

México D.F a 11 de diciembre de 2017

Reporte de servicio y social

Fecha de inicio del servicio: 1 de febrero de 2017

Fecha de término de servicio: 22 de septiembre de 2017

División: Ciencias y Artes para el Diseño

Proyecto: Taller de experimentación en técnicas de diseño e impresión para
generar muestrarios y bancos de información y consulta.

Responsable del proyecto: Mtra. Mónica Catalina Durán McKinster

Licenciatura: Diseño de la Comunicación Gráfica

Alumno: Alfredo Pinacho Pérez

Matricula: 2123061989

Email: pinachoperez@gmail.com

Introducción:

El Proyecto titulado “**Taller de experimentación en técnicas de diseño e impresión para generar muestrarios y bancos de información y consulta**”, se diseñó con la finalidad de crear un espacio en donde los alumnos puedan consultar, estudiar, analizar, pero sobre todo entender, cuáles son los diferentes procesos de impresión, dotando a los talleres de la carrera de diseño de la comunicación gráfica de exhibidores y muestrarios de piezas impresas, con ejemplos de diversos tipos de impresión, acabados y soportes que estén a la mano del estudiante.

En particular, me tocó investigar y colaborar para el muestrario referido al proceso de impresión por sublimación, para ser colocado dentro del taller de serigrafía de la carrera. El proceso de sublimación es un sistema nuevo de impresión que se ha popularizado en gran parte de la industria de las artes gráficas y aún no se cuenta con estas máquinas dentro de la UAM. Por tanto, es importante que el estudiante lo conozca, visitando talleres de sublimación, así como conociendo muestras impresas y comparándolas con otros objetos impresos en serigrafía, para así poder entender sus diferencias. Y entender que tanto la serigrafía como la sublimación tienen un gran alcance en diferentes soportes, con una durabilidad y estabilidad de impresión muy convenientes para la producción gráfica de infinidad de objetos, como son platos, tazas, gorras, playeras, losetas, espectaculares, vallas, textiles, plásticos, entre muchos otros.

Objetivos generales:

Crear material didáctico de apoyo a la docencia, para los talleres de la carrera de Diseño de la Comunicación Gráfica;

Presentar exhibidores físicos para muestras de impresión en diferentes soportes y objetos gráficos.

Crear gráficas que expliquen las particularidades del sistema de impresión en serigrafía y por sublimación.

Objetivos específicos:

- Estudiar sobre el proceso de sublimación como fenómeno químico
- Analizar las partes técnicas que se necesitan para hacer un sublimado
- Comparar las ventajas y cualidades entre los sistemas de impresión en serigrafía y la sublimación.
- Recopilar una lista de los diferentes soportes en los que se puede imprimir por sublimación.

Objetivos del prestador del servicio:

- Prestar un servicio a la comunidad universitaria aplicando los conocimientos adquiridos durante la carrera
- Llevar a la práctica las actividades aprendidas durante la carrera para afianzar los contenidos y obtener experiencia profesional como diseñador gráfico.
- Aprender a desarrollar material didáctico para otros estudiantes con un lenguaje visual sencillo y comprensible.
- Cumplir con 480 horas de servicio social.

Metodología y desarrollo:

La primera parte del servicio consistió en visitar el taller de impresión digital (Grupo Display) ubicado en la delegación Cuajimalpa. Este espacio abarca los diferentes procesos de impresión digital, tanto por inyección de tinta, plotter de gran formato, como el de sublimación. Y las máquinas que tienen pueden imprimir tanto en materiales flexibles, como papel y textiles, como soportes rígidos en cama plana. Ahí se explicaron los diferentes sistemas de impresión y se obtuvieron muchas muestras de materiales impresos. En particular, yo me enfoqué más en la información referida al proceso de impresión por sublimación.

La sublimación es un proceso físico, recordemos que todos los elementos pueden estar en los tres estados básicos de la materia: sólido, líquido, o gaseoso. Para poder cambiar el estado de la materia, es decir, si queremos cambiar de sólido a líquido debemos de utilizar calor y para pasar de líquido a gaseoso necesitamos seguir calentado, pero existe un fenómeno físico que se llama la sublimación, consiste en pasar directamente del sólido a al gaseoso, sin pasar por el estado líquido. El proceso de sublimación está directamente relacionado con la presión y temperatura, esto significa que si utilizamos la presión y temperatura adecuada conseguiremos transferir un elemento de sólido a gaseoso sin pasar por líquido. La ventaja de esto es que la tinta se agarra de manera permanente sobre la materia del soporte, sin permitir desgaste ni rayones sobre la superficie, dándole estabilidad y un colorido muy sólido en la impresión.

