

CONTENIDO

Introducción

ix

PARTE I PROCESOS DE TRANSPORTE VECTORIALES

CAPÍTULO 1

<i>Termodinámica fuera de equilibrio</i>	3
--	---

CAPÍTULO 2

<i>El problema</i>	13
<i>2.1. Ecuaciones de conservación</i> ...	15
<i>2.2. El teorema H y el equilibrio local</i>	22

CAPÍTULO 3

<i>Solución de la ecuación de Boltzmann</i>	27
---	----

CAPÍTULO 4

<i>Cálculo de las corrientes</i>	47
<i>4.1. Efectos de difusión</i>	47
<i>4.2. Flujo de calor</i>	53

CAPÍTULO 5

<i>Solución de las ecuaciones integrales</i>	57
--	----

CAPÍTULO 6

<i>Los coeficientes de transporte</i>	71
---------------------------------------	----

CAPÍTULO 7

<i>Discusión de los resultados</i> 85
------------------------------------	----------

PARTE II
PROCESOS DE TRANSPORTE TENSORIALES

CAPÍTULO 8

<i>Viscomagnetismo</i>	97
8.1. <i>La ecuación integral</i>	97
8.2. <i>El tensor de los esfuerzos</i>	111
8.3. <i>La solución de la ecuación integral</i>	121
8.4. <i>Comparación con la termodinámica</i>	125

APÉNDICES

APÉNDICE A

<i>El cálculo de M</i>	133
---	-----

APÉNDICE B

<i>Kérneles de colisión de Boltzmann linearizados</i>	137
---	-----

APÉNDICE C

<i>El caso cuando $\vec{B} = 0$</i>	141
--	-----

APÉNDICE D

<i>Las integrales de colisión</i>	157
---	-----

APÉNDICE E

<i>Cálculo de los coeficientes $a_i^{(0)}$, $a_i^{(1)}$, $d_i^{(0)}$ y $d_i^{(1)}$</i>	167
--	-----

APÉNDICE F

.....	169
-------	-----

APÉNDICE G

<i>Listado de integrales de útiles</i>	171
--	-----

APÉNDICE H

.....	173
-------	-----

APÉNDICE I

<i>Listado de las ecuaciones de Marshall y notación</i> 177
---	---------

I.1. <i>Ecuaciones de Marshall</i> 177
--	---------

I.2. <i>Notación</i> 179
----------------------------	---------