



---

## **TT02-TRATAMIENTOS TÉRMICOS: FUNDAMENTOS Y APLICACIONES**

**Duración:** 16 hrs / 2 DÍAS

**Instructor:** Dr. Víctor H. Vázquez L.

**Objetivo:** Que el personal se familiarice con los efectos de las diferentes variables de que caracterizan a los procesos de tratamientos térmicos.

**Alcance:**

- Entender los principios que permiten al acero alcanzar diferentes propiedades mecánicas gracias a su capacidad de modificar su microestructura.
- Conocer los tratamientos térmicos que son utilizados en la industria
- Interpretar y utilizar los diferentes diagramas que existen en el campo de los tratamientos térmicos a fin de conseguir las propiedades mecánicas deseadas.

**1. DIAGRAMA Fe-C**

- a. Estudio del diagrama Fe- C
- b. Importancia de la interpretación de un diagrama de Fases
- c. Uso del diagrama Fe-C

**2. TEMPLE**

- a. Definición de Temple
- b. Estudio de microestructuras obtenidas durante el temple
- c. Variables que afectan al tratamiento térmico de temple
- d. Medios de enfriamiento
- e. Propiedades mecánicas obtenidas en el temple

**3. REVENIDO**

- a. Definición de Revenido
- b. Estudio de microestructuras obtenidas durante el revenido
- c. Variables que afectan al tratamiento térmico de Revenido
- d. Tipos de revenido
- e. Propiedades mecánicas obtenidas en el revenido

**4. NORMALIZADO**

- a. Definición de Normalizado

b. Estudio de microestructuras

obtenidas durante el Normalizado

c. Variables que afectan al tratamiento térmico de Normalizado

d. Tipos de Normalizado

e. Propiedades mecánicas obtenidas en el Normalizado

**5. RECOCIDO**

a. Definición de Recocido

b. Estudio de microestructuras obtenidas durante el Recocido

c. Variables que afectan al tratamiento térmico de Recocido

d. Tipos de Recocido

e. Propiedades mecánicas obtenidas en el Recocido

**6. DIAGRAMAS TTT**

a. Introducción

b. Uso de los diagramas TTT

c. Importancia de los diagramas TTT

d. Obtención de propiedades mecánicas a partir de los diagramas TTT



**Consultores en  
Conformado y  
Procesos de  
Manufactura  
S.A. de C.V.**

Félix González Salinas 1319,  
Col. Ancón del Huajuco, CP 64820.  
Monterrey, N.L. México  
Tel: +52 (81) 8387-1177 / 8989-7902  
Fax :+52 (81) 8989-7903  
ccpm @consultorescpm.com.mx  
www. consultorescpm.com.mx

---

## 7. DIAGRAMAS CCT

- a. Introducción
- b. Uso de los diagramas CCT
- c. Importancia de los diagramas CCT
- d. Obtención de propiedades  
mecánicas a partir de los diagramas  
CCT