

## **XIX CONGRESO DE INVESTIGACION CUAM**

### **RESUMEN DEL PROYECTO**

#### **“DISPOSITIVO PARA RECTIFICAR SUPERFICIES PLANAS EN FRESADORA”**

**AUTORES: KEVIN IVAN ESTRADA RUIZ  
ROSALIO ROMAN GOMEZ**

**ASESOR: ING. CONSTANTINO VICTOR CORDERO COZATL**

**ESCUELA: CETis No. 12**

**AREA: PROTOTIPOS**

El rectificado es una gran consecuencia de la mayor perfección en la industria mecánica y por lo tanto, un nuevo sistema de trabajo que permite alcanzar un alto grado de precisión de forma tal como lo exige la moderna fabricación de piezas exactamente iguales que puedan sustituir sin adaptación en cualquier parte o lugar.

En la actualidad no todos los talleres metal mecánico cuentan con una rectificadora pero si es más frecuente que tengan una fresadora.

La idea es desarrollar un dispositivo para que las personas puedan rectificar en la fresadora, claro esta con la ayuda de una piedra o muela que va ir sujeta en la rama principal de la fresadora o en donde se colocan las herramientas de corte.

El objetivo principal del presente trabajo es elaborar un dispositivo que pueda ser montado en una fresadora capaz de rectificar una superficie plana, y comprobar nuestra hipótesis que es:“El rectificado de superficies planas es posible en una fresadora”, lo cual podremos comprobar con la fabricación del dispositivo y la realización de pruebas funcionales.

Tradicionalmente se utiliza la rectificadora de superficies planas para darle el acabado final a piezas metálicas, con este dispositivo propuesto se podrá realizar el rectificado colocando el dispositivo en la fresadora y operando la máquina.

El desarrollo de este dispositivo también aporta la ventaja de que es muy económico en comparación de una rectificadora de superficies planas y se logra la misma finalidad que es un acabado de precisión.

Para la construcción de este prototipo los materiales requeridos son materiales de línea, es decir que se pueden encontrar con cualquier distribuidor de materiales metálicos, así mismo el costo de los materiales requeridos es muy accesible.

Para el proceso de fabricación se cuenta con la maquinaria necesaria para su realización esto es que se adquieren las placas y soldadura, se cortan y maquinan y finalmente se sueldan las piezas, así que es factible su realización.

Al contar con un dispositivo que nos brinde la facilidad de realizar un rectificado de superficies planas en una fresadora nos permite no requerir de una rectificadora de superficies planas el cual su costo es muy elevado, así los talleres que no tengan rectificadora no necesitarán adquirir una para el acabado de las piezas, de igual manera aumenta sus posibilidades de tener mas trabajo al contar con un instrumento que les garantiza un trabajo de precisión

Podemos concluir que si es posible fabricar el dispositivo para el rectificado de superficies planas ya que los materiales para su fabricación son de fácil adquisición y bajo costo por otro lado su fabricación es sencilla así como su utilización ya que simplemente se monta el dispositivo en la fresadora se coloca la pieza a rectificar así como la piedra esmeril en la fresadora para realizar el acabado

Este proyecto se desarrollo bajo el siguiente cronograma de actividades.

Actividad	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero
Identificación de la necesidad	xxxxxxxxxx				
Investigación de campo		xxxxxxxxxx			
Investigación bibliográfica		xxxxxxxxxx			
Hipótesis y propuestas		xxxxxxxxxx			
Análisis de factibilidad			xxxxxxxxxx		
Diseño del dispositivo			xxxxxxxxxx		
Compra de materiales			xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	
Maquinado del dispositivo			xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	
Pruebas funcionales					xxxxxxxxxx

## **Bibliografía**

Oberg – Jones, Manual Universal de la técnica Mecánica. Barcelona: Editorial Labor, 1979.

Baumeister – Avallone, Manual de la Ingeniería Mecánica. México: Mc Graw Hill, 1998.