Con base a estos conceptos, nosotros utilizamos la sublimación de la siguiente forma: cuando imprimimos un diseño en una hoja de papel pasa de líquido a sólido, posteriormente el papel con la tinta se coloca en una prensa y aplicando una gran temperatura y presión lograremos que se convierta en un gas, en este estado de la materia, la tinta se absorbe al material donde realizamos la sublimación y lo cambia de color.

Para poder hacer una correcta sublimación no se pueden utilizar tintas para impresión tradicionales, para este proceso se pueden utilizar tintas para sublimar base agua, base solvente, ácidas o reactivas, todo dependiendo de las necesidades del usuario. Cabe resaltar que el papel solamente sirve como medio de transporte de la tinta y la superficie en donde se quiere realizar la sublimación, al imprimir la imagen en el papel para sublimación se observa que no tiene el colorido de la imagen original, esto es normal ya que lo importante es que el colorido final sea el correcto en la superficie del artículo sublimado después de plancharlo. Es importante saber que no se debe imprimir en cualquier papel, ya que los pigmentos pueden adherirse a este y se entorpece el proceso de sublimado, el papel adecuado debe tener un tratamiento para que la tinta se quede muy en la superficie y de esta manera no se impregne, aunque también el papel debe soportar una temperatura aproximada de 400°C y la presión de la plancha de sublimado sin que se desagste.

Cuando se realiza correctamente el proceso de sublimado las tintas pueden a durar lo mismo que la vida útil de la superficie, aunque también dependerá si se le aplica algún barniz o protectores, en el caso de impresos para exterior es importante que se coloquen barnices UV o inhibidores UV, en estos casos la tinta que tiene la superficie sublimada puede durar hasta 7 años.

Una de las ventajas más importantes del proceso de sublimación es la ganancia de punto, el cual es un término que se usa en la impresión offset, aunque hay otros procesos de impresión en los cuales se puede utilizar este concepto; la ganancia de punto consiste en la diferencia de tamaño que se observa en el punto de tramado y el resultado de la impresión offset; este efecto es producido cuando la tinta se transfiere de la plancha al papel, si la trama es de 50% es muy probable que tenga una ganancia al 64%, este concepto es muy importante porque va de la mano con otro concepto muy importante: el trapping o reventado. Como vimos anteriormente la ganancia de punto es un factor crucial al momento de realizar impresiones offset, pero en la sublimación este efecto no se aplica para esta técnica, permitiendo más precisión en el producto terminado y por consecuencia obtienes una mayor calidad en tus diseños aplicados en diferentes productos.

Cuando empezamos en el mundo de la sublimación creemos que todos los materiales y en todos los colores se puede sublimar, sin embargo hay que tomar en cuenta que la sublimación no funciona en telas que tengan el 100% de algodón, para que nuestros diseños queden a la perfección la tela debe de tener una cubierta de poliéster, para estos casos el diseñador tiene dos opciones: comprar una playera de poliester, pero el costo de la playera aumentaría 2 o 3 veces el precio de una playera 100% de algodón, otra opción consiste en aplicar una cubierta de poliéster a la playera, lo cual puede dejar un aroma desagradable en la tela, otra desventaja que hay es que la cubierta de poliéster no se adhiere correctamente a las fibras naturales del algodón, por lo que la impresión sufrirá un desgaste y se verán los desgastes después de unas cuantas lavadas. Es muy importante saber que para el proceso de sublimación no se puede utilizar la tinta blanca, esto se debe a que las impresoras solo imprimen con cuatro colores (cian, magenta, amarillo y negro), es por ello que la sublimación funciona en playeras blancas o de colores muy claros como son los tonos pastel, si un diseñador quiere imprimir en tonos fuertes u

oscuro, el diseño será invadido con el color de la superficie, lo cual alteraría los colores originales.

