



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2	
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN FISICA					
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE			CREDITOS	9
2116079	TEORIA CINETICA			TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5	SERIACION AUTORIZACION			TRIM.	III Ó IV
H. PRAC. 0.0					

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Recibir conocimientos teóricos para entender y discutir problemas de Teoría Cinética.

CONTENIDO SINTETICO:

Motivación e introducción, Aproximación BGK, Método de Chapman Enskog, Método de Grad, Introducción al tratamiento de mezclas binarias, Ecuaciones cinéticas para gases poliatómicos, generalización a gases densos, y problemas no resueltos.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición que realizará el profesor en la que enfatizará los aspectos mas importantes de cada tema, haciendo ver que existe una unidad dentro de cada uno de ellos.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluaciones periódicas, tareas y ejercicios a juicio del profesor. La modalidad particular de evaluación se le comunicará a los alumnos al inicio



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 363

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN FISICA		2/ 2
CLAVE 2116079	TEORIA CINETICA	

del curso en forma detallada.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. LS Garcia-Colin. Teoría Cinética de los Gases. Colección CBI-UAMI 1990.
2. S. Chapman, TG Cowling. The mathematical theory of non-uniform gases. Cabridge 1970.
3. JH Ferziger, HG Kaper. Mathematical theory of transport processes in gases. North Holand 1972.
4. P. Resibois, M. de Leener. Classical kinetic theory of fluids. John Wiley 1977.
5. JO Hirschfelder, CF Curtis, RB Bird. The molecular theory of gases and liquids. John Wiley 1954.
6. C. Cercignani. Mathematical methods in Kinetic theory. Plenum. 1969.
7. JL Lebowitz, EW Montroll eds. Nonequilibrium Phenomena I. The Boltzmann equation. North Holland 1983.
8. FRW McCourt, JJM Beenaker, W. Koojler, I. Kuscer. Nonequilibrium Phenomena in Polyatomic Gases. Clarendon Press 1991.
9. S. Harris. The Boltzmann Equation. Holt Rinehart and Winston Inc. NY 1971.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 363

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

[Handwritten signature]