

Mtra. María de Jesús Gómez Cruz  
Directora de la División Ciencias y Artes para el diseño  
Universidad Autónoma Metropolitana

X o c h i m i l c o

## Informe Final de Servicio Social

### **Colaboración con el Centro de Estudios Alfareros**

División de

Ciencias y Artes para el Diseño, UAM Xochimilco

Periodo: 01 de abril de 2016 al 05 de marzo de 2018

Proyecto: Desarrollo de material gráfico para moldes por medio de terraja.

Responsable: Dr. Juan Manuel Oliveras y Alberú

Clave: XCAD000333

Aranza Mariana Ortiz Pérez Matrícula: 2122039447  
Licenciatura en Diseño Industrial  
División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: (55) 5840 5521

Cel: 04455 4476 4108

Correo electrónico: [yeyeohyeyei@gmail.com](mailto:yeyeohyeyei@gmail.com)

## **Informe Final de Servicio Social**

### **Introducción**

Como estudiantes de diseño vamos obteniendo conocimiento de diversos materiales, esto quiere decir que aprendemos qué características tienen y como utilizarlos para su producción en general. Durante el 5to trimestre de la licenciatura en Diseño Industrial en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, conocí las aplicaciones y procesos del material más bondadoso con el que he trabajado: el barro.

Por medio de proyectos cortos el alumno se acerca y relaciona de diferentes maneras al barro: artesanalmente e industrialmente. Me gusta decir: “como la comida de casa y la comida de calle”. Dentro de este proceso de aprendizaje conocemos una pequeña parte de la teoría y práctica de este material, lo cual actualmente me ha llevado a seguir descubriendo y aprendiendo sobre cerámica en general.

A partir del momento en el que convertí en estudiante de diseño industrial empieza mi camino hacia la cerámica, desarrollando un proceso sumamente enriquecedor de aprendizajes en el proceso del quehacer de un diseñador industrial: el cual involucra conceptos, investigación, propuestas, bocetos, formas, usuarios, prototipos, modelos, moldes, procesos productivos, etcétera.

Por lo tanto, conoceremos en este reporte una de las actividades realizadas para el proyecto: Colaboración con el Centro de Estudios Alfareros en el municipio de Zautla, estado de Puebla; consistió en ilustrar por medio de planos y gráficos para la elaboración de uno de los procesos base utilizados actualmente para la producción en serie de Cerámica.

Se pretende que la aplicación del material obtenido en el servicio social sea efectiva para el aprendizaje de diferentes ramas del diseño en cerámica, existentes en la actualidad y que sea buen material de consulta para el programa de servicio social desarrollado con el Dr. Juan Manuel Oliveras y Alberú.

## **Objetivo general**

Conocer los procesos cerámicos existentes y conocer de manera práctica el vínculo entre la alfarería, la cerámica o alfacerámica y el diseñador industrial.

- Conocer los procesos básicos para la elaboración de cerámica
- Buscar talleres de cerámica que realicen producción: artesanal y en serie
- Consultar a un especialista
- Consultar materiales para la elaboración de cerámica
- Consultar procesos de producción
- Desarrollar el proceso de elaboración de moldes cerámicos: útil para la reproducción y su comprensión por alumnos y profesionales.
- Elaborar y desarrollar material gráfico por medio de planos para la vajilla Zautla y para colaborar con el Centro de Estudios Alfareros.

## **Actividades realizadas**

El desarrollo del proyecto se fundamentó en:

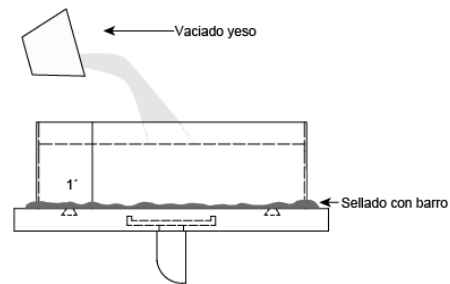
- Asesorías con el Dr. Oliveras.
- Conocimientos generales y prácticos de cerámica, obtenidos en el taller de cerámica de la Licenciatura en Diseño Industrial de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, apoyados por los profesores Alejandro Almazán López y Byron Hernández.
- Estudio de campo. Conocer mediante visita a talleres y fabricas los diferentes tipos de procesos que existen para la elaboración de cerámica.
- Aplicación de procesos cerámicos en el taller de cerámica (Vaciado).
- Aplicación de proyectos en softwares de modelado y representación 3D para la elaborar planos.
- Elaboración del material de desarrollo “Proceso de moldes de la Vajilla Zautla” para el libro “Diseño en cerámica” del Doctor Oliveras y Alberú.
- Impresión 3D de objetos de la vajilla Zautla.