Además de investigar, realizar visitas a talleres y recabar muestras impresas, se enlistaron los soportes sobre los cuales se puede imprimir por sublimación. Tanto soportes rígidos como soportes flexibles, tales como: diversos tipos de papeles y cartones, plásticos, maderas, textiles sintéticos, cerámica, lozetas, piedras, en un sinnúmero de formas. Así, se pueden imprimir objetos de diversa índole, como:

<i>Alfombrillas de ratón</i>	<i>Calendarios</i>	<i>Paneles fotográficos, portafotos</i>
<i>Carcasas de teléfono y de iPad</i>	<i>Cajas de regalo</i>	<i>Peluches</i>
<i>Camisetas</i>	<i>Carteras</i>	<i>Posavasos</i>
<i>Body infantil</i>	<i>Cartel de bebé a bordo y matrículas</i>	<i>Tazas</i>
<i>Ambientadores</i>	<i>Chanclas</i>	<i>Puzzles, minicanasta</i>
<i>Azulejos</i>	<i>Colgantes y collares para mascotas</i>	<i>Relojes</i>
<i>Banderines</i>	<i>Cojines</i>	<i>Trofeos y medallas</i>
<i>Bisutería</i>	<i>Fundas</i>	<i>Material decorativo</i>
<i>Espejos</i>	<i>Llaveros e imanes</i>	
<i>Bolsas de aseo, de almuerzo y macutos</i>	<i>Mochilas con solapas sublimables</i>	


Una vez recabada toda la información sobre el sistema de impresión por sublimación y sus características y soportes se creó una presentación visual que complementará las piezas físicas que se presentan en un mueble exhibidor que estará colocado en el taller de serigrafía de la carrera.

Además se realizó una infografía explicando el sistema de impresión en serigrafía.

SERIGRAFÍA


Técnica Tradicional Manual

Se dibuja directamente sobre la malla con un pincel con bloqueador, cubriendo toda el área que se desee cubrir.




Película de Recorte


Se coloca y fija la película roja sobre el original. La cara más opaca va hacia arriba, la brillante hacia abajo.




Se recorta con el bisturí la película roja superior, sin recortar la película transparente.



Se pone el bastidor encima de la película ya recortada.



Se pasa una estopa mojada de thinner sobre la malla que cubre la película roja hasta que se adhiera sobre esta.



la parte recortada es la parte permeable que dejara pasar unicamente la tinta.




Emulsión Fotográfica

se pone una capa de emulsion por ambos lados de la malla.






Se pone el acetato transparente que se utiliza para exponer y bloquear el paso de la luz lo que permite endurecer el resto de la emulsion en la pantalla y debilitar la parte bloqueada por la imagen en negro.



Estampar

Se vierte la tinta sobre la malla y con ayuda de un brasero se desliza hacia abajo hasta cubrir el área permeable que dejara pasar la tinta y así lograr el estampado sobre la superficie deseada.



Proceso de sublimación



Proceso de sublimación



Proceso de sublimación



Objetivos alcanzados:

- Se recolectó información sobre la sublimación, desde los conceptos técnicos hasta los conceptos prácticos
- Se estudiaron las cualidades de la sublimación en comparación con otras técnicas de impresión
- Se recopilaron y clasificaron muestras impresas que ayudaran a entender mejor el proceso de sublimación
- Aprendí a crear con un lenguaje sencillo, material didáctico visual que explique los procesos de impresión en serigrafía y en por sublimación.
- Este material sirve de complemento al mueble que contiene las muestras impresas y que se colocará en el taller de serigrafía de la carrera.

Resultados y conclusiones:

Se creó una presentación visual de apoyo a la docencia, para explicar con claridad el proceso de sublimación, empezando con el fenómeno químico, posteriormente se explicó cómo se realiza la sublimación en una plancha y se hablaron sobre las cualidades, características y cuidados que se deben de tener al momento de utilizar esta técnica.

En lo personal me sirvió mucho entender en qué consiste la sublimación y cómo se realiza profesionalmente, ya que muchas veces cuando queremos realizar esta técnica nos quedamos con muchas inquietudes y tenemos que aprender a base de prueba y error cuando ya existen materiales que nos ayuden a evitar este tipo de situaciones. Entendí el alcance de la impresión por sublimación, la gran cantidad de objetos gráficos y promocionales que se pueden imprimir con este proceso, y el potencial económico que esta industria de artes gráficas tiene en México, siendo una opción de actividad profesional para el egresado de diseño de la comunicación gráfica.

Quiero reconocer el gran esfuerzo de la maestra Catalina Durán por elaborar este tipo de materiales para los alumnos y maestros de la carrera, pues es de gran ayuda contar con herramientas que nos ayuden a comprender mejor los procesos y poder ser mejores diseñadores.



