

# Proyecto Integrador: Lijadora de banda con cama móvil regulable

## 2º CICLO ETP

### Situación problemática planteada:

Se plantea a los alumnos la problemática que tiene el Taller Manual de nuestra ciudad, donde concurren alumnos de la Escuela Especial para realizar trabajos en Carpintería. Los mismos no pueden realizar ciertas actividades por poseer discapacidades motoras. Por ello, se plantea la posibilidad de construir un modelo de máquina para el Taller de Carpintería, que incluya los conocimientos adquiridos durante el año lectivo y que además contemple adaptaciones especiales.

### Introducción:

Nos proponemos ser una escuela inclusiva que respete la diversidad de su alumnado, que le permita a sus estudiantes poner en juego sus conocimientos y habilidades para dar respuesta y solución a las distintas barreras de aprendizaje de alumnos especiales. Es decir, generar un espacio creativo para la construcción del saber y del saber hacer, fortaleciendo los valores de la solidaridad, el compromiso y la responsabilidad social.

### Desarrollo:

**Paso 1: Diseño de la estructura:** se utilizó caño estructural unido a través de soldadura de arco eléctrico. Se colocaron tres patas para que tenga mayor firmeza utilizando soldadura mig.

**Paso 2: Cilindros:** para realizar las ruedas donde va la banda de lija, se utilizó caño negro, el cual se desbastó frontalmente y luego en la parte interior.

**Paso 3: Tapa de cilindros:** lo construimos empleando chapón, desbastando, perforando con broca y luego soldando un eje para mecanizarlo en un torno.

**Paso 4: Masas:** se construyeron utilizando acero.

**Paso 5: Desarrollo del tensor de lija:** usamos un chapón, varilla, bulones pasantes soldados al chasis y tuercas que servirán para ajustar el registro que sirvan para tensar la banda de lija.

**Paso 6: Plataforma del motor**

**Paso 7: Mesa desplazable:** se realizó el bastidor de la mesa y el mecanizado de las ruedas.

**Paso 8: Ejes:** se usó acero y se realizó desbaste cilíndrico.

**Paso 9: Bisagra:** se fabricó con una barra de acero 1010.

Se realizó el armado y ensamblado de las partes.

EETP N° 453 – “Brigadier Estanislao López”- Ceres - REGIÓN IX –  
Curso: 4° División: I



### Unidades Curriculares que intervienen

- Mecánica II
- Máquinas y Herramientas
- Mediciones Eléctricas
- Matemática
- Lengua y Literatura

### Tiempo previsto

Durante el ciclo lectivo 2016.

### Evaluación

A medida que se construyó la máquina, se evaluó cada uno de sus componentes, se controló las medidas de ejes, masas, plataforma de motor. Se comprobó el uso de la lijadora y se verificó las normas de seguridad. Además se diseñó un manual de instrucciones de uso, precauciones a tener en cuenta, normas de seguridad y funcionamiento.

### Conclusiones

“Son cosas chiquitas. No acaban con la pobreza, no nos sacan del subdesarrollo, no socializan los medios de producción y de cambio, no exfolian la cueva de Alí Babá, quizás desencadenen la alegría de hacer y la traduzcan en actos. Y al fin y al cabo, actuar sobre la realidad y cambiarla, aunque sea un poquito, es la única manera de probar que la realidad es transformable”. (Eduardo Galeano)

