por RED TERCER MILENIO S.C.

Viveros de Asís 96, Col. Viveros de la Loma, Tlalnepantla, C.P. 54080, Estado de México.

Prohibida la reproducción parcial o total por cualquier medio, sin la autorización por escrito del titular de los derechos.

Datos para catalogación bibliográfica

Carlos Gilberto Vázquez Figueroa

Serigrafía

ISBN 978-607-733-160-5

Primera edición: 2012

DIRECTORIO

Bárbara Jean Mair Rowberry
Directora General

Rafael Campos Hernández
Director Académico Corporativo

Jesús Andrés Carranza Castellanos
Director Corporativo de Administración

Héctor Raúl Gutiérrez Zamora Ferreira
Director Corporativo de Finanzas

Ximena Montes Edgar
Directora Corporativo de Expansión y Proyectos

SERIGRAFÍA

ÍNDICE

	PAG.
PROPÓSITO	7
RECOMENDACIONES PARA EL ESTUDIANTE	8
INTRODUCCIÓN A LA SERIGRAFÍA	9
OBJETIVO GENERAL	13
UNIDAD1. SERIGRAFÍA ARTÍSTICA	14
INTRODUCCIÓN	15
1.1 MARCOS	16
1.1.1 TIPOS	17
1.1.2 NUMERACIÓN	20
1.1.3 CARACTERÍSTICAS	21
1.2 MANIGUETAS	27
1.2.1 TIPOS	30
1.3 SERIGRAFÍA ARTÍSTICA	32
1.4 IMÁGENES CON CRAYÓN DE CERA	33
PRÁCTICA 1	33
1.5 PELÍCULAS DE RECORTE	38
PRÁCTICA 2	38
1.6 EMULSIONES FOTOSENSIBLES	42
1.6.1 CARACTERÍSTICAS	42
1.6.2 GRABADO	44
1.6.3 FUENTE DE LUZ DISTANCIA Y TIEMPOS DE EXPOSICIÓN, ENSAYOS Y CÁLCULOS	44

SERIGRAFÍA

AUTOEVALUACIÓN	46
UNIDAD 2. PREPARACIÓN Y REGISTRO DE PELÍCULAS	47
INTRODUCCIÓN	48
2.1 PREPARACIÓN Y GRABADO DE MALLAS	49
2.1.1 PREPARACIÓN PARA LA IMPRESIÓN	50
2.1.2 IMPRESIÓN	51
2.1.3 MONOCROMÍAS	51
AUTOEVALUACIÓN	53
UNIDAD 3. REOLOGÍA DE LAS BASES Y TINTAS SERIGRÁFICAS	54
INTRODUCCIÓN	55
3.1 BASES ACUOSAS	56
PRÁCTICA 3	56
3.2 BLANCO DIRECTO	61
3.3 CLARO SOBRE OSCURO	62
PRÁCTICA 4	62
3.4 FOTOCROMÍAS	67
AUTOEVALUACIÓN	69
UNIDAD 4. RELIEVE-SPAND EFFECT PUFF	70
INTRODUCCIÓN	71
4.1 SOBRE BASES CLARAS Y OSCURAS	72

SERIGRAFÍA

4.2 SOBRE TEJIDOS SINTÉTICOS Y NATURALES	73
PRÁCTICA 5	73
AUTOEVALUACIÓN	77
UNIDAD 5. TINTAS SUBLÍMALES	78
INTRODUCCIÓN	79
5.1 IMPRESIÓN CON TINTAS SUBLÍMALES	80
5.1.1 USOS	80
5.1.2 CARACTERÍSTICAS	80
5.1.3 PREPARACIÓN	81
5.1.4 SUBLIMACIÓN SOBRE TEJIDOS SINTÉTICOS	81
PRÁCTICA 6	82
AUTOEVALUACIÓN	87
UNIDAD 6. BASES METÁLICAS	88
INTRODUCCIÓN	89
6.1 FOIL	90
6.1.1 PREPARACIÓN E IMPRESIÓN	90
PRACTICA 7	90
AUTOEVALUACIÓN	96
UNIDAD 7. GLITTER	97
INTRODUCCIÓN	99
7.1 GASAS UTILIZADAS	100
7.1.1 USOS	100
7.1.2 PREPARACIÓN E IMPRESIÓN	100

SERIGRAFÍA

PRÁCTICA 8	101
AUTOEVALUACIÓN	106
UNIDAD 8. FLOCK	107
INTRODUCCIÓN	108
8.1 PREPARACIÓN E IMPRESIÓN	109
PRACTICA 9	109
AUTOEVALUACIÓN	115
UNIDAD 9. TINTA CALTEX	116
INTRODUCCIÓN	117
9.1 PREPARACIÓN	118
PRÁCTICA 10	119
AUTOEVALUACIÓN	124
UNIDAD 10. CORROSIÓN	125
INTRODUCCIÓN	126
10.1 PREPARACIÓN E IMPRESIÓN	128
PRACTICA 11	129
10.2 LIMPIEZA	135
10.3 MONTAJE Y ORGANIZACIÓN DE TALLERES	136
10.4 INSUMOS	137
AUTOEVALUACIÓN	140

SERIGRAFÍA

FICHAS TÉCNICAS	140
GLOSARIO	152
BIBLIOGRAFÍA	158

SERIGRAFÍA

PROPÓSITO

El presente manual está diseñado para que alumnos y docentes tengan una guía ilustrada, para el manejo de todas las técnicas serigráficas que contiene el programa de estudios. Ya que es muy importante seguir todos los procedimientos para aplicar las mismas y así obtener buenos resultados.

RECOMENDACIONES PARA EL ESTUDIANTE

El estudiante tendrá que cumplir en todo momento con el material requerido previamente para la realización de la practica en turno, deberá portar los elementos necesarios de protección personal como bata, guantes y cubre bocas; así como tener una conducta apropiada para un taller de serigrafía, tomando en cuenta que el manejo de los materiales debe hacerse de manera cauta y responsable.

INTRODUCCIÓN A LA SERIGRAFÍA

En la presente asignatura, el estudiante reconocerá y aplicará las técnicas de vanguardia en este sistema de impresión lo cual *podrá ayudar a una pronta y ágil incorporación en el mercado laboral ya sea como empleado en una la industria privada, gubernamental, o bien siendo pequeños empresarios con el montaje de su propio negocio*; ya que este sistema de impresión milenario es muy noble y no se requiere de grandes cantidades de dinero para su montaje, además de incentivar la creatividad del estudiante, lo cual provoca el lanzamiento en el mercado de productos novedosos y de muy buena calidad.

La Serigrafía es un procedimiento 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. 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.

Historia de la serigrafía

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.

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. Posiblemente la idea surge al ver las hojas de los árboles y de los arbustos horadadas por los insectos. En Egipto también se usaron antiguamente los estarcidos para la decoración de las Pirámides y los

SERIGRAFÍA

Templos, para la elaboración de murales y en la decoración de cerámica y otros objetos.

La llegada a Europa en el año 1600, 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.

La aplicación del sistema de impresión por serigrafía como base de la técnica actual, empieza en Europa y en Estados Unidos a principios del 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

SERIGRAFÍA

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, huecograbado, flexografía, etc. La impresión por serigrafía es el sistema que ofrece mayores posibilidades, pues prácticamente no tiene ningún tipo de limitaciones.

La palabra serigrafía tiene su origen en la palabra latina "sericum"(=seda) y en la griega "graphé" (=acción de escribir, describir o dibujar). Los anglosajones emplean el nombre de Silk-screen (pantalla de seda) para las aplicaciones comerciales e industriales, y el de Serigrafía para la 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.

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 groesos 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

SERIGRAFÍA

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 colocó en igualdad de condiciones con otras técnicas más sofisticadas y costosas.

SERIGRAFÍA

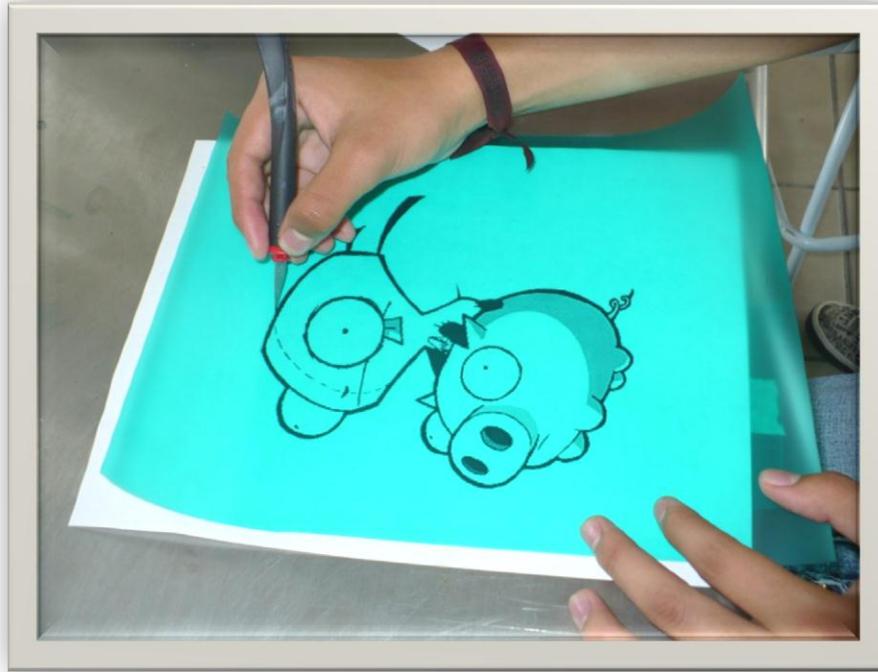
OBJETIVO GENERAL

El estudiante aplicará los conocimientos relativos a la serigrafía para desarrollar proyectos de la misma naturaleza, teniendo como referentes las técnicas utilizadas en esta disciplina, las tintas más comunes y los materiales sobre los cuales trabajar.

SERIGRAFÍA

UNIDAD 1

SERIGRAFÍA ARTÍSTICA



OBJETIVO

El estudiante obtendrá el conocimiento básico con respecto a los materiales y sus características físicas.

RELACIÓN CURRICULAR

Materia	Unidad	Tema	Laboratorio	No. practicas
TALLER DE SERIGRAFÍA	1	SERIGRAFIA ARTISTICA	TALLER DE SERIGRAFIA	2

SERIGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

En esta unidad se abordan temas esenciales para la manipulación correcta de los instrumentos de trabajo y laboratorio, así como el aprendizaje de las técnicas artísticas las cuales permitirán desarrollar al alumno su creatividad la cual podrá utilizar en otros proyectos de materias como señalética, producción de medios impresos y en trabajos como carteles, imagen corporativa, tarjetas de presentación e impresión de empaques entre otros.

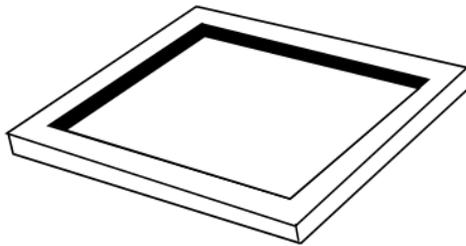
SERIGRAFÍA

1.1. MARCOS

Objetivo

El estudiante reconocerá los conceptos básicos relacionados con los marcos.

Los marcos pueden ser de diferentes formas, tamaños y materiales, pero todos tienen dos cualidades fundamentales: RIGIDEZ Y PESO ADECUADO.



Rigidez

La rigidez es la más importante de las dos cualidades antes mencionadas. Para que la malla que se fija y tensa al marco no se deforme, y por tanto pierda tensión, éste tiene que ser lo suficientemente robusto ya que las tensiones a las que se trabaja hoy en día pueden alcanzar los 30 Kg. /cm.

La pérdida de tensión de la malla provoca variaciones en el registro y mala definición de la impresión.

El peso

El peso de la pantalla es un factor importante ya que debe ser manejado por el ó los operarios en el proceso de la impresión con relativa facilidad.

Para confeccionar bastidores de pantallas se emplean diferentes materiales.

1.1.1. Tipos

Los marcos pueden ser de diferentes FORMAS, TAMAÑOS Y MATERIALES.

La madera

Hoy en día prácticamente en desuso debido a las características inestables del material frente al agua, los disolventes así como su fácil deformabilidad.

El acero

Se emplea por su mayor rigidez y robustez en perfiles huecos de sección cuadrada o rectangular. Deben protegerse contra la corrosión mediante galvanizado o pinturas apropiadas. Tienen el inconveniente de su gran peso.

El aluminio

Más ligero que el acero y resistente a la corrosión, le hacen el más empleado actualmente. Algunos perfiles de aluminio tienen las paredes verticales reforzadas para conferirles mayor rigidez.

Como norma general tanto para los bastidores de acero como de aluminio, se deberá cuidar que las soldaduras sean planas.

Marcos autotensables

Fueron una gran innovación en el proceso de impresión en serigrafía pues permiten modificar durante dicho proceso la tensión del tejido según lo requiera el trabajo específico de que se trate (de gran precisión) o incluso corregir el registro si fuera necesario.

SERIGRAFÍA

El mecanismo empleado para esta operación puede ser a base de barras de flotación o rotación, efectuando el ajuste girando las tuercas que a su vez hacen girar dichas barras en las que se va enrollando la malla.

Ofrecen el inconveniente de su mayor costo así como su gran peso, sobre todo para grandes formatos.

Rigidez

La rigidez es la más importante de las dos cualidades antes mencionadas. Para que la malla que se fije y se tense al marco no se deforme y por tanto pierda tensión, éste tiene que ser lo suficientemente robusto ya que las tensiones a las que se trabaja hoy en día pueden alcanzar los 30 Kg. /cm.

La pérdida de tensión de la malla provoca variaciones en el registro y mala definición de la impresión.

El peso

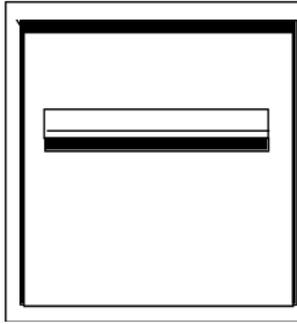
El peso de la pantalla es un factor importante ya que debe ser manejado por el ó los operarios en el proceso de la impresión con relativa facilidad. Para confeccionar bastidores de pantallas se emplean diferentes materiales.

Tamaño

El tamaño de los marcos está definido en función del tamaño del cliché a reproducir.

Los márgenes que quedan entre éste y el borde interior del bastidor se llaman tinteros y éstos oscilan entre los 15 cm. para los formatos más pequeños y 30 cm. Para los más grandes.

SERIGRAFÍA



Gasas

La pantalla es la base de la serigrafía está formada por un tejido (especialmente confeccionado) tensado sobre un marco. Este tejido es el elemento primordial para la correcta impresión puesto que ésta se hace a través de la malla de dicho tejido y esto es así por varias razones:

- Porque es lo que ha dado nombre a la serigrafía.
- Condiciona las características del trabajo a imprimir.
- Determina la calidad del trabajo impreso.

Tal es la importancia de este elemento que se estudiará en primer lugar antes que cualquier otro.

