



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco

**Mtra. María de Jesús Gómez Cruz**

Directora de la División de Ciencias y Artes

para el Diseño UAM Xochimilco

## **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

Universidad Autónoma Metropolitana

Experimentación en técnicas de diseño e impresión para generar muestrarios y bancos de información y consulta para producción gráfica en serigrafía y grabado

Periodo: 22 de enero del 2018 al 12 de diciembre de 2018

Proyecto: XCAD000248

Responsable del proyecto: Mtra. Mónica Catalina Durán McKinster

Asesor interno: Mtro. Roberto Padilla Sobrado

Miguel Juárez Santillan **Matricula:** 2142036611

**Licenciatura:** Diseño de la Comunicación Gráfica

**Tel:** 56744929

**Celular:** 044 55 18 10 01 00

**Correo electrónico:** demon\_miguel@hotmail.com

## **Introducción:**

El Taller “Experimentación en técnicas de diseño e impresión para generar muestrarios y bancos de información y consulta para producción gráfica en serigrafía y grabado”, es un proyecto realizado con la finalidad de crear materiales de apoyo para los diferentes talleres de la Licenciatura en Diseño de Comunicación Gráfica que sirvan a generaciones presentes y futuras mediante ejemplificaciones de procedimientos así como de productos finales implementados por los estudiantes y profesionistas de la carrera.

Esta idea surge de la necesidad de acercar al alumno de una manera más didáctica a las diferentes técnicas de impresión que existen, dando una visión real del mundo de las artes gráficas y la infinidad de opciones y recursos de los que se puede hacer uso para dar solución a las diferentes necesidades, así como capacitarles para hacer frente a las situaciones relacionadas que puedan desarrollarse en el campo laboral de los profesionistas.

Durante su elaboración se tomaron en cuenta los procesos más utilizados por el diseñador en el plano laboral, mismos que son parte de la formación académica establecida en el plan de estudios de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco; cada técnica referida en estos muestrarios y bancos de información fue estudiada y experimentada previamente para ofrecer los mejores resultados posibles y así contribuir a la educación de quien busca introducirse en las artes del diseño y el grabado de una manera siempre amena y comprensible.

## **Objetivos generales:**

Generar un material didáctico (muestrario de técnicas de grabado) a tomar como referencia por los futuros alumnos del taller de Grabado de la Licenciatura en Diseño de la Comunicación Gráfica.

### **Objetivos específicos:**

- Realizar un muestrario físico dentro del plantel institucional donde los alumnos puedan ver y tocar las impresiones de diversas técnicas de grabado incluidas en programa de estudios.
- Presentar un instructivo detallado para la aplicación de las diferentes técnicas elegidas.
- Mostrar un apartado donde los alumnos puedan consultar, además de los productos finales del proyecto, el trabajo de otros alumnos que han colaborado en el taller de Grabado de la institución.

### **Actividades realizadas:**

El taller de grabado cuenta con diversos materiales impresos que sirven como ejemplo de lo que se puede lograr con cada técnica, el proyecto comenzó con la selección de los grabados, productos de otros colaboradores, que se encuentran en el acervo de grabados del taller; con este primer filtro se pretendía elegir a aquellos que demostraran tener un mejor manejo de la técnica para posteriormente poder usarlos como ejemplo en el muestrario final.

La forma de catalogar cada grabado dependió inicialmente sólo de la técnica con la que se había realizado (gofrado, xilografía, aguatinata, aguafuerte, etc.), posteriormente se tomó un tamaño en específico para trabajar, por lo que se seleccionaron todos los grabados nuevamente, tomando en cuenta ahora las dimensiones del grabado.

Cada técnica de grabado cuenta con su propia placa, es decir, la matriz donde se realiza la imagen para después plasmar la impresión; se eligió una formato unificado para realizar nuevos grabados con cada una de las técnicas a mostrar; estas fueron 11.5 cm de ancho por 18 cm de largo para el tamaño de la placa, la cual se imprimiría en papel de algodón con medidas de 16 cm de ancho por 25 cm de largo.

Para realizar el muestrario se desarrolló cada técnica partiendo desde el diseño propio de las imágenes a trabajar, el procedimiento completo y la presentación del producto terminado.

El proyecto contemplaba recorrer las técnicas básicas de grabado tradicional, muchas de las cuales están contempladas en el programa de estudios del octavo trimestre de la carrera. Estas técnicas fueron:

- Xilografía - grabado en madera
- Linóleo a una tinta
- Linóleo a dos tintas
- Placa perdida
- Punta seca
- Aguafuerte
- Aguatinta
- Técnica mixta
- Gofrado

Las que yo desarrollé fueron las siguientes:

## **GRABADO EN RELIEVE**

### ***Linóleo a placa perdida***

La primera de las técnicas incluidas pertenece a la clasificación de impresión en relieve. Consiste en realizar un grabado a varias tintas a partir de una sola placa, que se va desbastando e imprimiendo sucesivamente hasta que se acaba el material de la placa, por eso se llama perdida. El número de impresiones es limitada. Se realizó un grabado a tres tintas con la misma placa.

