

Prólogo	7
CAPÍTULO 1 PROPIEDADES DE FLUJO.	
PRINCIPIOS BÁSICOS	11
Introducción a las propiedades de flujo	11
Fluidos no-newtonianos	13
Fluidos independientes del tiempo	13
Fluidos dependientes del tiempo	15
Materiales viscoelásticos	16
Bibliografía	18
CAPÍTULO 2 FLUJO DE PRESIÓN A TRAVÉS DE	
CANALES DE SECCIÓN TRANSVERSAL SIMPLE	19
Introducción	19
Fluidos newtonianos	19
Fluidos de la ley de la potencia	38
Bibliografía	47
CAPÍTULO 3 FLUJO DE ARRASTRE A TRAVÉS DE	
UN CANAL RECTANGULAR	49
Fluidos newtonianos	49
Fluidos de la ley de la potencia	52
Bibliografía	54
CAPÍTULO 4 REOMETRÍA CAPILAR	57
Introducción	57
Aplicaciones	59
Medidor de índice de fluidez	66
Bibliografía	67

CAPÍTULO 5 EXTRUSIÓN DE PLÁSTICOS	69
Introducción	69
Geometría y consideraciones generales	70
Principios para diseño de dados	76
Consideraciones básicas del flujo en un extrusor	85
Análisis de flujo en un extrusor, para fluidos newtonianos y condiciones isotérmicas	87
Análisis de flujo en un dado para fluidos newtonianos y condiciones isotérmicas	100
Análisis del consumo de potencia en un extrusor	107
El proceso de extrusión completo	112
Bibliografía	122

CAPÍTULO 6 CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL E INESTABILIDADES EN EXTRUSIÓN	125
Aparición de porosidad en el extruido	125
El calor específico y el calor latente	127
La viscosidad	128
Mezclado y homogenización, <i>plate out</i> y degradación	129
Inestabilidades de flujo en extrusión	130
Bibliografía	134

CAPÍTULO 7 EXTRUSIÓN DOBLE HUSILLO	137
Extrusor monohusillo	137
Extrusor doble husillo	139
Bibliografía	153

CAPÍTULO 8 COEXTRUSIÓN (LÁMINAS Y PELÍCULAS PLÁSTICAS DE MULTICAPAS)	155
Introducción	155
Análisis de flujos adyacentes (no-newtonianos)	156
Inestabilidades de flujo en coextrusión de multicapas	163
Adhesión interfacial en coextrusión	168
Propiedades de láminas y películas de multicapas	171
Coextrusión de láminas y películas plásticas de multicapas	175
Selección de polímeros para coextrusión	180
Bibliografía	182

APÉNDICES	183
Apéndice A1	183
Apéndice A2	185
Apéndice A3	187