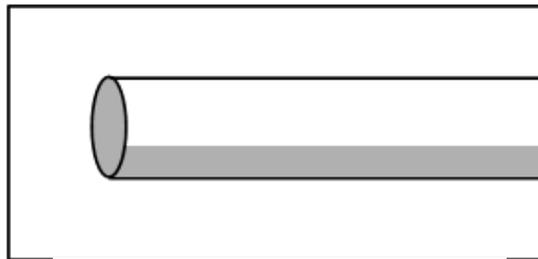
Como ya se vio en el capítulo anterior, los tejidos naturales como organdí o la gasa de seda fueron los utilizados originariamente por la serigrafía. El Tras la Segunda Guerra Mundial, se empezaron a utilizar los tejidos sintéticos.

Mallas sintéticas

Las fibras sintéticas se podrían agrupar en dos grandes grupos; las poliamidas (Nylon) y los poliésteres (Terylene). Estas fibras ofrecen una serie de ventajas como son:

SERIGRAFÍA

- Son fibras monofilamento y de muy poco grosor, por lo que se pueden confeccionar mallas muy finas.
- Gran resistencia al desgaste mecánico lo que supone mayor durabilidad.
- Gran estabilidad dimensional (especialmente el poliéster).
- Resistencia a la abrasión tanto de los productos químicos utilizados en su recuperación y limpieza como de los disolventes.
- Gran uniformidad en su fabricación pudiendo conseguir tejidos de gran finura.

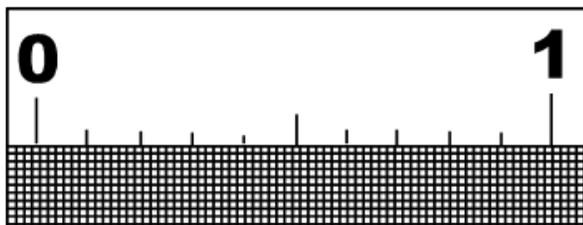


Hilo monofilamento (de una sola hebra)

1.1.2. Numeración

Numeración de las mallas de serigrafía

La numeración de las mallas se refiere al número de hilos que hay en 1 cm lineal o en una pulgada lineal.



SERIGRAFÍA

Las numeraciones de malla para uso en serigrafía están comprendidas entre 10 y 200 hilos por cm lineal. En general las mallas más abiertas, de numeración más baja, dejan un depósito más grueso de tinta y son más resistentes, pero dan menor definición en matrices fotograbadas. Por otro lado las mallas cerradas (o más finas), de numeración alta, dejan depósitos de tinta más delgados y dan mayor definición en matrices fotograbadas, pero son menos resistentes.

1.1.3. Características

Las mallas sintéticas se clasifican según dos parámetros:

1. Por el número de hilos por centímetro de borde del tejido que varía de 12 a 200.
2. Según el grado de densidad de los hilos, se nombra con las letras:
 - a) HD Fibra espesa y fuerte
 - b) T Fibra normal
 - c) M Fibra mediana
 - d) S Fibra ligera de diámetro pequeño.

Con la combinación de estos dos parámetros, se definen las diferentes mallas:

- ❖ Cuanto mayor sea el número de hilos, el grado será más ligero.
- ❖ La densidad de la malla determina el tamaño de la abertura de ésta. A mayor densidad menor abertura.

SERIGRAFÍA

Selección de las mallas

Dada la gran cantidad de tipos y calidades de mallas existentes, es importante la elección correcta de éstas para conseguir buenas estampaciones.

Para la correcta selección de la malla, se han de tener en cuenta fundamentalmente dos consideraciones:

1. El depósito de tinta
2. La imagen a reproducir

El depósito de tinta

La densidad de las mallas tiene una relación directa sobre el depósito de tinta. Para conseguir depósitos elevados, se deberá seleccionar un grado de densidad HD y número de hilos 100 o inferior.

Para imprimir con tintas textiles con partículas de pigmentos gruesos, son necesarias también mallas de baja densidad (40 T a 77 T).

Si por el contrario lo que desea es un depósito de tinta fino o reproducción de colores translúcidos, utilizará los tipos de malla ligera (S) y con número de hilos 120 ó superiores.

La imagen a reproducir

Es el segundo factor que influye en la elección de la malla, dependiendo de las calidades del clisé. Para clisés de trama o trazos finos conviene elegir mallas de 100 hilos/cm. o superiores y densidad T.

Como regla general se debe tener en cuenta lo siguiente: el diámetro del hilo no debe ser mayor que el punto más pequeño de la trama a reproducir pues puede que la dimensión del hilo coincida con la del punto quedando superpuesto y por consiguiente bloqueado produciendo entonces fallos en la reproducción de tramas finas.

SERIGRAFÍA

A continuación se enumeran los tipos de malla frecuentemente usados en serigrafía.

PRESIÓN GRÁFICA CON TINTAS A BASE DE SOLVENTES (LÁMINAS LISAS EN GENERAL)		
	Nylon Monofilamento	Poliéster Monofilamento
Uso general	--	110T -130T
Detalles finos	--	120T -180T
Cuatricromías	--	120T - 200T
Impresión de superficies planas	--	90 -140
Imp. de superficies irregulares	90 - 140	--
Depósitos delgados de tinta	--	120T - 200T
Barnices a base de solventes	--	62 -120
Impresiones en relieve	--	77HD-9OHD
Tintas Fluorescentes	--	70T -110T
Tintas cubrientes	--	95T -110T
IMPRESIÓN TEXTIL CON TINTAS A BASE DE AGUA Y RESINAS ACRÍLICAS		
	Nylon Monofilamento	Poliéster Monofilamento
Toallas	20T - 35T	20T - 35T
Adhesivo flock	18T - 32T	18T - 32T
Pasta glitter	12T - 34T	12T - 34T
Puff, inflado o relieve	20T - 40T	20T - 40T
Mix .	--	30T - 50T
Blanco cubriente	30T - 60T	30T - 60T
Colores cubrientes	30T - 55T	30T - 55T
Camisetas claras	43T - 49T	43T - 49T
Uso general	40T - 50T	40T - 50T
Detalles finos	--	55T - 65T

Serinet.net

SERIGRAFÍA

Mallas de poliamida (nylon)

Tienen gran resistencia al desgaste y a la abrasión así como a los productos químicos y disolventes. Su elasticidad las hace muy útiles para la impresión de objetos con superficies desiguales.

Mallas de poliéster

Mejor estabilidad dimensional que el Nylon, ofrece mayor resistencia al tensado lo que le hace ser el más comúnmente utilizado en la impresión serigráfica. Es de superficie lisa, estructura regular y fácil limpieza.

Tanto el Nylon como el Poliéster, se pueden presentar en el mercado coloreados. Este teñido (amarillo, naranja o rojo), mitiga el efecto de dispersión de la luz en la exposición directa a los rayos ultravioletas, absorbiendo dicha radiación U.V.

Cuando se emplean este tipo de mallas, los tiempos de exposición sufrirán incrementos de entre el 50 y 100 %.

Poliéster metalizado

Para trabajos que requieran gran precisión y estabilidad dimensional como la impresión de circuitos impresos. Son mallas de Poliéster tratadas con níquel después de haber sido tejidas.

El metalizado hace que la electricidad estática generada por la fricción de la regleta contra el tejido sea expulsada a través de éste al actuar como conductor eléctrico.

Estas mallas también se emplean en impresiones con tintas termoplásticas (han de calentarse durante la impresión).

SERIGRAFÍA

Mallas antiestáticas

Creadas a base de mezcla de Poliéster y un Nylon carbonizado, lo que hace que la electricidad estática se descargue de la pantalla facilitando la impresión de materiales plásticos y evitando que las partículas de polvo se adhieran a los mismos impidiendo su impresión.

Mallas calandradas

Mallas creadas para reducir el depósito de tinta cerca del 50 %. Empleadas principalmente para imprimir con tintas U.V. (100 % de contenido sólido).

Se consiguen aplanando una de las caras de la malla al pasar rodillo o calandras calientes sobre su superficie.

Mallas de acero inoxidable

Empleadas en aplicaciones industriales para impresiones de gran precisión (circuitos impresos) y depósitos altos de tinta. También se emplean en decoración de cristal, cerámica y porcelana, así como con tintas termoplásticas.

Sin embargo su precio es muy elevado así como su vulnerabilidad al roce dada su poca elasticidad. Para su tensado se requiere equipo especial.

Mallas de poliéster de alta tensión (high tech)

Recientemente desarrolladas, estas mallas están dotadas de una mayor resistencia a la extensión alcanzando niveles de tensión superiores a las mallas convencionales (hasta 100 newton/cm.) a la vez que la pérdida de tensión por el uso es sensiblemente inferior.

A estas dos anteriores ventajas habría que sumar una reducción de la distancia de contacto (espacio entre la malla y la superficie a imprimir) lo que conllevaría un mejor registro junto con una mejor calidad de impresión ya que

SERIGRAFÍA

reduce el nivel de fricción de la regleta contra la malla redundando a su vez en una mayor durabilidad de ésta.

SERIGRAFÍA

1.2. MANIGUETAS

Objetivo

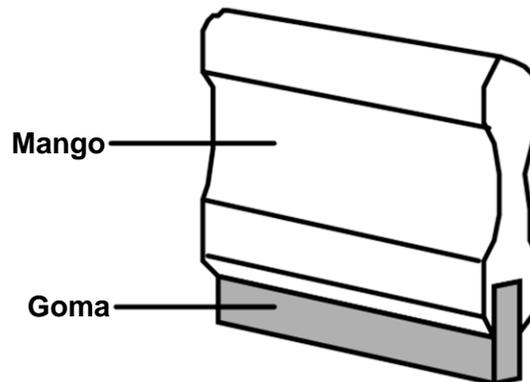
El estudiante identificará los tipos de instrumentos para esparcir las tintas serigráficas.

También llamada racleta squeege, raedera, escurridor, rasero, rasqueta, espátula, raqueta etc. Es la herramienta más usada para imprimir en serigrafía, junto con la matriz.

La racleta es una espátula formada por una tira de goma insertada en madera o en un dispositivo de metal o plástico que la asegure.

La función de la racleta es arrastrar y presionar la tinta a través de la malla. Lo importante en una racleta es que sea liviana, cómoda y tenga buen filo. Aunque es simple de fabricar, lo mejor es comprar las racletas en las tiendas especializadas según el largo que necesitará, ya sea completo o sólo la maniqueta sin la tira de goma. Un taller serigrafico requiere disponer de racletas en diferentes tamaños, durezas y filos.

La racleta está compuesta de dos elementos Mango o dispositivo de sujeción y Tira de goma.



SERIGRAFÍA

La tira de goma debe quedar bien ajustada en la manigueta para que no se introduzca tinta.

La racleta debe ser de a lo menos 13 cm de ancho para no meter los dedos en la tinta, lo ideal es que sea ergonómica para tirajes largos.

La goma utilizada debe ser relativamente blanda, muy lisa, resistente al roce, tintas y solventes. Las principales características de la goma para racletas son:

- ❖ Tamaño de la goma
- ❖ Material de la goma
- ❖ Estructura de la goma
- ❖ Dureza de la goma
- ❖ Filo de la goma

Dimensiones recomendadas para la racleta xerográfica

La racleta se debe acomodar a las dimensiones del diseño y a las dimensiones internas del bastidor. Las medidas recomendadas en la manigueta para impresión manual son:

- ❖ 13 cm. de alto
- ❖ 3 cm. de espesor
- ❖ 5 cm. más ancho que el motivo que se imprimirá
- ❖ 6 cm más angosto que el interior del bastidor

Tamaños recomendados de la goma para racletas

La goma debe poseer un espesor de 7 a 9 mm. Y el largo estará determinado por el largo del mango o asidero.

SERIGRAFÍA

Hay tiras de goma para impresión manual y tiras de goma para impresión en máquinas ya sea manual o automática, la diferencia está en el ancho de la tira.

En impresión manual la goma posee un espesor de 4 a 6 mm. y un ancho de 3 a 5 cm.

En máquinas automáticas se emplean gomas con ancho de alrededor de 3,5 cm.

Material de la goma para racletas

El material sintético de las gomas es variado, dependiendo de su resistencia a la abrasión y a los solventes, los de uso más común son:

- ❖ **Neopreno:** Es de color negro, es barato, pero no posee resistencia a la abrasión, se desgasta rápidamente y puede llegar a oscurecer, al imprimir, las tintas de colores claros.
- ❖ **Caucho o Nitrilo:** Es de color negro, es solo un poco más resistente a la abrasión que el neopreno.
- ❖ **Poliuretano:** de colores verdes, amarillo, rojo o naranja con cierta transparencia, posee excelente resistencia al desgaste, y se encuentra en variadas durezas y filos.

Aunque el poliuretano es más caro que el neopreno y el caucho, su larga vida útil lo justifica más que plenamente.

La permanencia excesiva en tintas y solventes hincha y deforma la goma, esto especialmente en las gomas blandas de poliuretano. Las gomas tienden a endurecer con el paso del tiempo.

SERIGRAFÍA

Dureza de las gomas para impresión en serigrafía

Esta dureza se mide en Shore, una escala que va de 0 a 100, los números mayores indican mayor dureza.

En impresión se utilizan durezas de 45 a 80 Shore. Las gomas más blandas se utilizan en impresión manual por ser más adaptables y flexibles, y las más duras en impresión en máquinas automáticas.

Medidas utilizadas por los fabricantes de gomas:

- Goma extra blanda 40-45 durómetros
- Goma blanda 50-55 durómetros
- Goma media 60-65 durómetros
- Goma dura 70-75 durómetros
- Extra dura 80-85 durómetros

Algunos fabricantes entregan las gomas en diferentes colores dependiendo del durómetro, o dureza de la goma. La dureza de las gomas se relaciona directamente con el espesor de la capa de tinta depositada en la impresión:

- Una goma blanda deposita una capa gruesa de tinta.
- Una goma dura deposita una capa delgada de tinta.

1.2.1. Tipos

Manigueta de madera

Se siente bien al tacto pero pueden doblarse con el uso, y la humedad, en tamaños grandes pueden ser pesadas, especialmente aquellas de uso en tirajes altos.

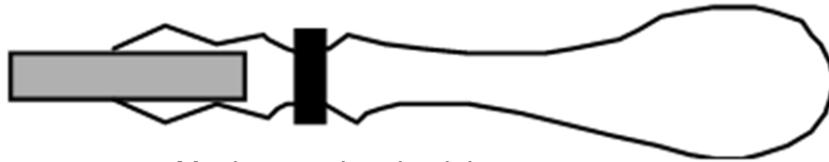
SERIGRAFÍA

Manigueta de plástico

Son bastante livianas, deben revisarse que no les afectan los solventes. En algunos casos no resisten presiones fuertes en el área que asegura la tira de goma.

Manigueta de aluminio

Es liviano, fácil de ensamblar en ellos las gomas resiste bien presiones fuertes. Los bordes no deben tener cantos que puedan romper la malla y los pernos de agarre deben ser cortos y redondeados para no lastimar los dedos.



Manigueta de aluminio con mango ergonómico

SERIGRAFÍA

1.3. SERIGRAFÍA ARTÍSTICA

Objetivo

El estudiante aplicará el arte por medio de la serigrafía.