Al momento de la elaboración de la imagen a trabajar, ésta debe ser planeada como si se estuviera trabajando en diversas capas, algo muy similar al

funcionamiento del programa Photoshop, con el cuidado adicional de que si alguna parte se elimina en la primera capa no se deberá utilizar en ninguna de las dos placas restantes; la primera placa es en la que menos partes se tienen que eliminar y la tercera es la que se ha trabajado con mayor detalle, ya que en ella se ha acumulado el trabajo de la primera y segunda capa.

Elaboración: una vez elegida la imagen a trabajar, el primer paso será imprimir la primera capa de color, conformada por el color base y las luces más fuertes, por lo que esta primera impresión resultará sobria y con poco detalle. La segunda capa se conforma del segundo color y las formas de volumen de las figuras menores, con lo que se obtendrá una impresión con efectos de sombras y luces. La tercera y, en este caso, última capa incluye el contorno de las formas, lo que concreta la imagen e integra las capas anteriores para obtener el resultado final en una sola placa.

### ***Xilografía***

Es una técnica que se realiza en una placa de madera, de ahí proviene su nombre, consiste en hacer una impresión en relieve, por lo que las partes que se eliminan de la placa son las que producen la imagen final; lo interesante de este trabajo es que la madera tiene una trama, que son las líneas de la veta de la madera que tiene por naturaleza y no pueden ser eliminadas del diseño, por lo que conviene aprovecharla para dar sentido a la composición de la imagen.

Elaboración: en primera instancia, se debe visualizar el diseño antes de colocarlo sobre la placa de madera, una vez hecho esto, dibujado una imagen básica sobre la placa, se extraerán pedazos de madera con ayuda de herramientas punzocortantes, ya sea una punta, gubias o esmeril. Cada trazo de la gubia quedará grabada como una línea hueca, blanca, es decir, se construye la imagen a base de líneas que desbastan la placa y la superficie que queda en relieve es en donde quedará aplicada la tinta con un rodillo, el cual no puede depositar tinta sobre los surcos hechos con las gubias, por eso saldrán blancos. Finalmente se imprime sobre el papel y se retira con cuidado para evitar rasgaduras.

## **GRABADO EN HUECO**

### ***Agua fuerte***

El aguafuerte es un sistema de impresión en hueco, por lo tanto, las tramas de líneas se llenan de tinta para formar una imagen. Ésta técnica se realiza sobre una placa de zinc o de cobre. El lenguaje para resolver la imagen es el ashurado, es decir, a base de líneas en diferentes direcciones y entrecruzados para la creación tramas que construyan las luces y sombras de la composición.

Elaboración: La placa se cubre con un barniz, sobre el cual una vez seco, se raya con una punta de metal para aplicar los ashurados de la imagen; posteriormente se sumerge la placa en una solución con ácido nítrico, el cual corroe las partes descubiertas de barniz y graba las líneas haciendo surcos sobre la placa metálica. En estos surcos entrará posteriormente la tinta al momento de la impresión. En esta etapa, se cubre la placa de tinta, se limpia el sobrante y se coloca sobre una prensa llamada tórculo, donde se le pone encima un papel de algodón, y se hace pasar ambos por la presión del tórculo para transferir la imagen de la placa al papel, dando lugar a una estampa. Este proceso se hace manualmente y se repite una por una cada prueba de impresión.

### ***Técnica mixta***

La misma placa utilizada con la técnica de aguafuerte se puede combinar con otra técnica de grabado: el aguainta, que se aplica para la elaboración de manchas y valores de grises. Al igual que la técnica de Aguafuerte, la de Aguainta es una técnica de impresión en hueco y pasa también por un proceso de corrosión por contacto con la solución de ácido nítrico y agua. Combinar estas dos técnicas permite componer la imagen a base de líneas lograda con el aguafuerte, y de sombras logradas con el aguainta. Después de atacada la placa se pasa al proceso de impresión descrito anteriormente.

### ***Punta seca***

Esta es una técnica de insición directa sobre la placa, es decir, no pasa por el proceso de ataque al ácido. Al igual que las anteriores es una técnica de impresión en hueco, con la excepción de que esta se realiza sobre una placa de acrílico; en este caso, se empleó acrílico transparente para que éste permitiera hacer una copia eficiente de la imagen a trabajar, a partir de un diseño en papel y una mesa de luz. Para grabar el hueco en la placa es necesario tallar directamente el acrílico con un objeto puntiagudo, filoso, ya que la imagen se trabajará con líneas cruzadas, por esta razón, la técnica empleada para esta fase vuelve a ser el ashurado, empleando grosores distintos para los contornos y tramas de líneas en diferentes direcciones para crear el volumen de la imagen.

