

EPET N° 1 UNESCO

Taller de Moldeo y Fundición de Metales 1^{er} año

» 2012 «

Alumno:

Ficha: Curso: División:

Profesor:

Fecha de presentación de la Carpeta:/...../.....

Trimestre:

Observaciones:



Reglamento Interno del Taller:

- ▣ El alumno deberá presentarse cumpliendo las normas de seguridad, utilizando camisa de grafa, pantalón, zapato de cuero. Quedando prohibido zapatillas.
- ▣ En caso de que en el momento de tomar asistencia, el alumno por distracción o in conducta no dice presente se le imputara la falta correspondiente, no teniendo derecho a reclamo.
- ▣ No podrá traer aros, pulseras, cabello suelto, en ese caso rodetes.
- ▣ Todas las clases deberá traer la Libreta de comunicaciones.
- ▣ No podrá traer elementos de valor, por su seguridad. En el caso corre el cuidado por cuenta del alumno, ya que en caso de extravió no podrá hacer reclamo ante todo el grupo y docente.

En caso de no cumplir algunas de ellas, dará lugar a sanción disciplinaria y/o falta con permanencia en el taller sin poder retirarse.

Introducción:

El sistema educativo, en su proceso de transformación, anhela articular el mundo del trabajo globalizado con la educación, pero para ello se necesita y se necesita mano de obra calificada.

En el trayecto de la presente oferta Curricular, se pretende brindarle las herramientas básicas, de la profesión.

Objetivos:

Con el desarrollo del presente trabajo, se trazo como ejes, lograr lo siguiente:

1. Identificar los riesgos y accidentes ocasionados por el uso de Herramientas Manuales, reduciendo al mínimo los riesgos existentes.
2. Obtener piezas de Moldeos simples.
3. Moldeos de Cilindros.
4. Moldes de Poleas.
5. Moldes de Piezas Artísticas.



Higiene y Seguridad en el Taller:

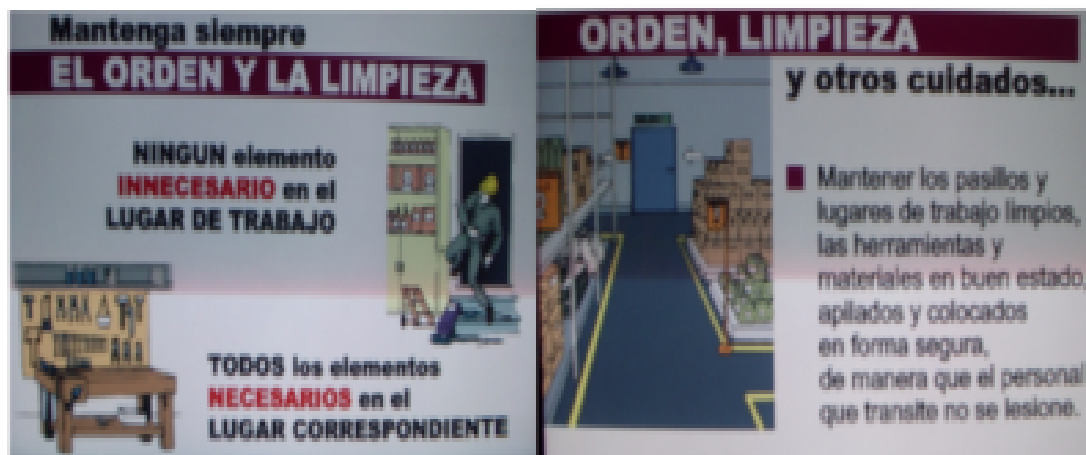
Es importante tomar conciencia de los accidentes, que pueden ocurrir en el taller. Por eso debemos prestar atención en el momento de trabajo, y no debemos jugar ni desatender.

“En caso de accidente debemos avisar en forma rápida al Profesor”

Los Elementos de Protección de Taller que debemos utilizar son los siguientes:

- Ropa de Grafa (Camisa y Pantalón) - Cascos – Guantes – Zapato de Cuero con puntera de Acero – Guantes y Delantal de Amianto.
- Tanto las Alumnas como los Alumnos deben estar en el momento de trabajo, con el Cabello recogido, quedando prohibido el cabello suelto o peinado tipo cola de caballo, trenzas, etc.