## Desarrollo

Se continuó elaborando la gráfica para el libro “Diseño en Cerámica” donde se observa el proceso de realización de moldes para la vajilla Zautla.

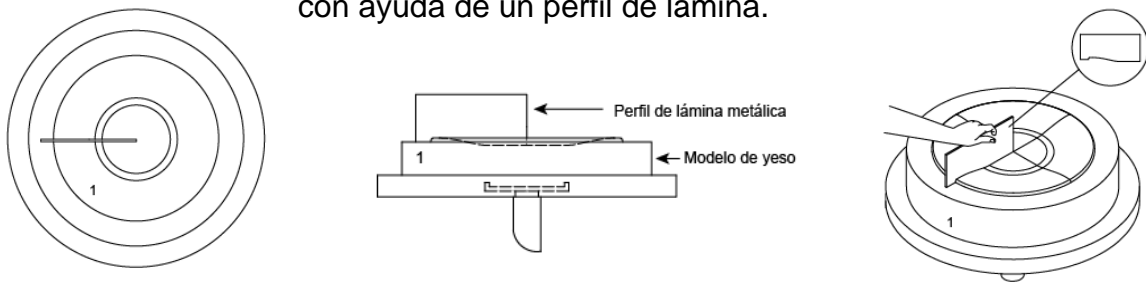
A continuación, se muestra uno de los procesos generales para elaborar moldes:

1.- Vaciado de yeso, sobre el disco del torno se coloca una cerca de lámina de metal y se sella con barro para evitar fugas mientras el yeso fragüe.

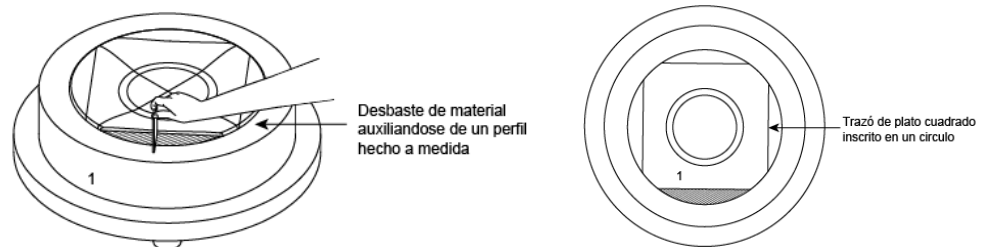


e2.- Torneado de un primer modelo circular

con ayuda de un perfil de lámina.

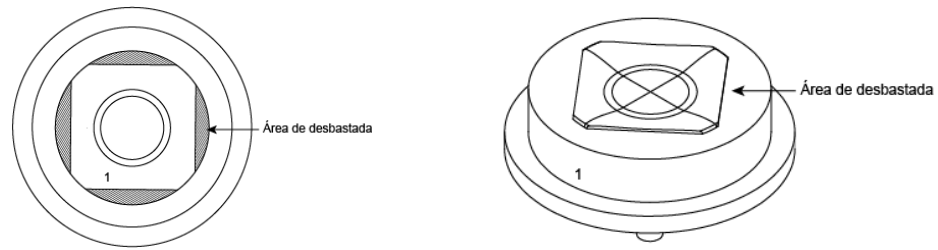


3.- Se desbasta el plato circular para formar el cuadrado

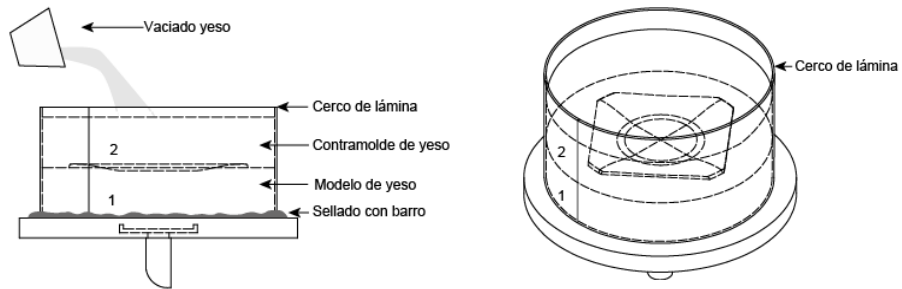


modelo torneado.

