



**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR**  
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE  
LOS MATERIALES

<b>DIVISIÓN</b>	<b>FÍSICA Y MATEMÁTICA</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>CIENCIA DE LOS MATERIALES</b>
<b>ASIGNATURA</b>	<b>CMT-453 Fractografía y Análisis de Falla</b>
<b>REQUISITO</b>	<b>CMT-326</b>
<b>HORAS/SEMANA</b>	<b>T: 3 P: 1</b>
<b>VIGENCIA</b>	<b>Enero 1979</b>

### **OBJETIVOS**

1. Desarrollar en el estudiante criterios para analizar fracturas simples.
2. Desarrollar en el estudiante la habilidad para obtener mejores evidencias fotográficas de fracturas.
3. Inculcar en el estudiante la importancia del análisis de fallas y posibles métodos de reducción de las mismas.

### **CONTENIDO**

#### **TEMA 1. Fractografía y Análisis de Fallas.**

Introducción. Importancia de análisis de fallas.

#### **TEMA 2. Técnicas de Fractografía.**

Macroscópicas. Microscopio Óptico. Microscopio Óptico Estereoscópico. Microscópicas. Microscopio Electrónico de Transmisión. Microscopio Electrónico de Barrido. Métodos para tomar mejores fotografías para el análisis de fractura. Limpieza de las superficies de fractura.

#### **TEMA 3. Fractura Dúctil.**

Características macroscópicas. Características microscópicas. Cuantificación de la fractografía de fractura dúctil.

#### **TEMA 4. Fractura Frágil.**

Características macroscópicas, marca Chevron.

#### **TEMA 5. Fatiga.**

Características macroscópicas. Características microscópicas.

#### **TEMA 6. Prevenciones de Fallas.**

Práctica con Microscopio Electrónico y publicaciones corrientes.