



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR  
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE  
LOS MATERIALES



<b>DIVISION</b>	<b>FISICA Y MATEMATICA</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>CIENCIA DE LOS MATERIALES</b>
<b>ASIGNATURA</b>	<b>MT-2384 LABORATORIO DE FUNDICIÓN</b>
<b>REQUISITO</b>	<b>MT-3312</b>
<b>HORAS/SEMANA</b>	<b>T: 0 P: 3 UNIDADES: 2</b>
<b>VIGENCIA</b>	<b>Enero 2008</b>

## OBJETIVOS

Familiarizar al estudiante en la aplicación de los fundamentos teóricos a aspectos prácticos de: a) Evaluación de la fusión, el vaciado y la solidificación de metales y de aleaciones. b) La identificación y la determinación de las causas que originan defectos en piezas vaciadas. c) El estudio de las propiedades de las arenas de moldeo.

## CONTENIDO

### **PRACTICA 1. Solidificación**

Establecer la relación entre espesor de metal solidificado y el tiempo de solidificación. Calcular la cantidad de calor extraído por el molde. Establecer los perfiles de distribución de temperaturas tanto en el molde como en el metal solidificado. Analizar, identificar y cuantificar las fases presentes en la microestructura.

### **PRACTICA 2. Moldeo, fusión y vaciado.**

Estudiar los procesos de fusión y su vaciado en moldes de arena. Moldeo de piezas para la determinación experimental de los efectos de variables del proceso sobre la generación de defectos. Estudiar las características de la microestructura producida. Identificar defectos producidos en piezas vaciadas.

### **PRACTICA 3. Introducción a las propiedades de las arenas de moldeo.**

Familiarizar al alumno con el manejo de los diferentes equipos utilizados en la medición de las principales propiedades de las arenas de moldeo.

### **PRACTICA 4. Relación entre las principales propiedades de las arenas de moldeo**

Establecer, como función de las variables de ensayo, las relaciones existentes entre las propiedades de las arenas de moldeo.

## BIBLIOGRAFIA GENERAL

- **Libro de Texto:** O. Quintero Sayago, Principios de la Tecnología de Fundición, Universidad Simón Bolívar. (1998)
- H. W. Heine, C. R. Loper, y P. C. Rosenthal, Principles of Metal Casting McGraw-Hill, (1978).
- ASM, Metal Handbook, Volume 15, 9<sup>th</sup> Edition, (1988).