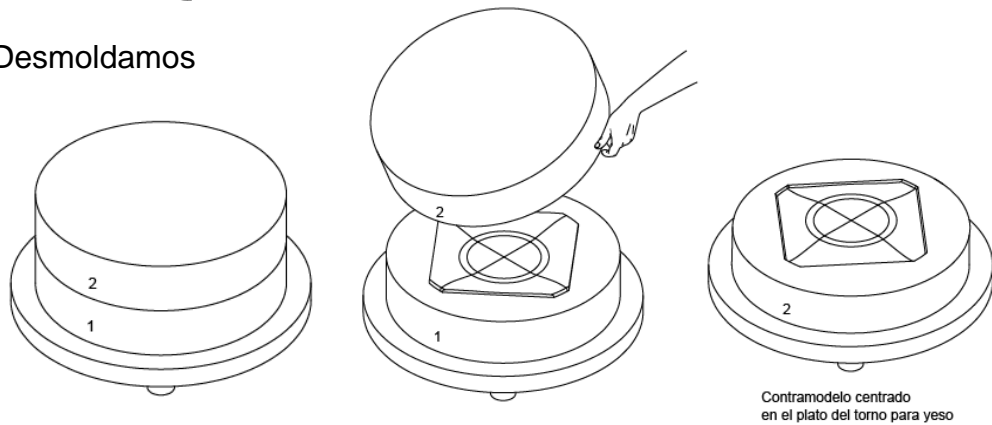
4.- Se desbastan los lados para generar el altorrelieve cuadrado.



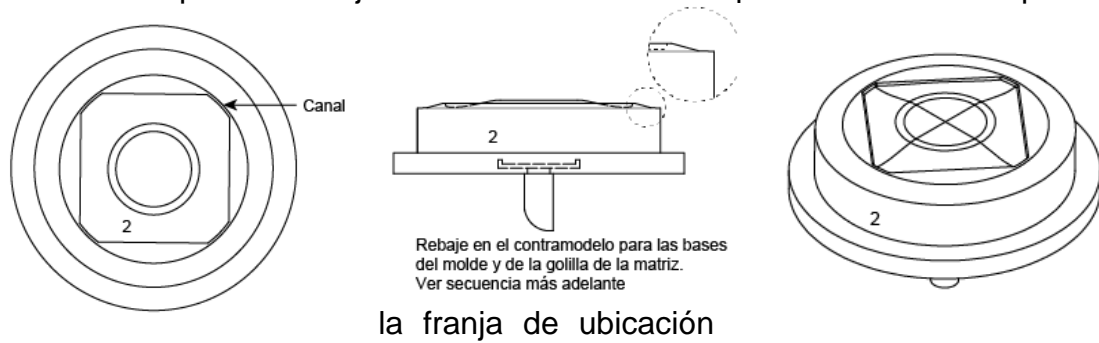
5.- Se vuelve a vaciar yeso para generar el contra molde. Primero aplicamos una capa de jabón como desmoldante.



6.- Desmoldamos

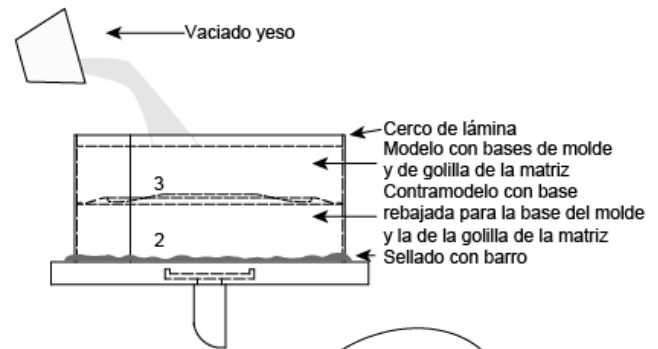


7.- Centramos el conramodelo en el torno, se le rebaja al exterior de los recortes anulares para generar un desnivel inclinado en el contra molde para las franja de recorte del molde del plato uno horizontal para