En la serigrafía moderna, el recorte y el crayón de cera son las únicas formas de serigrafía artística que quedan. Sin embargo son de gran utilidad para que el estudiante comience a familiarizarse con las técnicas de impresión y desarrolle su creatividad, creando texturas e imágenes de su imaginación.

SERIGRAFÍA

1.4. IMÁGENES CON CRAYÓN DE CERA

PRÁCTICA 1

NOMBRE DE LA PRÁCTICA

Imágenes con crayón de cera

LABORATORIO

Serigrafía

TEMAS QUE APOYA

Serigrafía artística

DURACIÓN

5 horas

OBJETIVO

El estudiante aplicará la cera al marco, con la revisión periódica del docente, para que el estudiante se familiarice con los materiales y tintas de impresión. Así como el desarrollo de la creatividad reflejadas en las formas y texturas que se creen.

MARCO TEÓRICO

Esta práctica surge de la serigrafía artística la cual servirá para familiarizarse con los materiales.

SERIGRAFÍA

MATERIAL Y EQUIPO

NOMBRE	CANTIDAD	OBSERVACIONES
Malla 90T	1	40x50cm
Rasero goma amarilla	1	20cm o 25cm
Bloqueador de agua	¼	
Crayón de cera	1	No importa el color
Tinta kartel o serilustre	¼	No importa el color
Cinta canela	1	
Maskin tape	1	
Hojas de papel	10	No importa el color ni papel
Solvente P 400 y thinner	1 litro de ambos	
Estopa	½ kilo	

PROCEDIMIENTO

1. El estudiante dibujara la imagen sobre la malla saturando los poros de la misma hasta no permitir el paso de luz.



SERIGRAFÍA

2. Una vez que sea saturada la imagen se pondrá bloqueador de agua y se esparcirá con la manigueta, dejando una capa delgada y retirando el exceso por ambos lados.



3. Dejala secar el bloqueador y posteriormente comenzara a quitar la cera con solvente P 400, hasta que la imagen quede libre de cera y transparente.

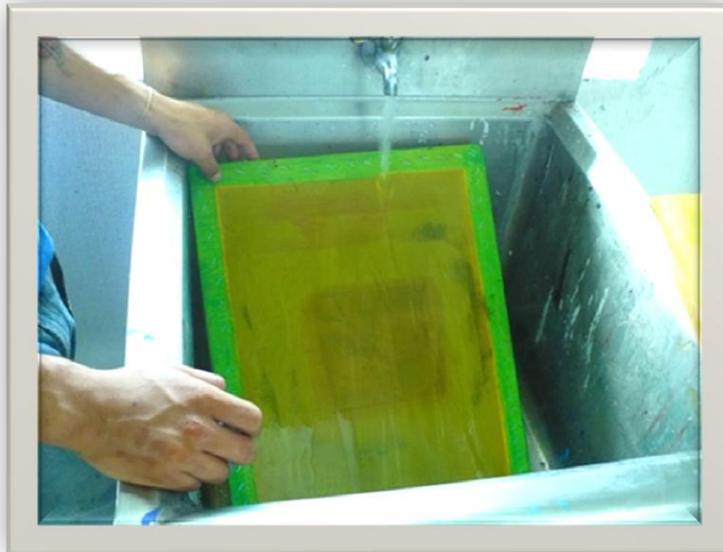


SERIGRAFÍA

4. Posteriormente se hará un marco con cinta canela para proteger las zonas que no tienen bloqueador y se montará en la mesa de impresión (con la asesoría docente) se aplicará tinta y se esparcirá con la maniqueta haciendo al menos 5 impresiones.



5. Una vez que la impresión ha concluido, el estudiante limpiará su malla con thinner, P400, frotando con una estopa por ambos lados hasta retirar la tinta, por último se limpiará con agua y jabón de polvo.



SERIGRAFÍA

RESULTADOS

El estudiante obtendrá una impresión en la cual se mostrará los rasgos característicos de la textura que deja un trazo manual y artístico.



CONCLUSIONES

El estudiante obtendrá la habilidad de manejar los materiales básicos para la impresión de películas manuales.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Lesur Esquivel, Luis
Manual de serigrafía: Una guía paso a paso. México: Trillas

SERIGRAFÍA

1.5. PELÍCULAS DE RECORTE

Objetivo

El estudiante aplicará imágenes artísticas creadas por el mismo, utilizando estencils de recorte.

PRÁCTICA 2

NOMBRE DE LA PRÁCTICA

Película de recorte

LABORATORIO

Serigrafía

TEMAS QUE APOYA

Serigrafía artística

DURACIÓN

5 horas

OBJETIVO

El estudiante deberá cortar la película, con la revisión periódica del docente, para que pueda trabajar imágenes vectoriales de mayor calidad.

MARCO TEÓRICO

Esta práctica surge de la serigrafía artística la cual servirá al estudiante para familiarizarse con los materiales.

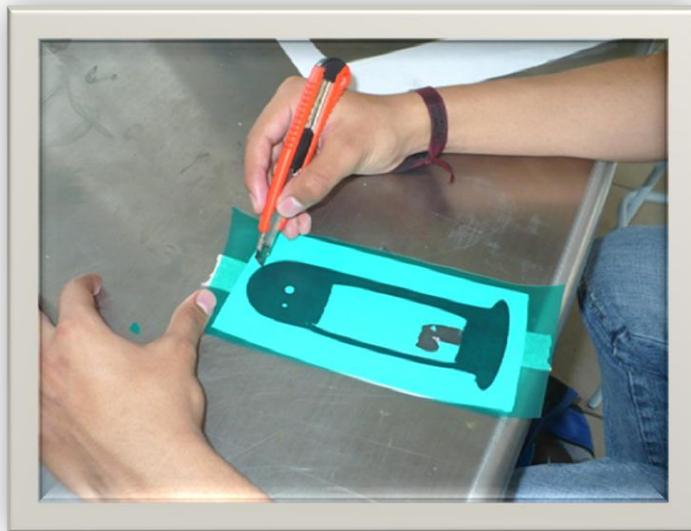
SERIGRAFÍA

MATERIAL Y EQUIPO

NOMBRE	CANTIDAD	OBSERVACIONES
Malla 90T	1	40x50cm
Rasero goma amarilla	1	20cm o 25cm
Bloqueador de agua	¼	
Película Ulano thinner	1	
Tinta kartel o serilustre	¼	No importa el color
Cinta canela	1	
Maskin tape	1	
Hojas de papel	10	No importa el color ni papel
Solvente P 400 y thinner	1 litro de ambos	
Estopa	½ kilo	

PROCEDIMIENTO

1. El estudiante seleccionará una imagen la cual cortará sobre la película de recorte Ulano, siempre se trabajará sobre la parte opaca del material y sin perforarlo por completo. Una vez hecho el corte se retirara la parte sobrante por la cual pasará la tinta.



SERIGRAFÍA

2. Una vez recortada la película se pegará sobre la malla con una estopa previamente humedecida con thinner, tratando de dar 2 pasadas máximo ya que de lo contrario el material se derrite.



3. Una vez que se adhiera la película ulano se retirará la mica transparente, para posteriormente encintar la malla.



SERIGRAFÍA

4. Finalmente se montará la malla en la mesa de impresión y se realizarán al menos 10 impresiones.

Al terminar las impresiones el estudiante limpiará la malla con thinner y P 400 para retirar la tinta y el ulano, para posteriormente lavar con agua y jabón.

RESULTADOS

Obtendrá una impresión con mayor calidad y nitidez.



CONCLUSIONES

El estudiante pondrá especial atención en el cortado de la película ulano y en el pegado sobre la malla.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Lesur Esquivel, Luis
Manual de serigrafía: Una guía paso a paso. México
Trillas

1.6. EMULSIONES FOTOSENSIBLES

Objetivo

El estudiante identificará los tipos de emulsiones existentes y sus componentes.

Una foto emulsión es un líquido denso, con alta sensibilidad a la luz por lo que una vez seco, al ser expuesto a la luz no se disolverá en agua las partes expuestas, pero si se disolverán las partes a las que no les dio luz.

1.6.1. Características

Definición

Es la capacidad de una foto emulsión de copiar una imagen, sin dientes de sierra provocados por la malla.

Resistencia a tintas base solvente y base agua

No todas las emulsiones resisten tintas base agua así que tendrá que verificar cual es la correcta para utilizar.

Tiempo de exposición

El tiempo de exposición correcto para cada emulsión, exponiendo en las mismas condiciones es muy variado, así que tendrá que establecer los tiempos por medio de exposiciones de práctica.

SERIGRAFÍA

Toxicidad

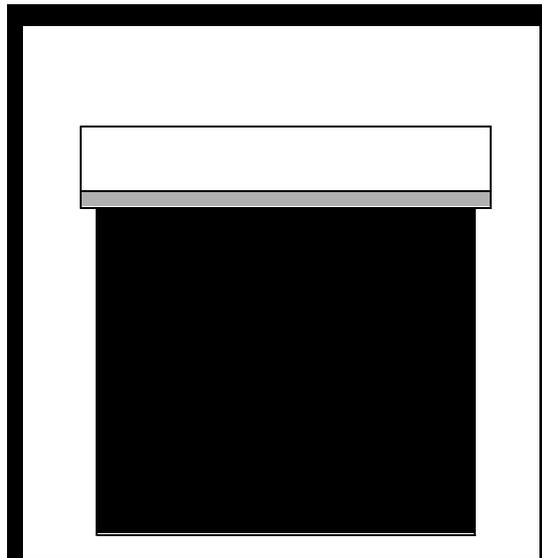
Las emulsiones que utilizan un sensibilizador al cromo son tóxicas, no biodegradables y representan un peligro para el medio ambiente.

Facilidad de aplicación

Las emulsiones se pueden aplicar en forma líquida por el método directo o como una película utilizando el método indirecto. Las emulsiones líquidas empleadas en el método directo son fáciles de aplicar y por lo mismo son las más utilizadas.

Aplicación

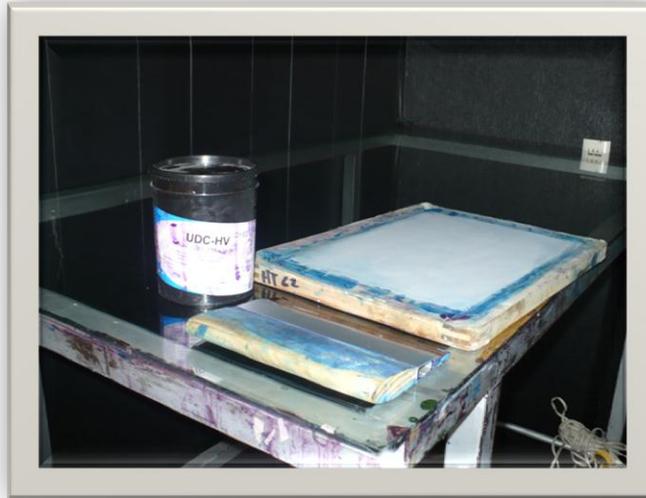
El método directo es el más utilizado por su facilidad de aplicación, y la resistencia de la matriz en altos tirajes. Quizá el único inconveniente del método directo es que la definición está influenciada por la malla.



SERIGRAFÍA

1.6.2. Grabado

En el método directo una emulsión sensible, líquida y muy densa se aplica a la maya se seca y luego se expone a la luz en contacto con un positivo o negativo, los pasos siguientes son revelar con agua y secar la matriz.



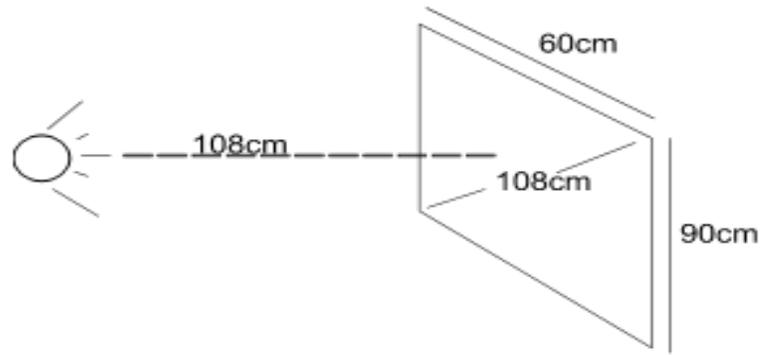
1.6.3. Fuente de luz distancia y tiempos de exposición, ensayos y cálculos

Distancia luz focal se define como la distancia entre el foco y el vidrio que entrega una adecuada distribución de la luz en el área de ese vidrio.

La distancia entre la fuente de luz focal y el vidrio no debe ser menor que la medida de la diagonal del vidrio, ejemplo.

Si el vidrio mide 60 X 90 cm la diagonal será de 108 entonces el foco o lámpara no debe ser ubicada a menos de 108 cm del centro del vidrio. Si la lámpara se ubicara a menor distancia la intensidad de la luz se concentraría en el centro del vidrio, provocando sobre exposición en el centro.

SERIGRAFÍA



Debe tenerse en cuenta que al cambiar una fuente de luz por otra o la distancia al vidrio también va a cambiar los tiempos de exposición.



SERIGRAFÍA

AUTOEVALUACIÓN

INSTRUCCIONES: Selecciona la respuesta que consideres correcta

1. ¿Qué es un rasero?
 - a) Una regla
 - b) Es una espátula con una tira de goma
 - c) Instrumento para medir la cantidad de tinta en la malla

2. ¿A qué se refiere cuando se habla de la numeración de las mallas de serigrafía? ejemplo (90T)
 - a) Al número de hilos por cm².
 - b) Al número de impresiones (tiraje)
 - c) Al tamaño que tiene que tener el marco

3. ¿A qué se refiere cuando se habla de una malla que tiene un hilo de monofilamento?
 - a) Es un tipo de hilo de una sola pieza
 - b) Es un hilo que tiene un color determinado
 - c) Es un tipo de hilo que está conformado por varias hebras

4. ¿Cuál es la función de un marco para Serigrafía?
 - a) Medir el tamaño de la tela que se necesita
 - b) Sostener una imagen para ser colgada en una pared
 - c) Sostener la malla bien firme y estable para que la imagen sea estampada

5. ¿Qué artista importante Francés fue el primero en utilizar la serigrafía para hacer afiches del Moulin Rouge?
 - a) Rembrandt
 - b) Paul Cezane
 - c) Toulouse Lautrec

SERIGRAFÍA

UNIDAD 2

PREPARACIÓN Y REGISTRO DE PELÍCULAS



OBJETIVO

El estudiante aprenderá a trabajar las emulsiones fotosensibles y sus tiempos de exposición para cada una de ellas.

RELACIÓN CURRICULAR

Materia	Unidad	Tema	Laboratorio	No. Practicas
TALLER DE SERIGRAFIA	2	Preparación y registro de películas	TALLER DE SERIGRAFIA	1

SERIGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

En la presente unidad el estudiante aprenderá a reconocer los tipos de emulsiones fotosensibles y como prepararlas, con las cuales plasmará sobre la malla imágenes en positivo o negativo previamente trabajadas con un software específico para posteriormente ser impresas en serigrafía.

