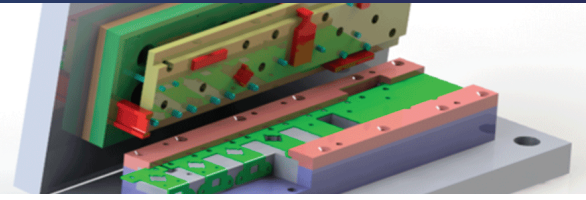


DISEÑO DE TROQUELES

FUNDAMENTOS Y APLICACIONES



TEMARIO

- 1. Introducción / Contenido**
- 2. Procesos de Troquelado**
- 3. El Troquelado como un Sistema**
- 4. Los Procesos de Punzonado y Corte de Silueta**
 - 4.1 Teoría del corte
 - 4.2 Cálculo de Fuerzas
 - 4.3 Consideraciones de Diseño
 - 4.4 Calidad del Corte
- 5. Doblado**
 - 5.1 Teoría del Doblado
 - 5.2 Cálculo de Fuerzas
 - 5.3 Consideraciones de Diseño
 - 5.4 Calidad del Doblez
 - 5.5 Springback
- 6. Embutido**
 - 6.1 Teoría del Embutido
 - 6.2 Diseño de Secuencias y Límites de embutido
 - 6.3 Cálculo de Fuerzas
 - 6.4 Consideraciones de Diseño
 - 6.5 Calidad del Embutido
- 7. Diseño de Artículos de Lámina**
 - 7.1 Diseño para la utilización eficiente de material
 - 7.2 Diseño para aumentar resistencia / Tolerancias
- 8. Ingeniería de Herramientales**
 - 8.1 Planeación y Diseño
 - 8.2 Planeación de procesos
 - 8.3 Comparaciones de costo
 - 8.4 Dimensiones de los herramientales
- 9. Tipos de Troqueles**
 - 9.1 Troqueles para corte
 - 9.2 Doblado
 - 9.3 Embutido
 - 9.4 Progresivos
- 10. Diseño de Componentes**
 - 10.1 Punzones
 - 10.2 Matrices
 - 10.3 Pisadores
 - 10.4 Resortes y cilindros de nitrógeno
- 11. Troqueles Progresivos**
 - 11.1 Troqueles progresivos (concepto)
 - 11.2 Estaciones
 - 11.3 Topes, pilotos, levas, etc

Solicite su cotización por correo
ventas@consultorescpm.com.mx



Disponible curso en línea
Entrega de DC-3 y diploma*

Capacitador:

Dr. Victor Hiram Vazquez Lasso
Doctorado en Formado de Metales,
The Ohio State University

Dirigido a:

Ingenieros de proceso, supervisores de taller de troqueles y diseñadores de troqueles

Objetivo:

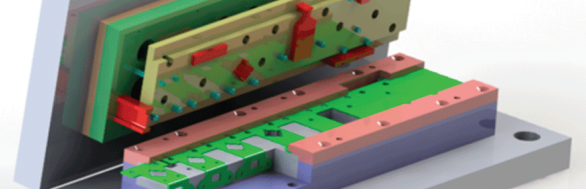
Adquirir las habilidades para el diseño de troqueles. Analizar problemas de planta y desarrollar en conjunto con el instructor correcciones a troqueles existentes que permitan resolver problemas en la línea. Fundamentar la toma de decisiones en ciencia y práctica

Duración: 32 horas

**Al finalizar el curso y completar satisfactoriamente con la evaluación de cada lección y la evaluación general.*

DISEÑO DE TROQUELES

FUNDAMENTOS Y APLICACIONES



TEMARIO

12. Materiales de Herramienta

- 12.1 Selección
- 12.2 Aceros
- 12.3 Carburos
- 12.4 Plásticos y otros materiales
- 12.5 TT

13. Ingeniería de Superficies

- 13.1 Difusión
- 13.2 Deposición
- 13.3 Soldadura
- 13.4 Laser
- 13.5 Propiedades
- 13.6 Limitaciones

14. Sistemas de Protección

- 14.1 Interruptores mecánicos
- 14.2 Sensores electrónicos
- 14.3 Ejemplos de aplicación

15. Falla de Herramientales

- 15.1 Acciones correctivas
- 15.2 Ajustes de prensa y troqueles
- 15.3 Fractura y Desgaste

16. Planeación de Proceso Auxiliado por Computadora

- 16.1 PAMSTAMP-Silueta y Optimización de material
- 16.2 PAMSTAMP Incremental - Planeación
- 16.3 Diseño de herramienta
- 16.4 Simulación

Servicios de Ingeniería

- Simulación de Procesos de Manufactura
- Validación de Diseño por Elemento Finito
- Diseño de Troqueles, Dados y Moldes
- Mejora de Procesos
- Desarrollo de Procesos de Manufactura
- Consultoría en Mejores Prácticas de Manufactura

Análisis Estructural

- Térmico
- Estáticos
- De Frecuencia
- Flexión
- Pruebas de Caída
- Pruebas de Fatiga
- Diseño de Recipientes a Presión
- Análisis No Lineales/ Dinámicos Lineales

Simulación de Fluidos

- Turbomáquinas
- Intercambiadores de calor
- Flujo de Líquidos y Gases
- Flujos Internos y Externos
- Flujos Estables y Transitorios
- Flujos Supersónicos

Servicios de Diseño

- Diseño de Productos
- Conversión de Diseño 2D a 3D
- Ingeniería Inversa
- Conversión de Diseños Digitalizados