A continuación ilustraciones referentes a la forma adecuada del como se debe desenvolver en el taller, según la ley 19587 y 24557 de Higiene y Seguridad en el trabajo:





Para que se Moldea?

El objetivo del Moldeo es la obtención, de una pieza, en base al grabado en la tierra de la pieza que se desea obtener. Por otra parte existen piezas mecánicas, por ejemplos de autos que no se fabrican mas y en caso de que estas se rompan generalmente se vulva a obtener la pieza en base al moldeo.

¿Cómo construyo el Molde?

Es construido con tierra de moldeo, contenida en cajas de moldeo, y las formas de las piezas grabadas en la tierra. Utilizando técnicas operativas.

El Modelo:

Generalmente es utilizando como matriz la copia de la pieza, elaborada en madera, yeso, bronce, etc.



¿Cuáles son las herramientas que necesito para trabajar?

Palas:

Son utilizadas para transportar la tierra de fundición a la zaranda grande, para zarandear la tierra que se va a utilizar.



Pico:

Se utiliza en tareas de desmonte de terreno, el cual posee dos campos diferentes los cuales cumplen diferentes funciones.



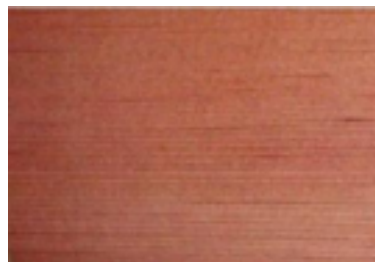
Zaranda Grande:

Es utilizada al inicio de la clase, para zarandear la tierra de fundición en un primer filtro, para posteriormente utilizarla para el moldeo de la pieza.



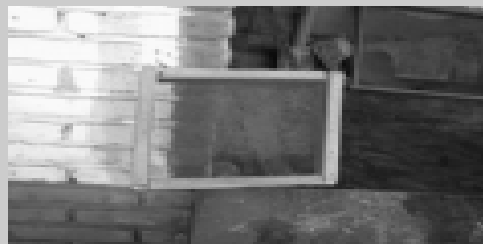
Tablero:

Se coloca en primer lugar, debajo de la caja, y es una madera de forma rectangular.



Zaranda Chica:

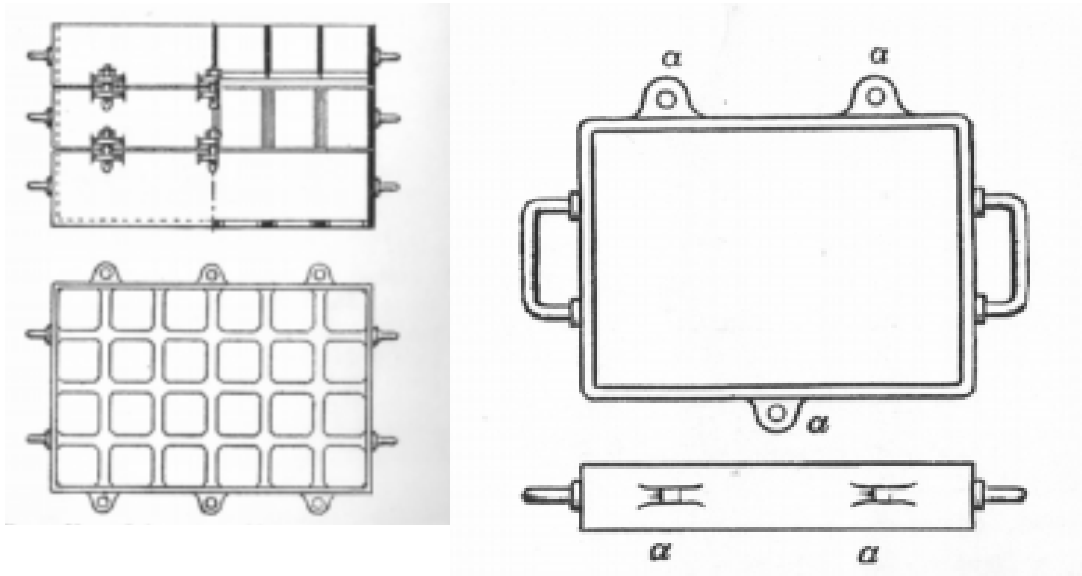
Se utiliza para zarandear la tierra, en un segundo filtro para comenzar a compactar la tierra utilizando el bate talón.