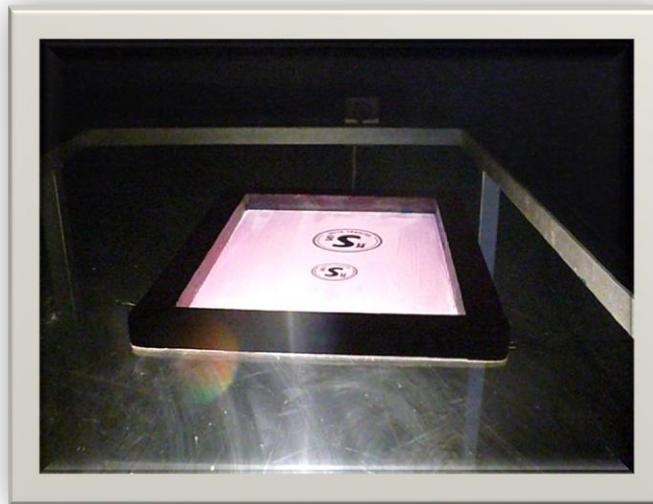
SERIGRAFÍA

2.1. PREPARACIÓN Y GRABADO DE MALLAS

Objetivo

El estudiante aplicará emulsiones fotosensibles, determinará los tiempos de exposición y conocerá los tipos de imágenes que se pueden utilizar.

Una vez emulsionada la malla y determinado previamente el tiempo de exposición, se procederá a su grabado, montando sobre la misma un positivo o negativo para después ser expuesta en la mesa de luz por aproximadamente 7 minutos 30 segundos.



Posteriormente se pasará la malla a la tarja de agua para su rebelado.

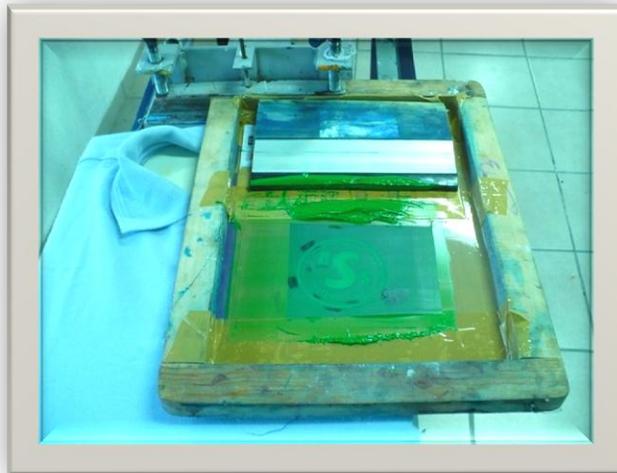
Con ayuda de una pistola de agua o atomizador se roseará la imagen que se pretende destapar.

SERIGRAFÍA



2.1.1. *Preparación para la impresión*

El estudiante revisará la imagen grabada en la malla y de ser necesario retocará con bloqueador y pincel las partes que pudieron destaparse de más. Una vez realizado este trabajo se encintará (con cinta canela) los contornos de la imagen y partes que no hayan sido cubiertas con la emulsión.



SERIGRAFÍA

2.1.2. Impresión

Se montará la malla sobre la mesa de impresión, y se colocará la tinta para que enseguida sea distribuida con el rasero o manigueta.



2.1.3. Monocromías

El estudiante comprenderá el concepto de monocromías como las imágenes de un mismo color graduado, un ejemplo de esto son las imágenes de tonó continuo e imágenes a medio tono.

Imágenes de tono continuo

Los originales de tono continuo forman una imagen muy real por la gran variedad de tonos grises o de color que se funden suavemente uno en otro, en ellos no se advierten puntos de tinta o color. Ejemplos de ello son fotografías en papel fotográfico, no impresas, a color o blanco y negro, pinturas al óleo, al

SERIGRAFÍA

pastel, a la acuarela, etc. Una imagen a tono continuo debe ser transformada en película de medio tono (tramada) para ser reproducida en serigrafía.

Imágenes a medio tono

Las imágenes de medio tono (tramadas) dan la ilusión de tono continuo debido a estar formados por una trama con puntos a diferente tamaño. Las zonas con puntos grandes corresponden a los tonos oscuros mientras que las de puntos pequeños a los tonos claros y las de puntos medianos corresponden a los tonos intermedios.

Aunque todos los puntos de una trama varían en tamaño, todos ellos corresponden a la misma línea.

La lineatura de la trama de una película para serigrafía está directamente relacionada con la lineatura de la malla.

AUTOEVALUACIÓN

INSTRUCCIONES: Selecciona la respuesta que consideres correcta.

1. ¿Cuánto tiempo de exposición a la luz debe tener la emulsión una vez aplicada en la malla?

- a) 15 min.
- b) 10 min.
- c) 7.30 min.

2. Forman una imagen muy real por la gran variedad de tonos que se funden suavemente uno en otro, en ellos no se advierten puntos de tinta o color.

- a) Imágenes vectoriales
- b) Imágenes mapa de bits
- c) Imágenes de tono continuo

3. Dan la ilusión de tono continuo debido a estar formados por una trama con puntos a diferente tamaño.

- a) Imágenes indexadas
- b) Imágenes a medio tono
- c) Imágenes de tono continuo

4. ¿La lineatura de la trama de un película para serigrafía está directamente relacionada con la lineatura de?

- a) La malla
- b) La impresión
- c) La emulsión

5. ¿Son las imágenes de un mismo color graduado?

- a) vectoriales
- b) policromías
- c) monocromías

SERIGRAFÍA

UNIDAD 3

REOLOGÍA DE LAS BASES Y TINTAS SERIGRÁFICAS



OBJETIVO

El estudiante conocerá las características esenciales de las tintas textiles y su forma de curado.

RELACIÓN CURRICULAR

Materia	Unidad	Tema	Laboratorio	No. Practicas
TALLER DE SERIGRAFIA	3	Reología de las bases y tintas serigráficas	TALLER DE SERIGRAFIA	2

INTRODUCCIÓN

En la presente unidad el alumno entenderá las características físicas de las tintas, así como la estampación de telas claras con tintas base agua y tintas claras sobre tejidos oscuros, experimentando tiempos de curado dependiendo del material de las prendas.

SERIGRAFÍA

3.1 BASES ACUOSAS

Tintas base agua formuladas para la estampación textil directa con una excelente estabilidad en el estencil. Poseen muy buena resistencia a la luz y al lavado.

Se recomiendan para imprimir en telas de algodón 100%. En otras fibras sintéticas o mezclas algodón-poliéster es importante hacer pruebas previas. Entre más fibra sintética tenga una tela, menor resistencia al lavado tendrá la impresión. Algunos tejidos contienen suavizantes o aprestos que no permiten la fijación de la tinta reflejándose en una mala resistencia al lavado.

PRÁCTICA 3

NOMBRE DE LA PRÁCTICA

Bases acuosas

LABORATORIO

Serigrafía

TEMAS QUE APOYA

Bases acuosas

DURACIÓN

4 horas

OBJETIVO

El estudiante deberá aplicar tintas base agua sobre prendas de algodón y saber cómo se cura y seca este tipo de tintas.

SERIGRAFÍA

MARCO TEÓRICO

Esta práctica les ayudará a utilizar este tipo de tintas para cualquier trabajo personal o de cualquier cliente que lo requiera.

MATERIAL Y EQUIPO

NOMBRE	CANTIDAD	OBSERVACIONES
Malla 60T	1	40x50cm
Rasero goma amarilla	1	20cm o 25cm
Bloqueador de agua	¼	
Tinta Aquatex	¼	No importa el color
Cinta canela	1	
Maskin tape	1	
Playera	1	Color claro
Solvente P 400 y thinner	1 litro de ambos	
Estopa	½ kilo	

PROCEDIMIENTO

1. El estudiante traerá impreso en un positivo o negativo la imagen a imprimir que tendrá que transferir a una malla emulsionada con una emulsión UDC Dual Cure por 7min 30seg.

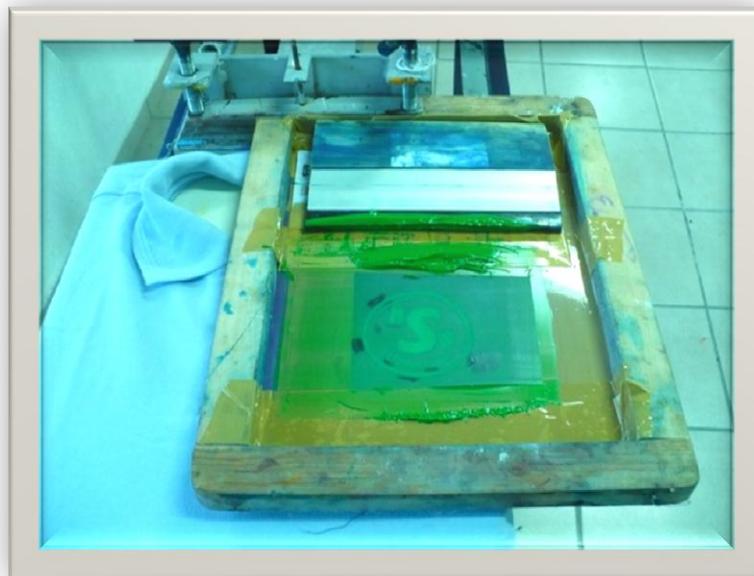


SERIGRAFÍA

2. Una vez expuesta la malla en la mesa de luz procederá a revelarla con agua destapando las zonas pequeñas con atomizador o pistola de agua.



3. Cuando se ha secado la malla procederá a encintar (cinta canela) se montará en la mesa de impresión y se imprimirá.



SERIGRAFÍA

4. Posteriormente se dejará que la prenda seque a temperatura ambiente (40 min aprox.) y después se planchará con una temperatura de 170°C. Por 3 minutos en dos tandos para que cure la tinta y se adhiera mejor al tejido.



RESULTADOS

Obtendrá una prenda con una tinta base agua de buena calidad y tacto suave.



SERIGRAFÍA

CONCLUSIONES

El alumno recordará el planchado posterior de la prenda para tener mayor duración de las tintas.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Dawson john
Grabado e Impresión (técnicas y materiales)
Madrid: Tursen Hermann Blume

3.2 BLANCO DIRECTO

Objetivo

El estudiante conocerá las características esenciales de la técnica blanco directo.

Blanco directo: Este producto de propiedades autorreticulantes, (que no se necesita calor para secar) se lo utiliza cuando se desea obtener blancos muy cubritivos y elásticos. No requiere el agregado de ningún aditivo, sobre artículos de algodón 100%, o mezclas de algodón con bajos porcentajes de fibras sintéticas. En el caso de trabajar sobre materiales con alto porcentaje de fibras sintéticas se sugiere incorporar hasta 10 gr. /kg de fijador S. de pasta.

El Blanco Directo puede pigmentarse para lograr tonos pasteles o luminosos, es un producto sobredimensionado en lo que hace a su poder cubritivo, esto permite que en caso de ser necesario, para mejorar su fluidez o bajar la viscosidad de la pasta, se le puede agregar hasta un 25% de extender Autorreticulante.

Si bien el Blanco Directo es un producto marcadamente autorreticulante, en caso de trabajar sobre materiales de algodón con mezclas de sintéticos, se recomienda hornear o planchar para elevar las solideces y la elasticidad del Blanco.

SERIGRAFÍA

3.3 CLARO SOBRE OSCURO

Para dar este efecto el alumno trabajará con una tinta blanco sangrado plastisol con las siguientes características:

- Es una tinta de fácil manejo
- Alta viscosidad
- Acabado mate
- No contiene solventes y no debe rebajarse con ellos

PRÁCTICA 4

NOMBRE DE LA PRÁCTICA

Claro sobre oscuro

LABORATORIO

Serigrafía

TEMAS QUE APOYA

Claro sobre oscuro

DURACIÓN

4 horas

OBJETIVO

El estudiante deberá aplicar tintas claras sobre fondos oscuros en telas de algodón, lana poliéster que soporte 150°C.

SERIGRAFÍA

MARCO TEÓRICO

Esta práctica le ayudará al estudiante a utilizar un tipo de tinta para materiales diversos y oscuros.

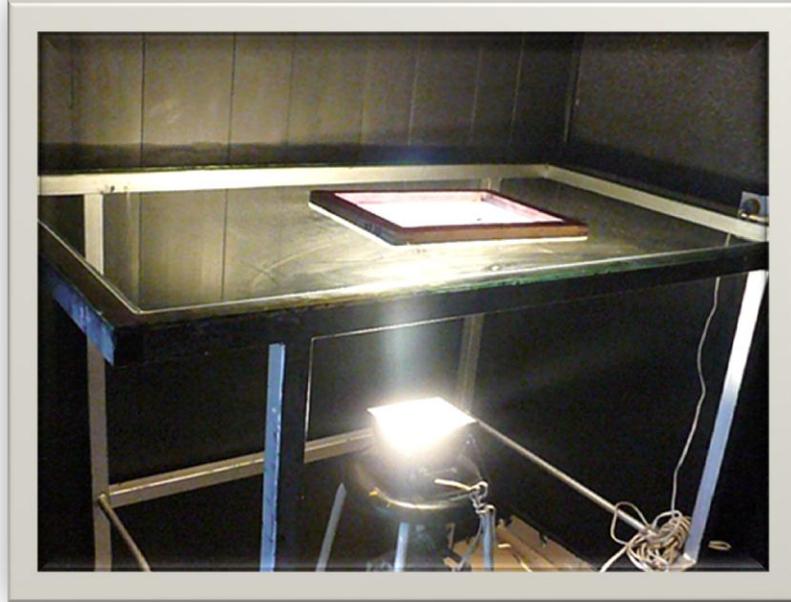
MATERIAL Y EQUIPO

NOMBRE	CANTIDAD	OBSERVACIONES
Malla 60T	1	40x50cm
Rasero goma amarilla	1	20cm o 25cm
Bloqueador de agua	¼	
Tinta blanca bajo sangrado plastisol	¼	
Cinta canela	1	
Maskin tape	1	
Playera	1	Color Negro
Solvente P 400 y thinner	1 litro de ambos	
Estopa	½ kilo	

SERIGRAFÍA

PROCEDIMIENTO

1. El alumno traerá impreso en un positivo o negativo la imagen a imprimir que tendrá que transferir a una malla con emulsión UDC Dual Cure por 7min 30seg.



2. Una vez expuesta la malla en la mesa de luz procederá a revelarla con agua destapando las zonas pequeñas con atomizador o pistola de agua.



SERIGRAFÍA

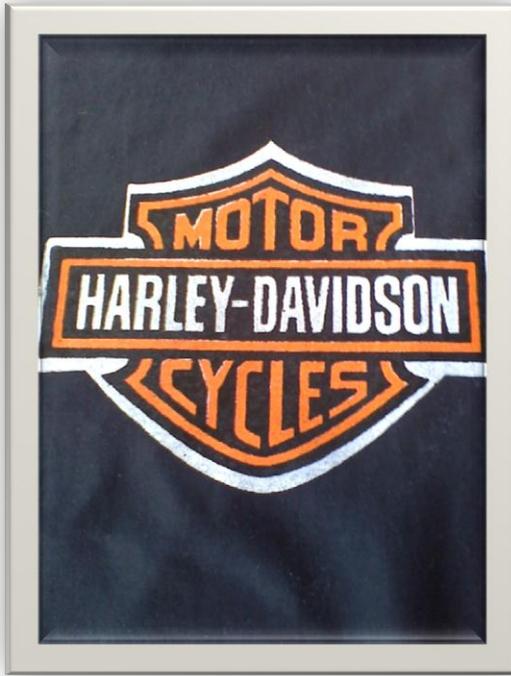
3. Cuando se ha secado la malla procederá a encintar (cinta canela) se montará en la mesa de impresión y se imprimirá sobre una playera negra.

