

# Mecánica/Metal-Mecánica

## Prácticas (Maquinado)

(Tornillo de Banco)

Práctica Número: \_\_\_\_\_

Nombre de la Práctica: Corte y Ajuste de Metales (a mano)

Cuatrimestre: Primero Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Unidad: \_\_\_\_\_

Asignatura: Trazo, Ajuste y Corte de Metales.

### I Objetivo:

El alumno aprenderá a reconocer las técnicas para el manejo adecuado de las herramientas de trazo, corte y ajuste de un material, así como también aprenderá a leer y a interpretar planos de piezas.

### II Antecedentes Teóricos:

Las herramientas constituyen uno de los más eficaces recursos humanos. Su empleo adecuado hace fáciles los trabajos duros, y sencillos los dificultosos. De todas las herramientas, la más valiosa y demás universal aplicación es la propia mano del hombre. Pero la eficiencia de la mano puede ser aumentada, y multiplicada su potencia, con el uso de una infinita variedad de otras herramientas que el hombre ha venido ideando y mejorando desde el comienzo de los tiempos, ya que también en este orden de cosas el hombre moderno es heredero de la ingeniosidad de sus antecesores.

### III Material Utilizado:

- Placa de ½" acero comercial SAE 1018

### IV Herramientas, accesorios y equipo de seguridad utilizado:

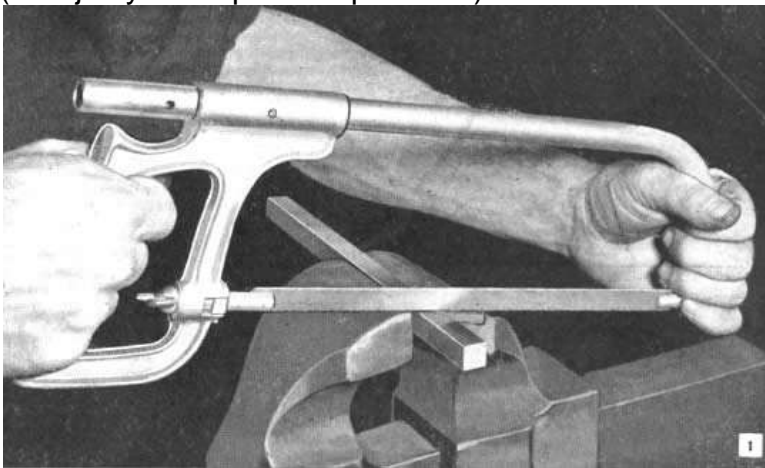
- Tornillo de banco.
- Escuadra de 6".
- Lima plana bastarda de 12".
- Vernier.
- Arco con segueta.
- Fresadora de torreta.
- Broca de Ø5/16".
- Broca de Ø3/8".
- Avellanador de ½".
- Cortador vertical de Ø5/8".

## V Desarrollo:

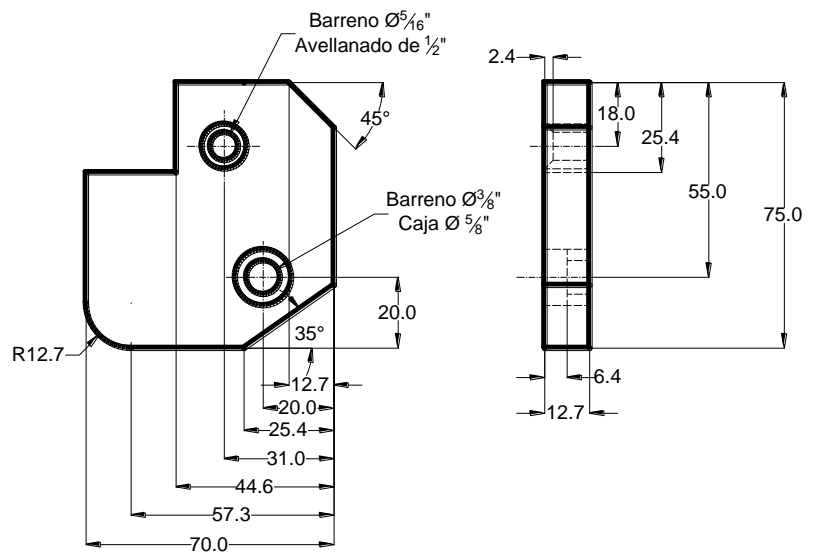
- Trabaje con seguridad, orden y limpieza.
- Describir el funcionamiento de las herramientas para trabajo manual.
- Trazo del material con tolerancias de acuerdo a medidas del dibujo.
- Corte del material con arco y segueta.
- Escuadrado en dos lados de la placa haciendo uso de lima plana bastarda.
- Trazar las medidas reales de acuerdo a diseño.
- Realizar barrenado de pieza
- Realizar avellanado
- Realizar caja

