



---

## **TT01- CIENCIA DE LOS METALES**

**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 metales

**Alcance:**

- El participante será capaz de relacionar comportamientos de los materiales con respecto a su microestructura y propiedades físicas
- El participante recibirá los fundamentos necesarios para continuar con el entrenamiento en forja o tratamientos térmicos dependiendo de la especialidad .

---

### **1. Introducción**

### **2. La estructura cristalina de los metales**

### **3. Deformación y resistencia de cristales**

### **4. Granos y fronteras de grano**

### **5. Deformación plástica de metales policristalinos**

### **6. Recuperación, recristalización y crecimientos de granos**

### **7. Trabajo caliente, tibio y frío**

### **8. Falla y fractura**

### **9. Propiedades físicas**

- Esfuerzo de Flujo, Prueba de Compresión, & Prueba de Compresión de Anillos
- Efectos de la Deformación Unitaria, la Velocidad de Deformación y la Temperatura

### **10. Procesos de fabricación del acero**

### **11. Tipos de acero y su clasificación**

### **12. Nomenclatura**

### **13. Propiedades y aplicaciones de las aleaciones ferrosas**

### **14. Presentaciones y características básicas según el perfil**

### **15. Defectos**

### **16. Pruebas e inspección**

- Pruebas no destructivas
- Pruebas destructivas