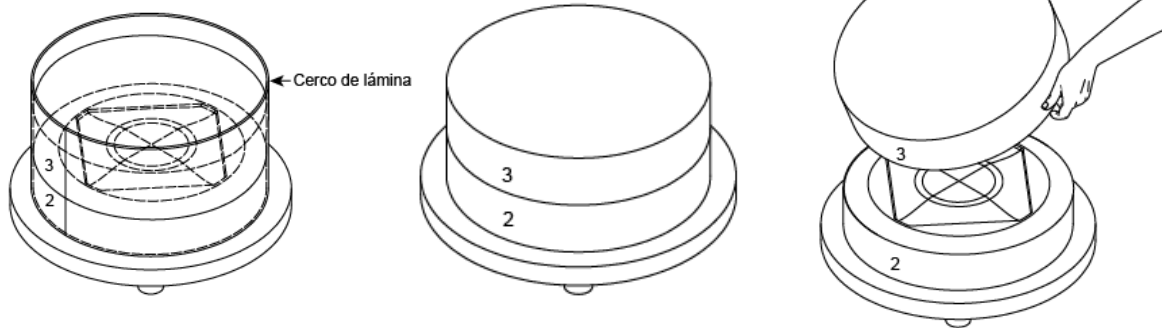


franja de la orilla de la golilla de la matriz.

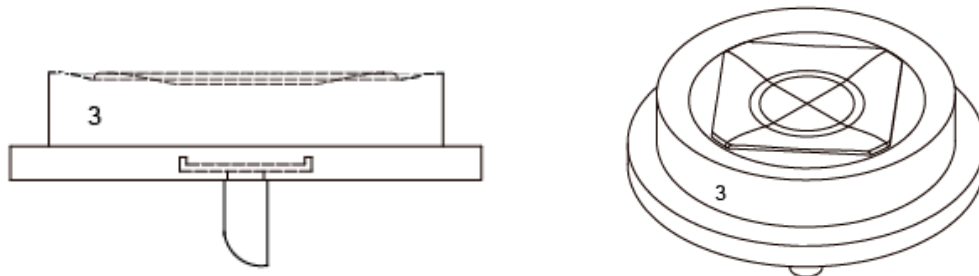
9.- Se vuelve a vaciar yeso para generar el modelo con bases de molde y de golilla de la matriz.



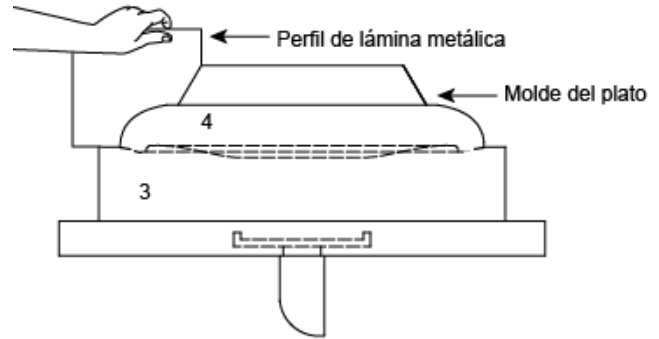
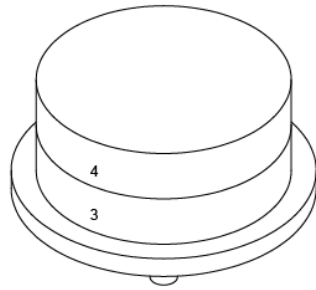
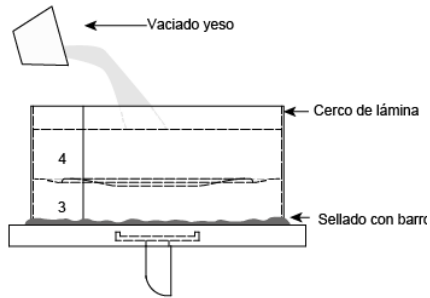
10.- Desmoldamos



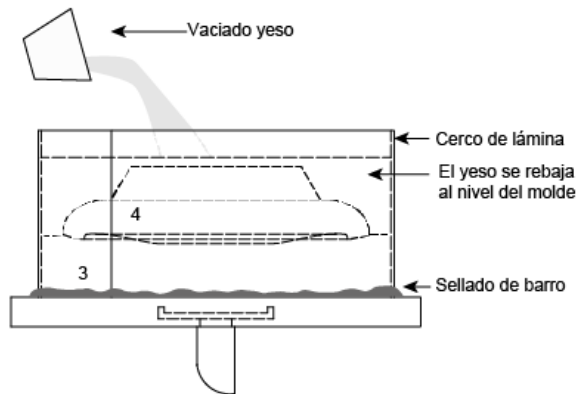
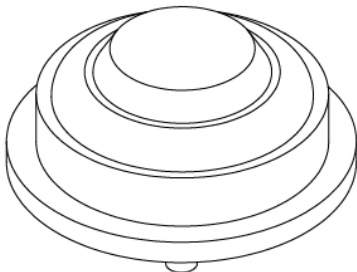
11.- Obtenemos el molde para el modelo del plato.