Esta tinta no seca a temperatura ambiente, cura entre 160°C – 170°C durante un minuto en horno y si se utiliza plancha entre 150°C o 200°C por 30 seg.



RESULTADOS

Obtendrá una prenda oscura con un estampado en tinta clara sin pérdida de color.



CONCLUSIONES

El estudiante aprenderá a trabajar con prendas oscuras obteniendo resultados contundentes en el color de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Dawson john
Grabado e Impresión (técnicas y materiales)
Madrid: Tursen Hermann Blume

3.4 FOTOCROMÍAS

Objetivo

El estudiante conocerá las características esenciales para la fotocromía.

Para saber qué es una imagen de mapa de bits se forma una imagen en la computadora. Cuando se escanea una imagen se transformará de analógica en digital. Lo que realizará el escáner es la transformación de lo se puede ver (analógico) en datos pasibles de ser trasladados a la computadora en binario (en términos de hay corriente, no hay corriente), es decir, la transforma en digital.

La tarea del escáner es preparar una especie de grilla formada por pequeños cuadraditos (cuyo tamaño y cantidad dependerá de la resolución que se haya elegido) e informar los datos que haya en cada uno.

Si el modo en que se escanea la imagen es blanco y negro, es decir una posterización o una imagen de líneas, la información sólo será de un bit (1 o 0), es decir deberá informar si hay negro (dibujo) o no.

Si se trata de una imagen de escala de grises (lo que en el lenguaje habitual se llama fotografía en blanco y negro), la información será mayor, ya que tendrá que informar no sólo dónde hay dibujo, sino qué grado de gris hay en ese cuadradito, cosa que informará en una escala que va del 0 al 255 (8 bits).

Si la imagen es en color, la información anterior se multiplicará por tres, ya que deberá informar qué grado de rojo, verde y azul hay en cada cuadradito (3 veces 8 bits = 24 bits). Los colores rojo, verde y azul (Red, Green, Blue, RGB) no son caprichosos ni aleatorios, son los tres tipos de radiación lumínica que sumadas dan la luz blanca (ver Teoría del Color). Esto es la razón por la cual una imagen escaneada en escala de grises produce un archivo más pequeño que en RGB, y si se realiza en CMYK (Cyan, Magenta, Amarillo, Negro) sería más grande aún, ya que la información tendrá un color más (32

SERIGRAFÍA

bits). Este último modo es el que se utiliza para la reproducción gráfica de imágenes por medio de tintas, lo que habitualmente se llama fotocromía.

Los formatos de mapas de bits o bitmaps almacenan un gráfico como un mapa de bits similar al que el computador emplea en su memoria de video, es decir pixel a pixel. Estos formatos Bitmaps entregan una amplia gama de tonalidades y degradados de color, pero poseen una resolución fija, ocupan mucho espacio de disco y poseen poca flexibilidad en manejo de los gráficos, en comparación con formatos de dibujo vectorial.

Los bitmaps se utilizan comúnmente para la manipulación de fotografías y los formatos más utilizados son: bmp, dib, pcx, gif, jpg, mac, tif, png. y otros.

Las imágenes en mapas de bits son generadas por imágenes escaneadas o por programas de retoque de imágenes como Paint, Photo-paint, Paint Shop, Photoshop.

AUTOEVALUACIÓN

Contesta con una F si el enunciado es falso o con una V si es verdadero según corresponda.

1. Las fotocromías son imágenes de un solo tono. ()
2. Las tintas base agua (acuatex) secan a temperatura ambiente es decir sin planchado. ()
3. Las tintas para imprimir claros sobre bases oscuras (blanco bajo sangrado) se tienen que diluir forzosamente. ()
4. El color indexado es una nueva técnica para la separación de colores que viene a substituir a la cuatricromía. ()
5. Los bitmaps se utilizan comúnmente para la manipulación de fotografías y los formatos más utilizados para guardarlos son: bmp, dib, pcx, gif, jpg, mac, tif, png. y otros. ()

SERIGRAFÍA

UNIDAD 4

RELIEVE-SPAND EFECTO PUFF



OBJETIVO

El estudiante conocerá las características esenciales de las tintas textiles y su forma de curado.

RELACIÓN CURRICULAR

Materia	Unidad	Tema	Laboratorio	No. Practicas
TALLER DE SERIGRAFIA	4	Relieve spand efecto puff	TALLER DE SERIGRAFIA	1

SERIGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

El estudiante trabajará con tintas expandibles e inflables con las cuales tendrá que experimentar sobre diversos materiales y temperaturas de curado para obtener los resultados óptimos.

4.1. SOBRE BASES CLARAS Y OSCURAS

Objetivo

El estudiante aprenderá a determinar la tinta correcta dependiendo del color del sustrato en el cual se va a imprimir.

Excelente adherencia a cualquier tipo de tela que soporte la temperatura de curado como: algodón, lana, poliéster, acetato, rayón, fibras, sintéticas y naturales o combinación de ellas.

El método de aplicación consiste en estampar, DEJAR SECAR, y una vez seco "inflar" por aplicación de calor. Evitar dar calor cuando el estampado esta aún húmedo porque provoca un "inflado" deficiente y escasa adherencia sobre el sustrato.

Características

- Lista para ser utilizada.
- Bajo olor.
- Buen tacto.
- Buena solidez al frotado y lavado.
- Alta reactividad.
- Colores vivos.

Coloración

De 40 a 60 gr. /kg de pigmento

Acondicionamiento

No contiene solventes y no requiere rebajarse con ellos.

SERIGRAFÍA

4.2. SOBRE TEJIDOS SINTÉTICOS Y NATURALES

Objetivo

El estudiante aprenderá a trabajar en tejidos sintéticos y naturales determinando así cuales son candidatos a este sistema de impresión.

PRÁCTICA 5

NOMBRE DE LA PRÁCTICA

Efecto puff

LABORATORIO

Serigrafía

TEMAS QUE APOYA

Relieve spand

DURACIÓN

4 horas

OBJETIVO

El estudiante aplicará tintas textiles para dar la impresión realizada con aspecto inflado y terminado ahulado.

MARCO TEÓRICO

Esta práctica le ayudará al estudiante a manejar un producto para impresión textil de características esenciales por el método de curado, que se por medio de horneado.

SERIGRAFÍA

MATERIAL Y EQUIPO

NOMBRE	CANTIDAD	OBSERVACIONES
Malla 60T	1	40x50cm
Rasero goma amarilla	1	20cm o 25cm
Bloqueador de agua	¼	
Tinta relieve o inflado	¼	Cualquier color
Cinta canela	1	
Maskin tape	1	
Playera	1	Color indistinto
Solvente P 400 y thinner	1 litro de ambos	
Estopa	½ kilo	

PROCEDIMIENTO

1. El alumno traerá impreso en un positivo o negativo la imagen a imprimir que tendrá que transferir a una malla con emulsión UDC Dual Cure por 7min 30seg.



SERIGRAFÍA

2. Una vez expuesta la malla en la mesa de luz procederá a revelarla con agua destapando las zonas pequeñas con atomizador o pistola de agua.



3. Cuando se ha secado la malla procederá a encintar (cinta canela) se montara en la mesa de impresión y se imprimirá sobre una playera de cualquier color y de los materiales previamente mencionados.



SERIGRAFÍA

4. Estas tintas no secan por evaporación de solventes, por lo que tienen excelente estabilidad. Para su curado se pasan por un horno para que expandan libremente a una temperatura entre 145 – 155°C durante 30-60 seg. Si la temperatura se excede viene una degradación de la tinta. Cuando la tinta no expande es por falta de temperatura.



RESULTADOS

El estudiante obtendrá una impresión de características de relieve sobre telas de cualquier color.

CONCLUSIONES

El alumno recordará los tipos de telas y temperaturas de curado para una buena conclusión del trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Caza E.
Técnicas de serigrafía
México: trillas
- ❖ Dawson John
Grabado e Impresión (técnicas y materiales)
Madrid: Tursen Hermann Blume

SERIGRAFÍA

AUTOEVALUACIÓN

INSTRUCCIONES: Contesta con una F si el enunciado es falso o con una V si es verdadero según corresponda.

1. Tiene excelente adherencia en cualquier tipo de tela que soporte la temperatura de planchado. ()
2. El método de aplicación consiste en estampar, dejar secar, y una vez seco inflar. ()
3. Esta tinta se diluye con P1-100 o P1-400. ()
4. Dependiendo del color de la prenda es el resultado que se obtiene en el realce de la tinta. ()
5. La pigmentación de esta tinta se hace en proporción de 40 a 60 gr. /kg de pigmento. ()

SERIGRAFÍA

UNIDAD 5

TINTAS SUBLÍMALES



OBJETIVO

El estudiante conocerá un tipo de tinta que se transmite al tejido por evaporación de la misma, así como sus características y materiales en los cuales se pueden imprimir.

RELACIÓN CURRICULAR

Materia	Unidad	Tema	Laboratorio	No. Practicas
TALLER DE SERIGRAFIA	5	Tintas sublímales.	TALLER DE SERIGRAFIA	1

INTRODUCCIÓN

En esta unidad el estudiante trabajará con tintas de transferencia indirecta sobre tejidos sintéticos, conocerá los papeles adecuados para hacer las transferencias de tintas y establecerá tiempos de planchado dependiendo de los materiales.

5.1. IMPRESIÓN CON TINTAS SUBLÍMALES

Objetivo

El estudiante conocerá tintas de aplicación indirecta sobre tejidos sintéticos.

Son tintas para la estampación textil por sublimación. Se obtienen impresiones de alta calidad, intensidad, color, brillantes y firmeza, aplicando presión y temperatura.

5.1.1 Usos

Estas tintas han sido formuladas para la estampación textil por sublimación (sólido-gas-sólido).

Se utilizan para imprimir telas sintéticas como poliéster 100%. En otro tipo de telas (mezcla de fibras naturales y sintéticas). Es necesario hacer pruebas previas para ver si la retención del color es la correcta.

5.1.2 Características

Las tintas sublimables tienen la particularidad de transferirse desde el papel a los tejidos por medio de temperatura, pasando por estado gaseoso para poder penetrar en las fibras. De esta forma podrá estampar poliéster, Nylon y otras fibras sintéticas que por otro método sería extremadamente engorroso y en algunos casos imposibles. La textura final de estampación es excelente y se obtienen colores vivos con solidez asombrosas.

Estas tintas pueden mezclarse entre sí para obtener otras gamas de color, como así también se presentan en opciones para cuatricromías.

SERIGRAFÍA

Primero debe imprimirse con Schablonen la imagen deseada sobre un soporte de papel, se la debe dejar secar y luego se transfiere a los tejidos por medio de calor.

Soporte para la impresión

Puede ser utilizado todo tipo de papel comúnmente usado para la aplicación sublimática. La recomendación es utilizar papel bond.

5.1.3 Preparación

Estas tintas tienen una consistencia suave, adecuada para su aplicación directa. Para evitar afectar las características de transferencia de las tintas no se recomienda rebajarlas ni acondicionarlas a excepción de que la malla se tape constantemente podrá utilizarse un retardante aquatex en una proporción de 5 al 10%.

5.1.4 Sublimación sobre tejidos sintéticos

Impresión

Imprimir con malla monofilamento de entre 100 y 140 h/cm para obtener una elevada uniformidad en grandes formatos y con áreas muy detalladas. Todos los elementos se lavan con agua. o P1-400.

Transferencia

Se recomendará realizar ensayos previos para determinar el tiempo y temperatura de transferencia según el sustrato y el soporte utilizado.

SERIGRAFÍA

A modo de dar una idea en tiempos y temperatura la siguiente tabla lo indica.

Material	Temperatura	Tiempo en segundos
Poliéster	210°C	20 – 40
Poliamida		
6.6	200°C	20 – 40
Poliamida 6	190°C	20 – 40
Acrílico	195°C	25
Triacetato	195°C	20

PRÁCTICA 6

NOMBRE DE LA PRÁCTICA

Tintas Sublímales

LABORATORIO

Serigrafía

TEMAS QUE APOYA

Tintas sublímales

DURACIÓN

4 horas

OBJETIVO

El estudiante aplicara tintas sublímales sobre tejidos sintéticos.

MARCO TEÓRICO

Con esta práctica el estudiante aprenderá a trabajar sobre tejidos que normalmente no se pueden trabajar con otras técnicas.

SERIGRAFÍA

MATERIAL Y EQUIPO

NOMBRE	CANTIDAD	OBSERVACIONES
Malla 60T o 90T	1	40x50cm
Rasero goma amarilla	1	20cm o 25cm
Bloqueador de agua	¼	
Tinta sublisan	¼	Cualquier color
Cinta canela	1	
Maskin tape	1	
Playera	1	Color indistinto
Solvente P 400 y thinner	1 litro de ambos	
Estopa	½ kilo	

PROCEDIMIENTO

1. El estudiante traerá impreso en un positivo o negativo la imagen a imprimir que tendrá que transferir a una malla emulsionada con UDC Dual Cure por 7min 30seg.



SERIGRAFÍA

2. Una vez expuesta la malla en la mesa de luz procederá a revelarla con agua destapando las zonas pequeñas con atomizador o pistola de agua.



3. Después de secar la malla y encintarla el estudiante imprimirá con las tintas sublímales sobre papel bond, esperando que seque a temperatura ambiente de 10 a 15 min.



SERIGRAFÍA

4. Una vez seca la impresión en el papel, esta es transferida a la tela utilizando la plancha transfer con una temperatura de 190 a 210°. C por 20 a 35 seg.



RESULTADOS

Los mejores resultados se obtendrán al imprimir sobre telas de poliéster 100%, las cuales tienen una excelente resistencia.



SERIGRAFÍA

CONCLUSIONES

El estudiante trabajará con tintas que se adhieren a los tejidos sintéticos los cuales son utilizados en prendas deportivas con muy buenos resultados.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Caza E.
Técnicas de serigrafía
México: trillas
- ❖ www.sanchez.com.mx

SERIGRAFÍA

AUTOEVALUACIÓN

INSTRUCCIONES: Contesta con una F si el enunciado es falso o con una V si es verdadero según corresponda.

1. Las tintas sublímales han sido formuladas para la estampación textil por un proceso de sólido-gas-sólido. ()
2. Se utilizan para imprimir telas 100% algodón. ()
3. Las tintas sublimables tienen la particularidad de transferirse desde el papel a los tejidos por medio de temperatura. ()
4. Estas tintas pueden mezclarse entre sí para obtener otras gamas de color. ()
5. Se debe imprimir con malla monofilamento de entre 100 y 140 h/cm para obtener una elevada uniformidad en grandes formatos y con áreas muy detalladas. ()

SERIGRAFÍA

UNIDAD 6

BASES METÁLICAS



OBJETIVO

El estudiante conocerá una de las aplicaciones metálicas de mayor utilidad en el mercado.