Elaboración: una vez terminado el diseño sobre acrílico, éste se impregna de tinta de manera similar al Aguafuerte, se limpian los bordes dejando la tinta solo en las partes hendidas por las líneas y se imprime sobre el papel algodón.

### ***Gofrado***

La última técnica realizada fue la de gofrado, que es una impresión en hueco, grabado a una profundidades mayor que las técnicas anteriores, para crear una imagen que dará alto relieve a la estampa. A diferencia de las demás técnicas, ésta es una técnica que no acostumbra a usar tinta, sino que el papel toma la forma de la placa, con sus altos y bajos; la imagen queda estampada en "seco" y se visualiza con la luz. Ésta técnica se realiza en una placa de metal, puede ser cobre, zinc o fierro y se imprime sobre papel de algodón.

Elaboración: para lograr una impresión exitosa es necesario realizar huecos más profundos que en las placas anteriores, que sean lo suficientemente radicales para visualizar la imagen sin necesidad de entintarla; el siguiente paso vital ocurre en el momento de la impresión, antes de colocar la placa, se debe humedecer el papel algodón lo suficiente para volverlo flexible, pero manteniéndolo firme y sin roturas, posteriormente se colocarán ambos elementos en el tórculo y con la fuerza de

presión entre ambos el papel húmedo entra en los huecos de la placa tomando la forma de la ilustración plasmada.

### **Metodología empleada:**

Para cada una de las impresiones realizadas se utilizó la misma metodología: lo primero es saber el tipo de material de cada placa y cómo se disponen a ser grabadas, entendiendo cómo se plasma la imagen en la placa, todo esto mediante la investigación y prácticas previas; posteriormente y basados en la información obtenida, se decidió qué ilustración y estilo realizar; una vez establecido el diseño se realizaron los procedimientos correspondientes a cada técnica para la creación de placas, grabado, entintados (en los casos necesarios) y preparaciones previas a la impresión en tórculo; las placas terminadas son impresas y se obtiene el resultado final.

Sin embargo, las impresiones no fueron plasmadas una sola vez debido a que varias de ellas requieren ser entintadas más de una vez para retener correctamente la tinta, de modo que se ejecutaron pruebas de impresión donde se pueden identificar errores del diseño y la placa y corregir antes de obtener el resultado idóneo, como lugares que la tinta no cubre adecuadamente en la placa o partes del diseño que no se entienden o resultan confusos; después las pruebas de impresión las placas que fue necesario modificar se corrigieron y se trabajaron nuevamente. Una vez aprobadas, cada imagen fue impresa en tirajes normales de 10 impresiones como mínimo.

Para finalizar, se elaboró un instructivo detallado de cada una de las placas, con el objetivo de que los alumnos interesados en el grabado las identifiquen y puedan apoyarse de dicho material al momento de realizar trabajos de su autoría.

### **Metas alcanzadas:**

- Creación del muestrario didáctico para alumnos de la Licenciatura en Diseño de la Comunicación Gráfica de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.
- Elaboración de grabados con diversas técnicas para entender mejor su realización.
- Clasificación del material impreso de previa existencia en el taller, como parte del muestrario.
- Redacción de ls técnicas paso a paso de cada técnica para grabarse en un Código QR que queda impreso en las cédulas informativas del exhibidor-muestrario para que los alumnos lo consulten mediante sus dispositivos celulares.

### **Resultados y conclusiones:**

El resultado final fue la creación del muestrario para el Taller de Grabado, el cual incluye las placas realizadas, así como sus impresiones, descripciones de procesos y el apartado de colaboraciones de existencia previa. Estos materiales serán expuestos físicamente en el Taller de Grabado de la institución correspondiente.

Cada placa presentada cuenta con su respectiva cédula informativa, en donde se encuentra un código QR, el cual puede ser escaneado para ingresar a la página de internet que contiene los instructivos detallados de las técnicas.

En conclusión, tanto el proyecto como los productos finales son de gran ayuda para los alumnos que toman el taller de Grabado, con ellos pueden acercarse a una idea más clara y definida de cuáles pueden ser los resultados de sus trabajos, el acabado que deben obtener y la forma más adecuada de realizar el trabajo. Sirve al profesionista en tanto a la práctica y la experiencia y a las personas ajenas a la Licenciatura en Diseño Gráfico a entender el trabajo del diseñador.

**Recomendaciones:**

- Presentar el material didáctico creado a quienes pueden servirse de él para su formación académica.
- Fomentar el conocimiento y práctica de las diversas técnicas de grabado en profesionistas y estudiantes interesados, así como su difusión entre las personas ajenas al tema.

**Bibliografía y/o Referencias Electrónicas:**

No utilizadas.