



## CURSO DE ESPECIALIZACIÓN INTRODUCCIÓN A LA PAILERÍA

Los objetivos, competencias, contenido y duración del curso deben ser ajustados, de común acuerdo con la empresa, con el objetivo de lograr la mayor cobertura posible a las necesidades de capacitación detectadas.

### ESCUELA INDUSTRIAL DE MÉXICO

15 de Mayo #202, entre Guerrero y Galeana  
Col. Centro, Monterrey, N.L.

Tel. 81-2087-0868

E-mail: [info@ptsmonterrey.com](mailto:info@ptsmonterrey.com)

[www.ptsmonterrey.com](http://www.ptsmonterrey.com)

### OBJETIVOS:

Conocer los tipos de materiales, su comportamiento bajo esfuerzos y las formas comerciales de los productos metalúrgicos.  
Aprender a utilizar herramientas manuales y máquinas especializadas para la construcción, mecanizado y deformación de metales.  
Familiarizarse con los procesos de corte, como oxicorte, corte por arco-aire y corte por arco-plasma, utilizando los equipos adecuados.  
Ser capaz de realizar trazados geométricos simples, como polígonos, tangentes y curvas, utilizando compás y otros instrumentos.  
Aprender las técnicas de unión con tornillos, remaches, y el montaje de estructuras metálicas y tuberías.  
Conocer los riesgos comunes en la industria y las normativas de seguridad, incluyendo la utilización de equipos de protección personal y medidas preventivas contra incendios.

### COMPETENCIAS

Selección de materiales según sus propiedades y necesidades.  
Manejo de maquinaria y herramientas para la construcción y mecanizado de metales.  
Aplicación de técnicas de corte como oxicorte y corte por arco.  
Realización de trazados geométricos y construcciones simples.  
Montaje y unión de componentes metálicos con tornillos y remaches.  
Implementación de medidas de seguridad en el entorno industrial.

## CONTENIDO DEL CURSO

### 1. CONOCIMIENTOS DE MATERIALES

- A. Los productos metalúrgicos
- B. Comportamiento de los materiales según los esfuerzos que soportan
- C. Tipos de materiales
- D. Formas comerciales
- E. Formulación de pedidos

### 2. CONOCIMIENTO DE MAQUINARIA

- A. Herramientas de mano
- B. Máquinas Herramientas para las construcciones metálicas
- C. Máquinas de mecanizado
- D. Máquinas de cizallado
- E. Máquinas de deformación

### 3. CONOCIMIENTO DE CORTE

- A. Obtención de gases: oxígeno, acetileno y propano
- B. Oxicorte: corte oxiacetilénico y corte oxipropánico
- C. Equipos de oxicorte, automáticos y semiautomáticos
- D. Corte por arco-aire
- E. Corte por arco-plasma

### 4. CONSTRUCCIONES GEOMÉTRICAS

- A. Elementos geométricos y trazado simple
- B. Construcciones simples con compás
- C. Construcción de polígonos
- D. Trazado de tangentes y curvas

### 5. TALADRO Y ROSCADO

- A. Máquinas taladradoras
- B. Taladrado
- C. Clasificación de roscas
- D. Construcción de roscas

### 6. UNIONES CON TORNILLOS Y REMACHES

- A. Uniones con tornillos (I y II)
- B. Uniones con remaches (I y II)

### 7. ARMADO Y MONTAJE

- A. Materiales para tuberías
- B. Unión, soporte y montaje de tuberías
- C. Vigas laminadas, remachadas y soldadas
- D. Montaje de estructuras

### 8. ENSAYOS MECÁNICOS

- A. Generalidades sobre el control de calidad
- B. Ensayos destructivos
- C. Ensayos no destructivos (I y II)

### 9. SEGURIDAD INDUSTRIAL

- A. Riesgos comunes en la industria (I)
- B. Riesgos eléctricos (I)
- C. Seguridad en la industria: Señalización
- D. Equipos de protección individual
- E. Seguridad en materia de incendios (I)