RELACIÓN CURRICULAR

Materia	Unidad	Tema	Laboratorio	No. Practicas
TALLER DE SERIGRAFIA	6	Bases metálicas	TALLER DE SERIGRAFIA	1

SERIGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

En la presente unidad el estudiante trabajará con aplicaciones metálicas como shimmers, glitters y foil las cuales aprenderá a adherir a las prendas y determinar tiempos de planchado dependiendo del material del cual están hechas, evitando así causarles daño.

SERIGRAFÍA

6.1. FOIL

Objetivo

El estudiante trabajará con aplicaciones metálicas que se fijan sobre textiles.

Foil es un papel metalizado que se adhiere por medio de un adhesivo especial (termo gel cristal) y calor. Existen distintos colores y texturas, el proceso decorativo con papel metalizado o foil dejan un aspecto brillante, calidad de espejo en el estampado.

6.1.1 Preparación e impresión

El termo gel por su densidad tiene que ser aplicado con una malla de 40 a 60 hilos dependiendo de la calidad de la imagen.

PRÁCTICA 7

NOMBRE DE LA PRÁCTICA

Estampado de foil

LABORATORIO

Serigrafía

TEMAS QUE APOYA

Bases metálicas

DURACIÓN

4 horas

SERIGRAFÍA

OBJETIVO

El estudiante aprenderá a pegar una base metálica foil a una prenda y determinara los tiempos de planchado y temperatura correcta.

MARCO TEÓRICO

Con esta práctica el estudiante aprenderá a trabajar con bases metálicas y los materiales para adherirlos.

MATERIAL Y EQUIPO

NOMBRE	CANTIDAD	OBSERVACIONES
Malla 60T o 90T	1	40x50cm
Rasero goma amarilla	1	20cm o 25cm
Bloqueador de agua	¼	
Termo gel cristal	¼	
1 pliego de foil	¼	Cualquier color
Cinta canela	1	
Maskin tape	1	
Playera	1	Color indistinto
Solvente P 400 y thinner	1 litro de ambos	
Estopa	½ kilo	

SERIGRAFÍA

PROCEDIMIENTO

1. El estudiante traerá impreso en un positivo o negativo la imagen a imprimir que tendrá que transferir a una con emulsión UDC Dual Cure por 7min 30seg.



2. Una vez expuesta la malla en la mesa de luz procederá a revelarla con agua destapando las zonas pequeñas con atomizador o pistola de agua.



SERIGRAFÍA

3. Después de secar la malla y encintarla el estudiante imprimirá la prenda con termo gel cristal dando 3 pasadas con el rasero hasta que pase la cantidad correcta, ya que el material es muy denso.



4. Posteriormente recortará el foil al tamaño de la imagen que se va a imprimir.



SERIGRAFÍA

5. El estudiante montará el foil sobre la imagen con termo gel teniendo en cuenta que la parte de color va hacia arriba y la parte plateada opaca hacia la prenda.



6. Por último se planchará a una temperatura de 170 a 200°C por 30 seg. Y esperará 1 minuto para retirarlo.

RESULTADOS

El estudiante obtendrá una imagen con aplicación metálica sobre telas que contengan algodón.



SERIGRAFÍA

CONCLUSIONES

El estudiante aprendió a calcular tiempos y temperaturas correctas para que el foil adhiriera correctamente.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Caza E.
Técnicas de serigrafía
México: trillas

- ❖ Lesur Esquivel, Luis
Manual de serigrafía: Una guía paso a paso.
México: Trillas

SERIGRAFÍA

AUTOEVALUACIÓN

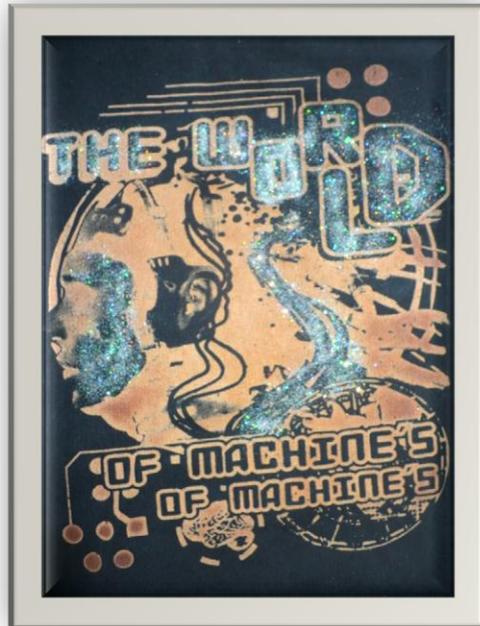
INSTRUCCIONES: Contesta con una F si el enunciado es falso o con una V si es verdadero según corresponda.

1. Foil es un papel metalizado que adhiere por medio de un adhesivo especial. ()
2. Se adhiere a una temperatura menor a los 100°C. ()
3. Cualquiera de los lados del foil sirve para adherirlo. ()
4. El termogel cristal es el adhesivo que ayuda a fijar el foil en la prenda. ()
5. El termogel se aplica con una malla de 40 a 60 hilos. ()

SERIGRAFÍA

UNIDAD 7

GLITTER



OBJETIVO

El estudiante conocerá una de las aplicaciones metálicas de mayor utilidad en el mercado.

RELACIÓN CURRICULAR

Materia	Unidad	Tema	Laboratorio	No. Practicas
---------	--------	------	-------------	---------------

SERIGRAFÍA

TALLER DE SERIGRAFIA	7	Glitter	TALLER DE SERIGRAFIA	1
-------------------------	---	---------	-------------------------	---

INTRODUCCIÓN

En esta unidad el estudiante aplicara escamas de color shimmers o glitters de distintas consistencias y formas, sobre cualquier tejido que soporte temperaturas de 180° C a 200° C teniendo especial atención en el tiempo de planchado ya que esto determina su resistencia y tiempo de vida.

7.1. GASAS UTILIZADAS

Objetivo

El estudiante trabajará con aplicaciones metálicas que se fijan sobre textiles.

Este material (Glitter) está compuesto de escamas o partículas de color, su presentación es en polvo o en una mezcla ya preparada con un adhesivo especial (termogel).

Si la presentación es en polvo el estudiante trabajará con una malla o gasa de 60 hilos.

Si la presentación del producto es una mezcla de glitter y termo gel el estudiante trabajará con una malla de 40 hilos.

7.1.1. Usos

Se utiliza para imprimir prendas de algodón, mezclas de fibras naturales y sintéticas siempre y cuando resistan una temperatura de 170 a 200°. C.

7.1.2. Preparación e impresión

Este material cuando viene en presentación de polvo se puede adherir con termo gel cristal y tintas ahuladas (kaltex). Si el material ya viene preparado se aplica como una tinta.

SERIGRAFÍA

PRÁCTICA 8

NOMBRE DE LA PRÁCTICA

Glitter.

LABORATORIO

Serigrafía

TEMAS QUE APOYA

Glitter

DURACIÓN

4 horas

OBJETIVO

El estudiante aprenderá a trabajar con partículas de color, sus características y adhesivos.

MARCO TEÓRICO

El estudiante experimentará adhiriendo el material con termo gel y tintas kaltex para lograr distintos efectos.

SERIGRAFÍA

MATERIAL Y EQUIPO

NOMBRE	CANTIDAD	OBSERVACIONES
Malla 60T o 40T	1	40x50cm
Rasero goma amarilla	1	20cm o 25cm
Bloqueador de agua	¼	
Termo gel cristal	¼	
100 gramos de glitter o un cuarto si ya está preparado	¼	Cualquier color
Cinta canela	1	
Maskin tape	1	
Playera	1	Color indistinto
Solvente P 400 y thinner	1 litro de ambos	
Estopa	½ kilo	

PROCEDIMIENTO

1. El alumno traerá impreso en un positivo o negativo la imagen a imprimir que tendrá que transferir a una malla con emulsión UDC Dual Cure por 7min 30seg.



SERIGRAFÍA

2. Una vez expuesta la malla en la mesa de luz procederá a revelarla con agua destapando las zonas pequeñas con atomizador o pistola de agua.



3. Después de secar la malla y encintarla el estudiante imprimirá la prenda con termo gel cristal dando 3 pasadas con el rasero hasta que pase la cantidad suficiente, ya que el material es muy denso.(en caso de que el glitter este preparado el procedimiento es el mismo).



SERIGRAFÍA

4. Posteriormente si el glitter está en polvo el estudiante esparcirá en la imagen que contenga termo gel y/o tinta kaltex. Retirando el exceso para no dejar una capa muy gruesa. Si ya está preparado se imprimirá como si fuera una tinta normal.



5. El estudiante planchara la prenda a una temperatura de 170° C-200° C. durante 30 segundos. Esperará de 1 a 2 minutos para sacudirla y retirar el sobrante.

RESULTADOS

El estudiante obtendrá aplicaciones de color adheridas con termo gel y tinta kaltex.



SERIGRAFÍA

CONCLUSIONES

El estudiante aprendió a dar efectos de luz y brillo a imágenes compuestas con otras aplicaciones o en solitario.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Caza E.
Técnicas de serigrafía
México: trillas

- ❖ Lesur Esquivel, Luis
Manual de serigrafía: Una guía paso a paso.
México: Trillas

- ❖ www.sanchez.com.mx

SERIGRAFÍA

AUTOEVALUACIÓN

INSTRUCCIONES: Contesta con una F si el enunciado es falso o con una V si es verdadero según corresponda.

1. Glitter es una tinta de diversos colores. ()
2. Si ya está mezclado glitter y termo gel se debe trabajar con una malla de 40 hilos. ()
3. Este material se puede adherir con termo gel y tintas kaltex. ()
4. Se debe planchar a una temperatura menor a los 100°C. ()
5. Si el glitter tiene una presentación de polvo se debe trabajar en una malla de 90 hilos. ()

SERIGRAFÍA

UNIDAD 8

FLOCK



OBJETIVO

El estudiante manejará aplicaciones afelpadas, su adhesión y los tipos que existen.

RELACIÓN CURRICULAR

Materia	Unidad	Tema	Laboratorio	No. Practicas
TALLER DE SERIGRAFIA	8	Flock	TALLER DE SERIGRAFIA	1

INTRODUCCIÓN

El estudiante trabajara con un material semejante al terciopelo el cual se adhiere a temperaturas elevadas por lo cual tendrá que experimentar previamente antes de la impresión final, así mismo se utilizaran con tejidos que soporten las altas temperaturas sin sufrir daños.

SERIGRAFÍA

8.1. PREPARACIÓN E IMPRESIÓN

Objetivo

El estudiante aplicará una técnica de terciopelo con imágenes bien definidas en tejidos de algodón.

El flock (terciopelo) es un material el cual se puede aplicar de dos formas. Por estampación directa sobre la prenda que es aquella que se realiza por medio de máquinas.

Y con láminas de flock por transferencia térmica que es aquella que se realiza de manera manual. La técnica que utilizará el estudiante será esta.

Se puede utilizar en algodón, poliéster y fibras similares que soporten la temperatura de planchado.

PRACTICA 9

NOMBRE DE LA PRÁCTICA

Flock.

LABORATORIO

Serigrafía

TEMAS QUE APOYA

Flock

DURACIÓN

4 horas

SERIGRAFÍA

OBJETIVO

El estudiante trabajará con una aplicación la cual da un efecto de terciopelo o gamuza en la cual se tendrá que definir los tiempos de planchado por medio de la experimentación.

MARCO TEÓRICO

El flock es un material el cual se adhiere por medio de calor utilizando termo gel o cualquier otro adhesivo especial para el mismo.

MATERIAL Y EQUIPO

NOMBRE	CANTIDAD	OBSERVACIONES
Malla 60T o 40T	1	40x50cm
Rasero goma amarilla	1	20cm o 25cm
Bloqueador de agua	¼	
Termo gel cristal	¼	
1 lamina de flock	¼	Cualquier color
Cinta canela	1	
Maskin tape	1	
Playera	1	Color indistinto
Solvente P 400 y thinner	1 litro de ambos	
Estopa	½ kilo	

SERIGRAFÍA

PROCEDIMIENTO

1. El alumno traerá impreso en un positivo o negativo la imagen a imprimir que tendrá que transferir a una malla con emulsión UDC Dual Cure por 7min 30seg.



2. Una vez expuesta la malla en la mesa de luz procederá a revelarla con agua destapando las zonas pequeñas con atomizador o pistola de agua.



SERIGRAFÍA

3. Después de secar la malla y encintarla el estudiante imprimirá la prenda con termo gel cristal dando 2 pasadas con el rasero hasta que pase la cantidad suficiente.



4. Posteriormente el alumno colocará sobre el termo gel una lámina de flock con el terciopelo hacia la prenda, hasta cubrir la imagen por completo., previamente recortada al tamaño correspondiente.



SERIGRAFÍA

5. Por último se planchara a una temperatura de 175° C. a 200° C. durante 20 o 30 segundos verificando si el material ya adhirió por completo y de no ser así dar 15 segundos más.



RESULTADOS

El estudiante obtendrá una textura aterciopelada en formas definidas.



SERIGRAFÍA

CONCLUSIONES

El estudiante aprendió a trabajar con láminas que adhieren por medio de la acción del calor y determino los tiempos de planchado.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Caza E.
Técnicas de serigrafía
México: trillas

- ❖ Lesur Esquivel, Luis
Manual de serigrafía: Una guía paso a paso.
México: Trillas

- ❖ Dawson john
Grabado e Impresión (técnicas y materiales)
Madrid: Tursen Hermann Blume

- ❖ www.manueleurotext.blogspot.com

SERIGRAFÍA

AUTOEVALUACIÓN

INSTRUCCIONES: Contesta con una F si el enunciado es falso o con una V si es verdadero según corresponda.

1. Flock es un material de terciopelo que se adhiere a la prenda por medio de calor. ()
2. La aplicación directa de flock es una técnica manual de estampación. ()
3. Este material se adhiere con termo gel. ()
4. Se plancha a una temperatura de 175° C. a 200° C. durante 20 o 30 segundos. ()
5. Es una aplicación especial para fibras sintéticas. ()

SERIGRAFÍA

UNIDAD 9

TINTA CALTEX



OBJETIVO

El estudiante manejará tintas con acabado ahulado las cuales se pueden combinar con entre ellas y con otras técnicas.

RELACIÓN CURRICULAR

Materia	Unidad	Tema	Laboratorio	No. Practicas
TALLER DE SERIGRAFIA	9	Tinta Caltex	TALLER DE SERIGRAFIA	1

INTRODUCCIÓN

La importancia de las tintas ahuladas en el ámbito de la impresión textil es muy amplia ya que abarca un segmento muy grande de prendas que llevan esta técnica, por eso es de suma importancia que en esta unidad el estudiante determine perfectamente tiempos y formas de curado.

9.1. PREPARACIÓN E IMPRESIÓN

Objetivo

El estudiante aplicará una tinta ahulada sobre telas que resistan las temperaturas de planchado.

Tintas plastisol para textiles, de impresión directa con terminado ahulado y buena opacidad.

