



UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS
VILLAVICENCIO

CURSO

TORNO PARALELO

Facultad de Ingeniería Mecánica



JUSTIFICACIÓN Y PERTINENCIA DEL PROGRAMA

En la actualidad, el manejo de herramientas industriales está presente en las diversas disciplinas y áreas de conocimiento de la ingeniería mecánica. Asimismo, dentro de los procesos de fabricación en mecánica industrial se encuentra una de ellas la cual es el torno paralelo, siendo este a nivel mundial una de las máquinas que ofrece íntegramente soluciones de precisión en industria fabril de materiales.

Para el trabajo requerido en el completo desarrollo de un proyecto o piezas a mecanizar, se encuentra presente para las etapas de mecanización, planificación, diseño, fabricación, seguimiento, operación y mantenimiento. En un proyecto industrial, para esto se requiere precisión a la hora de mecanizar las piezas y entregar un producto, bien o servicio tal como lo requiere el cliente.

OBJETIVO GENERAL

Brindar a los participantes conocimientos para el manejo de un torno paralelo a partir de sus diferentes operaciones de mecanizado para la fabricación de elementos de máquinas según las dimensiones y geometrías establecidas en la hoja de trabajo.

MODALIDAD DEL PROGRAMA:

Presencial

DURACIÓN:

48 horas



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Instruir a los participantes en el manejo de seguridad industrial para la operación del torno paralelo de forma segura, teniendo en cuenta el apriete y dispositivo a montar (material y forma) en el torno, así como los riesgos comunes presentes en este tipo de máquinas.
- Capacitar los participantes en manejo de medición del pie de rey y micrómetro.
- Enseñar a los participantes el proceso de afilado de herramientas para mecanizados especiales, utilizando máquinas y elementos auxiliares.
- Entrenar a los participantes en la fabricación de piezas mecánicas mediante operaciones de arranque de viruta como refrentado, cilindrado, roscado y tronzado.

CONTENIDO:

MÓDULO I. CONOCIMIENTOS BÁSICOS (12 HORAS)

- Seguridad industrial en el torno.
- Mediciones con calibrador pie de rey y micrómetro.
- Limado.
- Afilados de buriles, materiales y ángulos.
- Usos, componentes y generalidades del torno.
- Roscado manual Interno y externo.

MÓDULO III. OPERACIONES DE MECANIZADO TÍPICAS DEL TORNO (36 HORAS)

- Conocimiento y apreciación de los diales del torno.
- Ejercicio montaje de una pieza de trabajo; centros, refrentado, cilindrado,
- Manejo de diferentes operaciones de mecanizado en el torno
- Verificación de medidas en los diales
- Mecanizar un eje con operaciones cilíndricas, cónicas
- Roscado, taladrado en el torno
- Roscado, tarrajado y machuelado manual en el torno
- Comprobar con instrumentos de medición las dimensiones finales de la pieza

METODOLOGÍA

El trabajo con acompañamiento de docente se basa en diferentes actividades, métodos y técnicas como: clase magistral, debates, talleres, prácticas, guías, lecturas, exposiciones, estudio de casos industriales, presentaciones y sustentaciones.

El trabajo independiente del estudiante, se basará en lecturas previas o posteriores al trabajo con el docente, estudio de materiales de

consulta, indagaciones a través de medio virtuales, solución de problemas, desarrollo de guías, informes, ensayos, exposiciones, presentaciones y visitas.

La evaluación es el proceso de delinejar, obtener y suministrar información valorativa acerca del desempeño del estudiante, con el propósito de tomar decisiones que conduzcan a que su aprendizaje sea exitoso.

DIRIGIDO A

El Programa está dirigido a profesionales y/o estudiantes de ramas de la ingeniería mecánica, industrial, técnicos en sus equivalentes para títulos no otorgados en el país. Para personas vinculadas a empresas del sector de la industria metalmecánica a nivel de fabricación, control, planeación, diseño y dirección de proyectos de industriales.

REQUISITOS DE INGRESO

Profesionales, trabajadores o estudiantes que han cumplido con el **30%** de su programa académico.

JORNADA DE CLASES MIXTA

HORARIO

- Viernes de 06:00 p.m. a 10:00 p.m.
- Sábado de 8:00 am a 12:00 pm y 1:00 pm a 5:00 pm

El instructor deberá poseer experiencia en mecánica industrial con pregrado o metalmecánico con experiencia egresado del Sena en el área.

COORDINACIÓN ACADÉMICA

Ing. Jhon Jairo Gil Peláez, Ph.D.



Valor del curso:

\$1.370.000

Contáctanos al correo:

fac.ingmecanicavillavo@usantotomas.edu.co

FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN

Definido por la dirección del curso

CONTÁCTANOS

**Universidad Santo Tomás
Campus Aguas Claras**

Carrera 22 con Calle 1 Vía a Puerto López
PBX: (57-8) 661 4361, ext. 4174
Villavicencio, Colombia