

F-1992
(25)

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: de Física

ASIGNATURA: "Introducción a los Diagramas de Equilibrio de Fase"

CARRERA: Doctorado

ORIENTACION:

PLAN

CARACTER: Optativo

DURACION DE LA MATERIA: 1 (un) cuatrimestre

HORAS DE CLASE:	a) Teóricas	2	hs.	b) Problemas	2	hs.
	c) Laboratorio	--	hs.	d) Seminarios	--	hs.
				e) Totales	4	hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS:--

Clase 1

Equilibrio de Fases. Sistemas. Fases. Componentes. Equilibrio. Regla de las Fases.

Sistemas de un componente. Sistema del Agua. Sistema de la Silica. Sistema de la Zircona. Sistema de la Titania.

Problemas.

Clase 2

Sistemas de dos componentes.

Eutectico binario. Compuestos intermedios. Solución sólida.

Problemas

Clase 3

Inmiscibilidad líquida. El sistema Si O₂-Al₂O₃. El sistema Si O₂-Ca O.

Problemas. Aplicaciones en el campo de los refractarios.

Clase 4

Problemas. Otras aplicaciones en el campo cerámico. Repaso de Conceptos.

Métodos experimentales para la determinación de diagramas.

Cálculos y estimaciones.

Clase 5

Diagramas binarios hipotéticos. Análisis de fases.

Problemas

Clase 6

Sistemas ternarios

Métodos para determinar la composición. Análisis isoplethal. Curvas de Alameda. Triángulos de Compatibilidad.

Problemas

Clase 7

Secciones Isotermas. Ejemplos. Sistemas con un compuesto binario de fusión incongruente. Reacciones eutécticas. Reacciones Peritéticas.

Transformaciones de fase.

Problemas.

Clase 8

Compuestos ternarios intermedios. Solución sólida ternaria. Sistema ternario con dos fases de solución sólida.

Problemas.

80

Clase 9

Estudio de algunos sistemas de gran importancia en el campo cerámico y siderúrgico. $MgO-FeO-SiO_2$. Inmiscibilidad líquida.

Problemas

Clase 10

Sistema $Al_2O_3-SiO_2-CaO$. Sistema $Al_2O_3-MgO-SiO_2$. Sistema $SiO_2-CaO-Na_2O$. Sistema $Al_2O_3-SiO_2-Na_2O$. Correlación con problemáticas prácticas en el campo industrial.

Firma del Profesor:

Aclaración de Firma : Dr. Raúl Topolevsky

Firma del Director:


DR. GUILLERMO DUSSEL
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE FISICA

-7 MAY 1992