Excelente adherencia sobre cualquier tipo de tela que soporte la temperatura de curado (requiere calor para su secado) como algodón lana, acetato, rayón, poliéster y algunas otras haciendo pruebas previas.

Ideal para impresión directa sobre tela blanca o colores claros. En tela negra o colores oscuros se recomienda fondear con blanco flash, para obtener una mejor intensidad de los colores impresos.

No contienen solventes y no deberá rebajarse con ellos están listas para usarse directamente sin acondicionamiento. Si fuera necesario disminuir su viscosidad se rebajara de 1 al 15% con auxiliar caltex (el exceso puede ocasionar problemas de secado).

Estas tintas no secan al aire por lo que deberán ser planchadas a una temperatura de 150° C por 45 seg. o 200°.C por 30 seg.

SERIGRAFÍA

PRACTICA 10

NOMBRE DE LA PRÁCTICA

Tinta Caltex

LABORATORIO

Serigrafía

TEMAS QUE APOYA

Tinta Caltex

DURACIÓN

4 horas

OBJETIVO

El estudiante trabajará con una tinta plastisol la cual de acuerdo a sus características permite ser impreso un color sobre otro sin necesidad de planchado entre uno y otro.

MARCO TEÓRICO

La tinta caltex está diseñada para poliéster-algodón, con terminado ahulado para impresión directa, de mayor concentración.

SERIGRAFÍA

MATERIAL Y EQUIPO

NOMBRE	CANTIDAD	OBSERVACIONES
Malla 60T	1	40x50cm
Rasero goma amarilla	1	20cm o 25cm
Bloqueador de agua	¼	
Tinta caltex	¼	Cualquier color
Cinta canela	1	
Maskin tape	1	
Playera	1	Color Claro
Solvente P 400 y thinner	1 litro de ambos	
Estopa	½ kilo	

PROCEDIMIENTO

1. El alumno traerá impreso en un positivo o negativo la imagen a imprimir que tendrá que transferir a una malla con emulsión UDC Dual Cure por 7min 30seg.

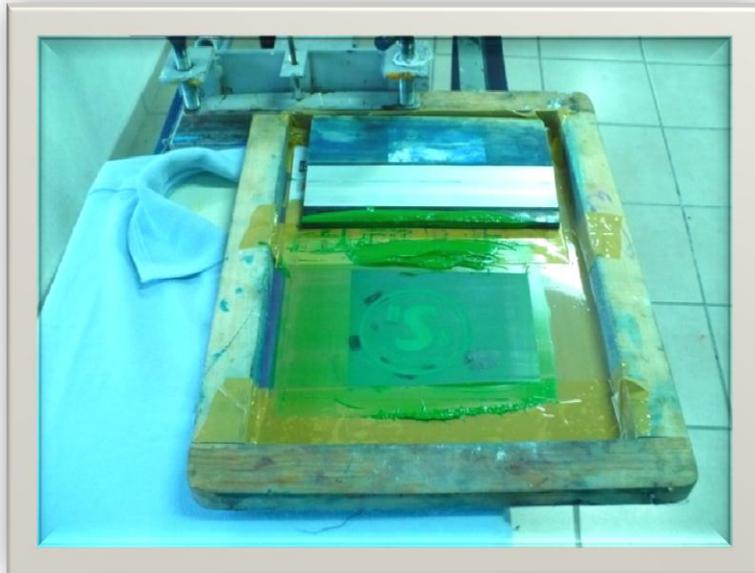


SERIGRAFÍA

2. Una vez expuesta la malla en la mesa de luz procederá a revelarla con agua destapando las zonas pequeñas con atomizador o pistola de agua.



3. Después de secar la malla y encintarla el estudiante imprimirá la prenda con tinta caltex dando 2 pasadas con el rasero hasta que pase la cantidad suficiente.



SERIGRAFÍA

4. Una vez impresa el estudiante planchara la prenda a una temperatura de 150° C por 45 seg. o 200° C por 30 seg.



RESULTADOS

El estudiante obtendrá una impresión con tintas termoplásticas de acabado ahulado.



CONCLUSIONES

Las tintas caltex pueden ser reblandecidas por calor por lo que se recomienda al estudiante no lavar con agua caliente ni planchar el área impresa.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Caza E.
Técnicas de serigrafía
México: trillas

- ❖ Lesur Esquivel, Luis
Manual de serigrafía: Una guía paso a paso.
México: Trillas

- ❖ CD Curso de serigrafía fast design.

- ❖ www.sanches.com.mx

SERIGRAFÍA

AUTOEVALUACIÓN

INSTRUCCIONES: Contesta con una F si el enunciado es falso o con una V si es verdadero según corresponda.

1. Las tintas caltex se utilizan para impresión directa con terminado ahulado. ()
2. Para secar estas tintas se necesita una temperatura de 150° C por 10 segundos. ()
3. Ideal para impresión directa sobre tela oscura sin ningún tipo de fondo. ()
4. No contienen solventes por lo cual no se rebajan con los ellos (solventes). ()
5. Estas tintas por sus características pueden aplicarse una sobre otra sin previo planchado. ()

SERIGRAFÍA

UNIDAD 10

CORROSIÓN



OBJETIVO

El estudiante trabajará con aditivos que destiñen los tejidos desde su estructura interna.

RELACIÓN CURRICULAR

SERIGRAFÍA

Materia	Unidad	Tema	Laboratorio	No. Practicas
TALLER DE SERIGRAFIA	10	Corrosión	TALLER DE SERIGRAFIA	1

INTRODUCCIÓN

En esta unidad el estudiante aprenderá a trabajar con emulsiones corrosivas sobre prendas oscuras, experimentará previamente para determinar si el tejido es adecuado para su decoloración y determinar el tiempo de curado.

SERIGRAFÍA

10.1. PREPARACIÓN E IMPRESIÓN

Objetivo

El estudiante trabajará con aditivos corrosivos de tejidos de algodón.

Esta emulsión se utilizará para corroer fondos coloreados cuando son susceptibles de ser corroídos. Es muy importante que el estudiante tenga en cuenta que no todas las prendas pueden ser corrosibles. Esto depende básicamente de la familia y tipo de colorante con que fue teñido el textil.

Por lo hasta aquí expuesto se descuenta la imperiosa necesidad de hacer todos los ensayos correspondientes antes de encarar una producción.

La Emulsión de corrosión consta de dos partes: Una base soporte y un polvo corrosivo, el que se añade a la base. La proporción para prepararse es 1 parte de polvo contra 8 partes de base.

En caso de ser necesario, a la base se la puede pigmentar previamente con tinta base agua (aquatex).

La pasta preparada con polvo corrosivo suele no ser estable (por oxidación del polvo corrosivo), de modo que se le sugiere al estudiante preparar solo la cantidad que se ha de utilizar.

El desarrollo de la corrosión puede efectuarse por acción del planchado, a una temperatura de 175° C. El tiempo de planchado puede variar dependiendo cuanto se quiera aclarar la impresión.

PRACTICA 11

NOMBRE DE LA PRÁCTICA

Corrosión

LABORATORIO

Serigrafía

TEMAS QUE APOYA

Corrosión

DURACIÓN

4 horas

OBJETIVO

El estudiante trabajará con una emulsión corrosiva a la cual aplicara calor hasta obtener la textura deseada.

MARCO TEÓRICO

La emulsión corrosiva es un aditivo diseñado para desteñir tejidos que contengan algodón.

SERIGRAFÍA

MATERIAL Y EQUIPO

NOMBRE	CANTIDAD	OBSERVACIONES
Malla 90T o 60T	1	40x50cm
Rasero goma amarilla	1	20cm o 25cm
Bloqueador de agua	¼	
Emulsión corrosiva	¼	Base y sal
Cinta canela	1	
Maskin tape	1	
Playera	1	Color oscuro
Solvente P 400 y thinner	1 litro de ambos	
Estopa	½ kilo	

PROCEDIMIENTO

1. El alumno traerá impreso en un positivo o negativo la imagen a imprimir que tendrá que transferir a una malla con emulsión UDC Dual Cure por 7min 30seg.



SERIGRAFÍA

2. Una vez expuesta la malla en la mesa de luz procederá a revelarla con agua destapando las zonas pequeñas con atomizador o pistola de agua.



3. Después de secar la malla y encintarla el estudiante imprimirá la prenda con emulsión corrosiva dando una pasada con el rasero asegurándose que paso la cantidad adecuada.



SERIGRAFÍA

4. Posteriormente el alumno planchara la prenda con una temperatura de 170° C dando el tiempo que considere conveniente, de acuerdo a la textura que desee lograr.



RESULTADOS

El estudiante obtendrá una impresión la cual podrá modular por medio de calor.



CONCLUSIONES

El estudiante hará pruebas previas en los tejidos para determinar si es viable la aplicación de la emulsión corrosiva.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Caza E.
Técnicas de serigrafía
México: trillas

- ❖ Lesur Esquivel, Luis
Manual de serigrafía: Una guía paso a paso.
México: Trillas

- ❖ CD Curso de serigrafía fast design.

- ❖ www.sanches.com.mx

SERIGRAFÍA

10.2. LIMPIEZA

Objetivo

El estudiante aprenderá a limpiar y recuperar las mallas después de trabajar con ellos para posteriores trabajos.

Después de aplicada cualquier técnica el estudiante retirará la tinta o cualquier otra aplicación con thinner y P 400 hasta removerla en su totalidad.

Posteriormente retirará la emulsión (UDC Dual Cure) con un desenmulsionador (Sericlin) o en su defecto cloro, hasta se haya retirado por completo.

Por último lavará la malla con agua y jabón de polvo enjuagándola perfectamente.

10.3. MONTAJE Y ORGANIZACIÓN DE TALLERES

Objetivo

El estudiante conocerá las características esenciales de la organización de un taller y el inmueble adecuado para el mismo.

Para montar un taller de serigrafía con los aditamentos básicos el estudiante debe considerar tener un inmueble adecuado con las siguientes características:

- Un cuarto oscuro para manejar emulsiones fotosensibles.
- Un cuarto de lavado en el cual limpiará y mantendrá alejados los desechos de esta labor.
- Una área específica para imprimir la cual cuente con la ventilación suficiente o bien un extractor de aire para desechar los olores expedidos por los solventes.
- Espacio suficiente para poner racks de secado.

SERIGRAFÍA

10.4. INSUMOS

Objetivo

El estudiante cotizará y conocerá los materiales apropiados para montar un taller.

- Un pulpo o mesa de impresión de 6 brazos y al menos 2 bases.
- Mallas de 90, 60 y 40 hilos de 40x50cm. Y 40 x 30cm.
- Raseros de goma amarilla de 25,10 y 5cm.
- Tintas para imprimir distintos materiales como papel, vinil, vidrio, metal, madera, y textil. Estas las puede ir adquiriendo conforme las valla necesitando.
- Acondicionadores para tinta P-100 y P-400 y de ser necesario el adecuado para cada tinta.
- Estopa en cantidades pertinentes.
- Solventes para limpiar tintas y quitar emulsiones como sericlin, c 4000, thinner, seripasta y serisol.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Lesur Esquivel, Luis
Manual de serigrafía: Una guía paso a paso.
México: Trillas
- ❖ Caza E.
Técnicas de serigrafía
México: trillas
- ❖ Dawson john
Grabado e Impresión (técnicas y materiales)
Madrid: Tursen Hermann Blume

SERIGRAFÍA

- ❖ Agaro J. de S
Serigrafía Artística
Barcelona: Leda

SERIGRAFÍA

AUTOEVALUACIÓN

INSTRUCCIONES: Contesta con una F si el enunciado es falso o con una V si es verdadero según corresponda.

1. Esta emulsión se utiliza para corroer fondos de colores claros y oscuros. ()
2. La Emulsión de corrosión consta de dos partes: Una base soporte y un polvo corrosivo, el que se añade a la base. ()
3. La emulsión corrosiva no se puede pigmentar, es necesario utilizarla sin color. ()
4. La proporción para prepararse es 1 parte de polvo contra 8 partes de base. ()
5. El desarrollo de la corrosión puede efectuarse por acción del planchado, a una temperatura de 175° C. ()

FICHAS TÉCNICAS

En este apartado el estudiante podrá hacer una ficha técnica de las características de tintas, como apoyo para el momento que haga la compra de material o bien quiera consultar formas de aplicación y tiempos de curado.

TINTA KARTEL

Características y Aplicaciones

- Tintas que poseen excelentes propiedades de impresión; por su recorte nítido son ideales para medio tono. Muy buena estabilidad en el esténcil y secado rápido sobre el papel.
- Acabado satinado mate Ideales para imprimir sobre papel, cartón, madera, madera prensada y algunos plásticos como, poliestireno, acrílicos y otros.
- Usos más frecuentes: Carteles, letreros, paneles de exhibición, papel tapiz, cajas y plumas de poliestireno.

Acondicionamiento

- P1-0100 como acondicionador en proporciones del 5 al 10%, o como solvente lavador.
- P1-0300 y P1-0200 Funcionan como retardante cuando la temperatura del taller es elevada y se esté perdiendo estabilidad en el esténcil.

Secan por evaporación de solvente y oxidación; la primera fase tarda de 10 a 15 min., pero la película de tinta continuará endureciendo.

SERIGRAFÍA

Por ello, si se van a sobreimprimir varios colores, no se debe dejar pasar mucho tiempo de secado entre cada color ya que puede presentarse cristalización y los demás colores no tendrán adherencia.

Impresión

- Marco de aluminio para cuando se requiera alto registro. Pueden usarse de madera si están en buenas condiciones.
- Malla. Se recomienda usar de tejido monofilico poliéster para impresión plana de 90T a 120T (hilos/cm).
- Esténcil. Elaborado con emulsión o película resistente a solvente, dependiendo de la calidad del trabajo.

Cuando las tintas se usen para decorar juguetes o artículos escolares susceptibles a ser llevados a la boca por los niños, deberán utilizarse las tintas señaladas como S.P (sin plomo), las cuales han sido formuladas con pigmentos libres de metales pesados restringidos.

SERIGRAFÍA

TINTA SERILUSTRE

Características y Aplicaciones

- Esmalte de secado lento con extraordinario brillo y flexibilidad. Excelente estabilidad en el esténcil.
- Magnífica adherencia a materiales como papel, cartón, madera prensada, polietileno y polipropileno tratados, plásticos laminados, metales recubiertos. Ampliamente recomendada para trabajos de papelería fina dando un efecto de realce.

Acondicionamiento

- P1-0100 como acondicionador del 2 al 5% o como solvente lavador.
- P1-0200 y P1-0300 funcionan como retardantes cuando la temperatura del taller sea muy elevada.

Para trabajos de papelería y obtener un mejor realce, no se recomienda agregar solvente alguno, sino aflojar la tinta batiéndola sobre un vidrio.

Si se desean tintas transparentes, se recomienda utilizar la Base Transparente sin correr el riesgo de perder adherencia al sustrato.

Secado

Su secado es básicamente por oxidación de 3 a 8 hrs., formando una película flexible cuando el sustrato lo permita. Puede acelerarse también el secado con horno cuando no se va a hacer sobreimpresión de otros colores; de lo contrario, la tinta puede cristalizar y perder adherencia los demás colores.