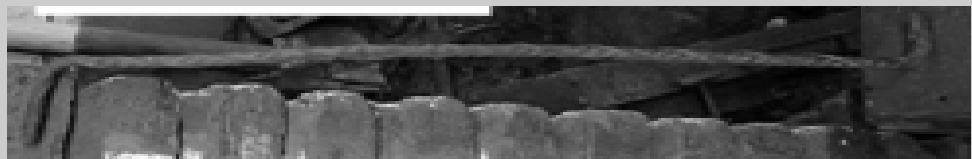
Cajas:

La Caja de Moldeo es una estructura rectangular hecha de acero y sirve para moldear la pieza. A su vez consta de dos cuerpos, en la parte inferior se denomina "Bajera" cuenta con unas orejas que en el momento de moldear primero van para abajo, y a la parte superior "Sobrebajera" que se coloca arriba de la bajera por medios de "Pernos" que se incrustan dentro de las "orejas".



Bate Talón:

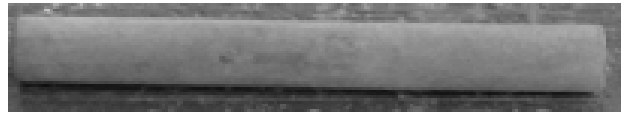
Es una varilla de hierro en forma de "I", y sirve para compactar la tierra en una primera fase.



Taco de Colada:

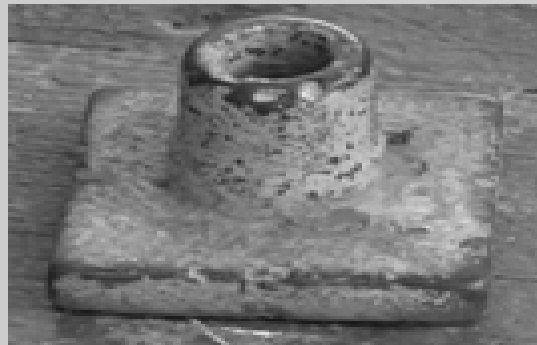


Es un cilindro de madera, que se coloca al principio de la segunda fase del moldeo con el fin de construir un canal en donde va a pasar la colada.



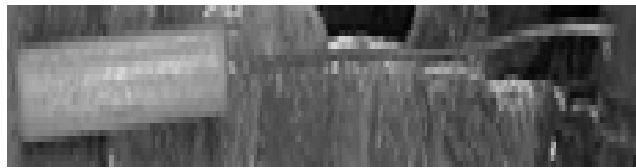
Bate Plano:

Al igual que el bate talón, sirve para compactar la tierra en la parte final, como retoque de la misma asegurando de que se compacte bien.



Aguja de Aire:

Esta compuesto de una varilla de hierro fino, y un mango de madera la cual sirve para dar orificio alrededor de molde en la parte de la tierra para que de esta manera provocar orificios en donde puedan escapar los gases de la colada.



Regla:

Es un fleje de hierro de forma angular a 90°, que se utiliza para nivelar la sobrebajera antes de desarmar la caja.



Lanzeta: Es utilizada para realizar el canal de Colada.

Paleta:



Técnicas Operativas del Moldeo:



Escuela Provincial de Educación Técnica N° 1 “ UNESCO”

- a) En primer lugar se zarandea la tierra con la zaranda grande.
- b) En segundo lugar se coloca el tablero, y encima de ella la bajera con las orejas hacia abajo.
- c) En tercer lugar, se coloca la pieza arriba del tablero y adentro de la bajera, y se le rocía con talco separador o arena.
- d) En tercer lugar, se rocía con tierra en dos centímetros zarandeada con la zaranda fina o chica.
- e) En cuarto lugar, se coloca tierra zarandeada con la zaranda grande y se compacta con el bate talón, la tierra se coloca de a tres centímetro.
- f) Una vez que la tierra llega al nivel de la caja se nivela con la regla.
- g) Se da vuelta la bajera y se coloca la sobrebajera, y en este paso se le agrega el Taco de colada, en un lugar en donde se va a canalizar más rápido la colada.
- h) Rociamos nuevamente con talco separador o arena, y volvemos a repetir el paso de colocación de tierra y compactación.
- i) Una vez terminada, procedemos a dar orificios con la aguja de aire, y posteriormente separamos la bajera de la sobrebajera y extraemos la pieza.