

Comité Promejoras

Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Circuito, Universitario Gonzalo Aguirre Beltrán S/N, Centro

Xalapa-Enríquez, Ver., 91000

24 de octubre de 2023

Estimado Comité Promejoras,

Me permito la presente para solicitar su consideración y apoyo en la adquisición de materiales y herramientas para la elaboración de una cortadora láser CNC. Es de gran importancia para el laboratorio de termofluidos, el taller de mecánica y las experiencias educativas de ingeniería mecánica por varias razones fundamentales.

- Versatilidad en el proceso de fabricación

Una cortadora láser CNC puede ser utilizada para cortar y grabar una amplia variedad de materiales, desde metales hasta plásticos y madera. Esto es esencial para la ingeniería mecánica, ya que se trabaja con diferentes materiales en diversas aplicaciones.

- Aprendizaje práctico y aplicado

Las experiencias educativas en ingeniería mecánica requieren un enfoque práctico y aplicado. La implementación de una cortadora láser CNC permite a los estudiantes adquirir habilidades prácticas en fabricación y prototipado, lo que es esencial para su desarrollo como ingenieros.

- Diseño de prototipos de carácter didáctico

La ingeniería mecánica y la investigación en termofluidos a menudo involucran la fabricación de dispositivos y componentes personalizados. La capacidad de producir prototipos y componentes precisos de manera interna, gracias a la cortadora láser CNC, facilita la realización de experimentos y proyectos de investigación de manera más eficiente.

- Desarrollo de soluciones personalizadas

La capacidad de diseñar y fabricar componentes personalizados a través de la cortadora láser CNC permite la creación de soluciones específicas para problemas o proyectos en el laboratorio de termofluidos y el taller de mecánica. Esto fomenta la innovación y la adaptación a necesidades particulares.

- Mejora de la competitividad y la calidad de la educación

La disponibilidad de tecnologías avanzadas, como la cortadora láser CNC, contribuye a mejorar la calidad de la educación en ingeniería mecánica y, por lo tanto, a la formación de profesionales altamente competentes en el campo. Esto, a su vez, puede aumentar la competitividad de la institución educativa.

- Procesos de corte de materiales y diseño de elementos de maquinas

La disponibilidad de herramientas para esta experiencia educativa cuyo saber teórico “Fresado de piezas. Maquinado mediante control numérico computarizado” requiere de herramientas para el prototipado de piezas, facilitando la elaboración de prácticas y el aprendizaje de manera práctica.

La elaboración de una cortadora láser CNC no solo reviste una importancia significativa para el laboratorio de termofluidos, el taller de mecánica y las experiencias educativas en ingeniería mecánica, sino que también se convertirá en el foco principal del trabajo de titulación de Carlos Alberto Escobar Oliva. Este proyecto representa una oportunidad única para aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de su carrera y para contribuir de manera tangible al avance tecnológico de la institución educativa. Además, su investigación y trabajo de diseño en torno a esta tecnología específica aportarán un valor agregado a la comunidad académica y al campo de la ingeniería mecánica en general, consolidando así su contribución como futuro profesional en el área.

En resumen, la elaboración de una cortadora láser CNC aporta beneficios significativos al laboratorios de termofluidos, taller de mecánica y las experiencias educativas de ingeniería mecánica al mejorar la versatilidad, precisión y eficiencia en la fabricación, al tiempo que promueve el aprendizaje práctico, la investigación y la innovación. La inversión en esta tecnología es esencial para mantenerse alineado con los avances tecnológicos y las demandas del campo de la ingeniería mecánica.

El presupuesto elaborado para la elaboración de la cortadora laser CNC es el siguiente:

**CORTADORA LASER CNC**

<b>TARJETA CNC</b>	\$202
<b>LASER</b>	\$2,528
<b>EXPANSIÓN DE ÁREA</b>	\$1,010
<b>MESA DE TRABAJO LASER 500 X 500MM</b>	\$1,295
<b>TORNILLO M5 8 MM 4 PAQUETES</b>	\$36.44
<b>TORNILLO M5 25 MM 4 PAQUETES</b>	\$36.44
<b>TUERCA M5 4 PAQUETES</b>	\$36.44
<b>TOTAL</b>	\$5,144.32

Agradecemos su atención a esta solicitud y quedamos a su disposición para discutir más detalladamente cualquier aspecto relacionado con la adquisición de estos recursos.

Esperamos contar con su apoyo en esta iniciativa.

Atentamente,

Dr. Gustavo Leyva Retureta  
Encargado del laboratorio de Termofluidos

Carlos Alberto Escobar Oliva  
Estudiante  
Universidad Veracruzana