SERIGRAFÍA

Si las condiciones ambientales presentan alta humedad, el secado se ve sumamente retrasado. Las impresiones expuestas al aire para su secado, continúan endureciendo sin perder flexibilidad.

Impresión

Marco de Aluminio para obtener buen registro o de madera cuando no se requiere tanta exactitud.

Malla. Se recomienda usar tejido monofilico de Nylon para impresión cilíndrica o de Poliéster para impresión plana. Puede usarse: 77T, 90T ó 120T según el tipo de trabajo.

Esténcil. Para obtener muy buen realce, se recomienda un esténcil elaborado con malla 90T y película o el sistema directo-indirecto para lograr una muy buena definición con un depósito grueso de tinta.

TINTA CALTEX

Características y Aplicaciones

- ❖ Tintas para textiles de impresión directa con terminado ahulado y buena opacidad.
- ❖ Se imprime mojado sobre mojado y no necesitan secarse entre cada color. Requieren calor para su curado.
- ❖ Excelente adherencia sobre cualquier tipo de tela que soporte la temperatura de curado como algodón, lana, acetato, rayón, algodón-poliéster y algunas otras haciendo pruebas previas.
- ❖ Ideal para impresión directa sobre tela blanca o colores claros. En tela negra o colores oscuros, se recomienda fondear con Blanco Flash S5-6020 para obtener una mejor intensidad de los colores impresos.
- ❖ Son tintas termoplásticas que pueden ser reblandecidas por calor por lo que se recomienda no lavarlas con agua caliente ni planchar el área impresa.

Acondicionamiento

- ❖ No contienen solventes y no debe rebajarse con ellos. Para limpiar las mallas se puede utilizar el acondicionador P1-0100 o el Limpiador Ecológico P1-0940.
- ❖ Listas para usarse directamente sin acondicionamiento. Para disminuir la viscosidad de la tinta rebajar del 1 al 5% con el Auxiliar CALTEX S5-6030 (el exceso puede ocasionar problemas de curado). Para incrementar la viscosidad adicionar 0.2% – 0.5% del espesante en polvo Caltex P5-9001.

SERIGRAFÍA

Curado

Estas tintas no se secan al aire, tienen excelente estabilidad en el estencil y pueden imprimirse mojado sobre mojado secando al final con horno a 160° - 165°C durante 1 minuto o 150°C por 3 minutos o bien, planchar a una temperatura de 150°C por 45 seg o 200°C por 30 seg Los rangos de curado varían según el tipo de tela y espesor de la capa. La falta de curado se refleja en una mala resistencia al frote y al lavado.

Impresión

Marco de madera cuando no se requiera de un buen registro o de Aluminio para un mejor registro.

TINTA INFLATEX

Características y Aplicaciones

- ❖ Tintas textiles para dar impresión realzada con aspecto de inflado y terminado ahulado. Las tintas requieren calor para que realcen. Excelente adherencia a cualquier tipo de tela que soporte la temperatura de curado como: algodón, lana, poliéster, acetato, rayón; fibras sintéticas y naturales o combinación de ellas.
- ❖ Se imprimen mojado sobre mojado combinando el diseño con tintas CALTEX.
- ❖ Excelente opacidad aún sobre telas oscuras. Lavable en casa, pero no en seco.
- ❖ Son termoplásticas y se reblandecen con calor, por lo que no se pueden lavar con agua caliente, ni planchar el área impresa.

Acondicionamiento

- ❖ No contiene solvente y no requiere rebajarse con ellos. Para lavar se puede utilizar el solvente P1-0100 o P1-400 o el Limpiador Ecológico P1-0940.
- ❖ No se recomienda utilizar el Auxiliar CALTEX por que disminuye el nivel de inflado; si se requiere disminuirlo, se puede combinar con el color correspondiente de la línea CALTEX.

SERIGRAFÍA

Curado

- ❖ Estas tintas no secan por evaporación de solvente, por lo que tienen excelente estabilidad en el estencil. Pueden imprimirse mojado sobre mojado y cuando se combinan los diseños con tinta CALTEX, los colores inflables se imprimen al último.
- ❖ Para su curado se pasan por horno para que expandan libremente a una temperatura entre 145 – 155°C durante 30 – 60 seg., dependiendo de la capa de tinta y tipo de tela. Si la temperatura se excede viene una degradación de la tinta. Cuando la tinta se seca pero no expande es por falta de temperatura.

Impresión

- ❖ Marco de madera, Aluminio o Newman para cuando se requiera de buen registró, malla de Poliéster 55T a 90T (hilos/cm) según la capa de tinta deseada.
- ❖ Estencil. Se puede elaborar con emulsión o película dependiendo del realce deseado.

TINTAS SUBLIMACIÓN

Características y Aplicaciones

- ❖ Las tintas SUBLISAN han sido formuladas para la estampación textil por sublimación (sólido-gas-sólido). Se imprimen primero sobre un papel absorbente y después se transfieren con calor y presión a la tela. Impresiones de alta intensidad de color, brillantez, firmeza y resistencia al lavado. Se utilizan para imprimir telas sintéticas como poliéster 100%.
- ❖ En otro tipo de telas (mezcla de fibras naturales y sintéticas) es necesario hacer las pruebas previas porque la retención del color se puede ver disminuida.
- ❖ Las tintas deben imprimirse sobre un papel apropiado que permita el desprendimiento fácil de los colores con un máximo de transferencia de color.

Acondicionamiento

Las tintas SUBLISAN tienen una consistencia suave, adecuada para su aplicación directa. Para evitar afectar las características de transferencia de las tintas no se recomienda rebajarlas ni acondicionarlas a excepción de que la malla se tape constantemente podrá utilizarse el Retardante SP AQUATEX S8 9020 en una proporción del 5 al-10%.

Para limpiar el estencil puede utilizarse agua o el acondicionador P1-0400.

Secado

Las tintas SUBLISAN impresas primeramente sobre papel, secan al aire de 10 a 15 minutos dependiendo de la humedad del taller y la temperatura ambiente o

SERIGRAFÍA

bien, puede acelerarse su secado mediante un horno con aire caliente en circulación.

Transferencia

Una vez seca la impresión en el papel, está es transferida a la tela utilizando una plancha “transfer” que imparte calor y presión. Los mejores resultados se obtienen al imprimir sobre telas de poliéster 100%, las cuales tienen una excelente resistencia a la luz, al lavado y al lavado en seco.

Las temperaturas de transferencia son entre los 190 a lo 210°C por 20 a 35 seg. Se recomienda hacer las pruebas necesarias para definir las condiciones óptimas de trabajo.

Impresión

Marco. Puede ser de madera pero los mejores resultados se obtienen con marcos de Aluminio o Autotensables, sobre todo cuando se requiere de buen registró o se imprime una policromía.

SERIGRAFÍA

TINTA AQUATEX

Características

Tintas base agua formuladas para la estampación textil directa con una excelente estabilidad en el esténcil. Poseen muy buena resistencia a la luz y al lavado.

Aplicaciones

Se recomiendan para imprimir en telas de algodón 100%. En otras fibras sintéticas o mezclas algodón-poliéster es importante hacer pruebas previas. Entre más fibra sintética tenga una tela, menor resistencia al lavado tendrá la impresión. Algunos tejidos contienen suavizantes o aprestos que no permiten la fijación de la tinta reflejándose en una mala resistencia al lavado.

Acondicionamiento

Las tintas AQUATEX tienen una consistencia suave, adecuada para trabajos directos; pero si se desea pueden rebajarse hasta un 5% con el retardante S8 9020 lográndose mayor estabilidad de la tinta y una mayor penetración en el caso de estampar tela tipo "toalla". Para lavar el esténcil puede usarse agua o el retardante S8 9020.

Impresión

Para la elaboración del esténcil usar emulsiones o películas resistentes a las tintas base agua. Se recomienda usar tejidos de Nailon o Poliéster de 43 a 77T. Para evitar que la tinta se seque sobre el esténcil durante el proceso de impresión, se recomienda tener siempre la malla con cama de tinta y no parar por más de 5 min.

SERIGRAFÍA

Secado

Las tintas secan al aire entre 15 minutos a 2 horas dependiendo de la humedad del taller y de la temperatura ambiente. El secado se puede acelerar con aire. Una vez secas deberán curarse con calor a temperaturas de 150°C por 3 min, la temperatura y el tiempo de curado dependen del calor que la tela soporte. Se recomiendan hacer pruebas de curado y lavado al textil antes de hacer el tiro completo de impresión. No dejar secar la tinta sobre el estencil; si se va a parar por más de 5 minutos se recomienda retirar la totalmente la tinta y lavar el estencil.

Las tintas AQUATEX han sido formuladas con pigmentos libres de metales pesados restringidos y tienen la notación SP (sin Plomo).

GLOSARIO

Acondicionadores p-400.- solventes, fluidos volátiles o mezclas de los mismos capaces de disolver a otras sustancias.

Aditivos.- son sustancias químicas agregadas a un producto para mejorar sus propiedades.

Aquatex.- tinta base agua totalmente libre de grasa.

Autorreticulantes.-tintas que no necesitan calor para secarse.

Bastidor.- Armazón de madera o metal que sirve de soporte a otros elementos.

Blanco directo.- formulación para impresión sobre telas oscuras.

Bloqueador de stenciles.- resina soluble al agua que se utiliza para tapar imperfecciones en la malla.

Caltex.- tinta plastisol para poliéster, con terminado ahulado.

Clise.- Trozo de película ya revelada, con imágenes en negativo.

CMYK.- el magenta, el cyan y el amarillo (colores pigmento) Son los colores básicos de las tintas que se usan en la mayoría de los sistemas de impresión.

Corrosión.- emulsión compuesta de base y sal que corroe algunos tejidos.

Cuatricromía.-es la reproducción de un grabado a cuatro colores. Estos serán generalmente el azul-cyan, el rojo-magenta, el amarillo y el negro.

SERIGRAFÍA

Curado.- Es el proceso mediante el cual un adhesivo en estado líquido o semisólido se transforma en un sólido resistente.

Emulsión fotosensibles.- es un líquido denso, con alta sensibilidad a la luz por lo que una vez seco, al ser expuesto a la luz no se disolverá en agua las partes expuestas.

Extenders.- Son bases acuosas, se trata de pastas elásticas (no plásticas) para ser utilizadas sobre algodón y algodón con mezclas. Los componentes fundamentales que contienen estas pastas son; Agua o aguarrás (según el tipo).

Flexografía.-Procedimiento de impresión con formas en relieve, constituida por planchas de caucho o de materias plásticas.

Flock.- laminas de terciopelo que se adhieren a un tejido mediante un pegamento especial.

Foil.- consiste en un laminado plano, entregado en rollos, de espesores tan finos que llegan hasta los 6,35 micrones (0,00635 mm.).

Fotocromías.- imagen diseñada para impresión compuesta por cian, magenta, amarillo y negro.

Gasa.- tejido especialmente confeccionado tensado en un marco.

Glitter.-es un material texturizado para decorar ropa con diseños personalizados.

SERIGRAFÍA

Grilla.- En el contexto del diseño gráfico una grilla es un instrumento para ordenar elementos gráficos del texto y de las imágenes.

Imagen vectorial.- es una imagen digital formada por objetos geométricos independientes (segmentos, polígonos, arcos, etc.), cada uno de ellos definido por distintos atributos matemáticos de forma, de posición, de color, etc.

Imágenes a medio tono.- imagen conformada por puntos de distintos tamaños y formas.

Imágenes a tono continuo.- imagen hecha de un solo color en sus distintas tonalidades.

Inflatex.- tinta plastisol inflable para poliéster y algodón.

Kartel.- tinta ideal para papel, cartón y madera de excelente estabilidad y de secado rápido.

Lineatura.- se le conoce como "resolución de trama" y se refiere al número de celdas de semitono usadas para imprimir una imagen en escala de grises o separación de color. Suele medirse en líneas por pulgada (lpi) y afecta fundamentalmente, junto con la resolución, a los detalles de una imagen impresa.

Maniquetas.- espátula con mango de madera o metal y una tira de goma el cual sirve para recorrer la tinta a través de la malla.

SERIGRAFÍA

Mapa de bits.-Un mapa de bits, bitmap, pixmap, imagen matricial o imagen rasterizada es una estructura de datos que representa una rejilla rectangular de píxeles o puntos de color, conocida como raster, que puede ser visualizada en un monitor de computadora, en un papel o en otros dispositivos de representación.

Matriz.- termino de imprenta. Soporte en el que se graba una imagen.

Monocromías.- imágenes de un mismo color graduado.

Monofilamento.- hilo que se compone de una sola hebra.

Negativo.- imagen impresa en un sustrato transparente en la cual la imagen esta a la inversa.

Pixel.- abreviatura de Picture Element, es un único punto en una imagen gráfica.

Plastisol.- El plastisol es la mezcla de una resina (PVC), de un plastificante y otros aditivos que se encuentra en estado líquido a temperatura ambiente con propiedades visco-elásticas, es de color blanquecino (cuando no hay pigmento).

Positivo.- imagen impresa en un sustrato transparente en la cual la imagen se ve real.

Posterizacion de una imagen.- es la reducción de su gama tonal a unos pocos colores planos, uniformes.

Pulpo.- mesa de impresión que consta de varios brazos para montar mallas.

SERIGRAFÍA

Reología.- estudio de los principios físicos que regulan el movimiento de los fluidos.

Ergonomía.- ciencia que se encarga de adaptar el cuerpo humano a las tareas y las herramientas de trabajo.

RGB.- colores producidos por luces (en el monitor de nuestro ordenador, en el cine, televisión, etc.) tienen como colores primarios, al rojo, el verde y el azul (RGB).

Schablonas.- marcos para impresión serigráfica.

Sericlin.- producto desenmulsionador, que se utiliza para borrar estenciles elaborados con emulsión o película.

Serilustre.- esmalte de secado lento.

Seripasta.- producto desengrasante alcalino de mallas.

Serisol plus.- mezcla de detergentes alcalinos muy activos, auxiliar en el borrado de imágenes fantasmas que se quedaron después de desenmulsionar la malla.

Sublimación.- es el proceso de transferir una impresión (gráfica o texto o combinación de ambos) hecha sobre un papel sobre un objeto o artículo de polyester o con un recubrimiento de polyester o polímero especial.

Termo gel.- formulación para adherir algunas aplicaciones textiles.

SERIGRAFÍA

Trama.- Conjunto de hilos paralelos que van dispuestos en sentido transversal en las piezas de un tejido.

Ulano.- película de recorte, base de vinilo que se adhiere con thinner.

SERIGRAFÍA

BIBLIOGRAFIA

Agaro J. de S. (2003) Serigrafía Artística. Barcelona. Leda.

Caza E. (1999) Técnicas de serigrafía. México. Trillas.

Dawson John. (2001) Grabado e Impresión (técnicas y materiales)
Madrid: Tursen Hermann Blume.

Fast Design (2008) CD Curso de serigrafía. México.

Lebourg Nicole (1999) Grabado. Barcelona. Devecchi.

Lesur Esquivel, Luis (2000) Manual de serigrafía, Una guía paso a
paso. México. Trillas.

www.manueleurotext.blogspot.com

www.sanchez.com.mx