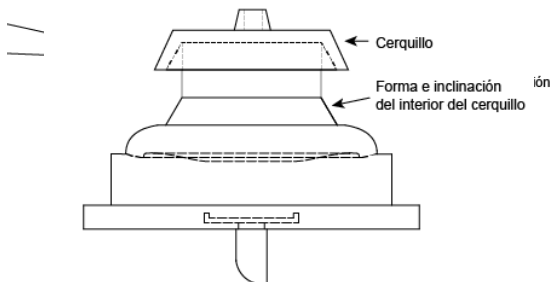
12.- Aplicamos desmoldante y volvemos a vaciar yeso. Una vez fraguado el yeso, retiramos los excesos y el cerco de lámina para poder realizar un rebaje de inclinación y generar el molde del plato, esto con la medida del cerquillo de la tarraja como se ve en el molde 4.



13.- Obtenemos el molde del plato, volvemos a cercar y aplicar desmoldante para generar la golilla.

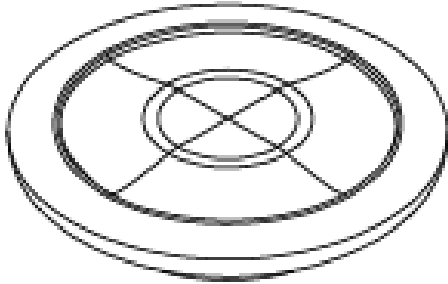


14.- Desbastamos con un perfil de lámina metálica para obtener la golilla del plato.

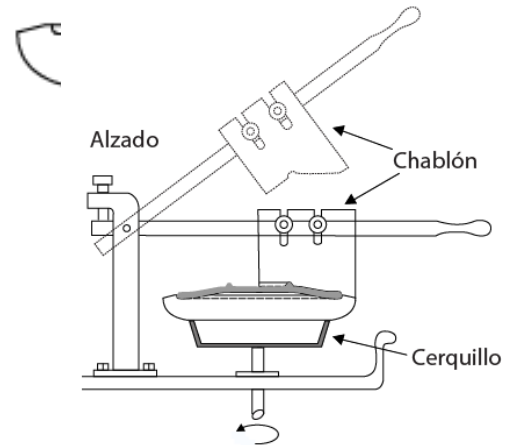


15.- Retiramos la golilla. Ya se puede instalar en la terraja.

15.- Molde del plato.



16.- Terraja con molde del plato cuadrado.



### Metas alcanzadas

Conocimiento de la reproducción de moldes por el método de terraja para una producción en serie.

Material gráfico/ilustraciones para el libro de "Diseño en Cerámica".

### Resultados y conclusiones

Al realizar los planos y modelados en 3D se obtuvieron gráficos para representar algunos capítulos del libro: "Diseño en Cerámica" de autoría del Prof. Oliveras Alberú, en el cual explica diferentes temas entre los que está el de elaboración de modelos, moldes y moldes maestros para una producción en cerámica por el proceso de producción llamado terraja; existen seis procesos para la producción de cerámica el formado manual, la compresión o prensado, el torneado manual, el torneado mecánico del cual la terraja es una forma elemental, el vaciado y la extrusión, de los seis se hace una descripción en el mencionado libro.

A partir de este acercamiento al diseño industrial con cerámica, como diseñadora industrial encontré un área de aprovechamiento laboral y de investigación de la



producción de diseño en cerámica. Actualmente sigo trabajando con la cerámica y me interesa continuar mis estudios en este tema.

### **Recomendaciones**

Distribución de material didáctico para nivel superior con el tema de Cerámica en relación con proyectos de comunidades Alfareras y el Diseño Industrial, específicamente UAM-Xochimilco, para la aportar y colaborar en proyectos con un fin social.

### **Bibliografía y/o referencias electrónicas**

- Nick Renshaw.(2017) Demystified. The European Ceramic Workcentre as Centre of Excellence
- Vázquez Malagón, Emma del Carmen. (1997) *Manual para diseño de piezas en cerámica*, Tesis de Licenciatura, UNAM, México.