## VI Anexos:

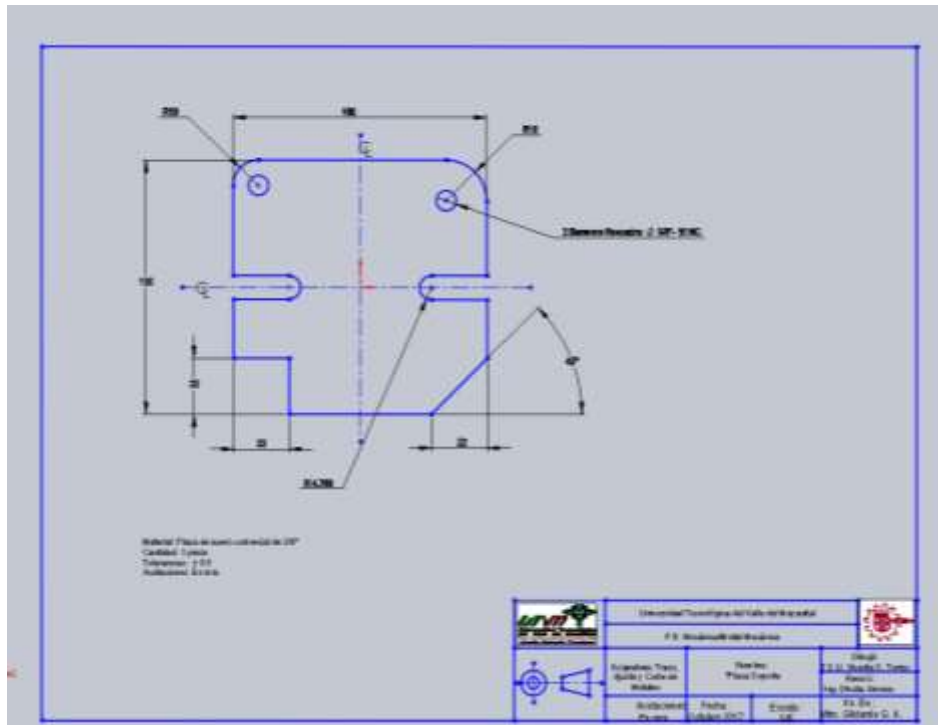
(Dibujos y/o croquis de operación).



### PRACTICA No. 1



Acotación en mm



## VII Registro de datos, parámetros, cuestionarios y observaciones:

1. ¿Qué es un tornillo de banco?
2. ¿Qué es un arco con segueta?
3. ¿Qué es una lima?
4. ¿Cuál es el uso de la escuadra?
5. ¿Qué es una broca?
6. ¿Qué es un avellanador?
7. ¿Qué es una fresadora de torreta?
8. ¿Qué es un cortador vertical?
9. El alumno deberá entregar la pieza terminada.

## VIII Bibliografía Utilizada:

Título/Autor/editorial
Procesos de Manufactura, versión Si, de B. H. Amstead. P Ostwald y M. Begeman. Compañía Editorial Continental.
Procesos básicos de manufactura, de H. C. Kazanas, genn E. Backer, Thomas Gregor. Mc Graw Hill
Ingeniería de Manufactura, de U. Scharer, J. A. Rico, J. Cruz, et al. Compañía Editorial Continental
Principios de Ingeniería de Manufactura, de Stewart C. Black, Vic Chiles et al. de la Compañía Editorial Mexicana
Operación de máquinas herramientas, de Krar, Oswald, St. Amand. Mc Graw Hill
Materiales y procesos de manufactura para ingenieros, de lawrence E. Doyle et al. Prentice Hall

## **IX Conclusiones:**

El alumno sabrá utilizar de manera correcta las herramientas antes mencionadas y sabrá también a interpretar dibujos, así como instrumentos de medición.

Fabricar pieza (según diseño) con el uso de segueta, lima y escuadra.

<b>Elaboró/Fecha</b>	<b>Revisó/Fecha</b>	<b>Autorizó/Fecha</b>
<b>Versión/Fecha</b>	<b>Hoja — de —</b>	<b>Clave</b>