



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE
LOS MATERIALES

DIVISION	FISICA Y MATEMATICA
DEPARTAMENTO	CIENCIA DE LOS MATERIALES
ASIGNATURA	MT-6311 Tecnología de Fundición
REQUISITO	
HORAS/SEMANA	T: 4 P: 1
VIGENCIA	Septiembre 1986

CONTENIDO

TEMA 1. Generalidades.

Procesos de manufactura. Concepto de fundición. Clasificación de las empresas de fundición. Materiales y procesos de moldeo. Elementos de la ciencia de la solidificación aplicable a la fundición. Organización de las empresas de fundición. Equipos usados en fundición. Modelos.

TEMA 2. Arenas de Moldeo.

Estructura de la arena de sílica. Tipos de arena. Estructura de los enlazantes de las arenas. Intercambio iónico. Sistemas agua-arcilla. Estructura de enlace de las arenas durante el mezclado, después de las moldeadas. Significado de los ensayos para materiales de moldeo. Sistema arena-silicato-gas carbónico.

TEMA 3. Solidificación.

La transferencia de calor aplicada al proceso de fundición. Fundamentos de solidificación. Estructura y propiedades de los metales y aleaciones en el estado líquido. Fenómenos de contracción. Reglas para el diseño de piezas.

TEMA 4. Aplicaciones de solidificación.

Flujo de llenado de moldes. La hidráulica aplicada a los sistemas de entrada. Tiempo de llenado. Mazarotas, en sus características y los métodos de cálculo.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- Heine, R.W., C. R. Loper and P. C. Rosenthal. "Principles of Metal Casting". McGraw- Hill. 1967.
- Beeley, P.R. "Foundry Technology". Butterworths. 1972.
- Flinn, R.A. "Fundamentals of Metal Casting". Addison-Wesley Pub. 1993.
- N.D. Titov and Yu. A. Stepanov. "Foundry Practice". MIR-Pub., 1981.

