

# Contenido

Prólogo .....	13
1. Introducción .....	19
1-1 Objetivos de la empresa .....	19
1-2 Teorías de la empresa .....	25
1-3 Restricciones de la empresa .....	28
1-4 Organización del libro .....	32
1-5 Por qué los economistas se interesan cada vez más en el estudio de la empresa .....	32
1-6 Necesidad de la economía de la empresa .....	33
<b>PARTE UNO</b>	
Repaso de los instrumentos matemáticos .....	37
2. La matemática elemental y el análisis marginal .....	39
2-1 Ecuación de una línea recta .....	39
2-2 Ecuaciones de las líneas curvas .....	42
2-3 Empleo de exponentes y logaritmos .....	44
2-4 Diferenciación .....	46
2-5 Reglas de la diferenciación .....	49
2-6 Condiciones del primero y segundo grados .....	53
2-7 Optimización restringida y multiplicadores de Lagran- ge .....	57
2-8 El análisis marginal o teoría de la optimización .....	59
2-9 Conclusiones .....	61
3. Programación lineal .....	65
3-1 Diferentes problemas de programación lineal .....	65

## 6 Contenido

3-2	Características comunes de los problemas de programación lineal .....	67
3-3	Un problema típico de programación lineal .....	68
3-4	Eliminación de los signos de desigualdad .....	72
3-5	Formación de la matriz de programación y obtención de soluciones factibles y básicas a la vez .....	73
3-6	El método simplex .....	75
3-7	Reglas mecánicas del pivoteo .....	78
3-8	Repetición de la iteración para avanzar hacia la solución óptima .....	80
3-9	Conclusiones .....	81
4.	Programación lineal dual .....	85
4-1	Conversión del problema primal al dual .....	81
4-2	Criterios de optimalidad y factibilidad .....	89
4-3	Explicación económica del dual .....	90
4-4	Teoremas de dualidad .....	91
4-5	El problema de la dieta de costo máximo .....	92
4-6	El programa de factibilidad .....	96
5.	Programación no lineal .....	103
5-1	Planteamiento general del problema de programación .....	103
5-2	Representaciones geométricas de funciones y restricciones no lineales .....	105
5-3	Zonas y funciones convexas y no convexas .....	108
5-4	Rendimientos decrecientes y crecientes .....	110
5-5	Condiciones de Kuhn-Tucker .....	112
5-6	Programación por enteros .....	115
<b>PARTE DOS</b>		
	<b>Análisis de la demanda del consumidor .....</b>	<b>121</b>
6.	La motivación y la capacidad de consumo .....	123
6-1	Satisfacción de las necesidades y los deseos del hombre .....	124
6-2	La demanda de una mercancía .....	128
6-3	Resumen .....	140
7.	El concepto de demanda .....	145
7-1	Curvas de la demanda individual y de mercado .....	145

7-2	Problemas conceptuales de la determinación de la demanda .....	147
7-3	Desplazamiento de la curva de demanda .....	150
7-4	Elasticidad del precio de la demanda .....	153
7-5	Dificultades para aplicar la fórmula de la elasticidad .	157
7-6	Significación de la elasticidad del precio de la demanda .....	158
7-7	Nota acerca de los estudios empíricos de la elasticidad del precio de la demanda .....	160
8.	Otras aplicaciones del concepto de elasticidad .....	165
8-1	Elasticidad cruzada de la demanda .....	165
8-2	Elasticidades parciales de la demanda .....	168
8-3	Elasticidad del ingreso de la demanda .....	169
8-4	Elasticidad del precio de la oferta .....	170
8-5	Elasticidad de las expectativas respecto al precio ....	171
8-6	Elasticidad de las ventas debida a la publicidad .....	173
8-7	Elasticidad de sustitución .....	173
8-8	Elasticidades del precio, ingreso y sustitución.....	174
8-9	Empleo de logaritmos para definir la elasticidad .....	175
9.	Teoría de la demanda del consumidor — I .....	179
9-1	El concepto de la curva de indiferencia .....	179
9-2	Indiferencia y utilidad .....	180
9-3	Supuestos fundamentales .....	181
9-4	Asignación óptima de recursos limitados .....	187
9-5	Sensibilidad a los cambios en el precio y el ingreso ...	191
9-6	Efectos, sustitución e ingreso de un cambio en el precio de una mercancía .....	193
9-7	La ecuación de Slutsky .....	196
10.	Teoría de la demanda del consumidor — II .....	201
10-1	Preferencia revelada .....	201
10-2	El impuesto sobre la renta contra el impuesto por ventas .....	204
10-3	Alojamiento contra subsidio en efectivo .....	207
10-4	Indices del costo de la vida .....	208
11.	Estimación de la demanda .....	213
11-1	Nota a los escépticos .....	213

11-2 Fuentes de información .....	214
11-3 Estimación de parámetros mediante la técnica de los mínimos cuadrados .....	218
11-4 Dificultades para estimar la demanda .....	221
11-5 Funciones potenciales .....	227
11-6 Ecuaciones que contienen un término de error .....	229
11-7 Estadísticos de regresión .....	232
11-8 Ejemplo de aplicación del análisis de regresión .....	236
11-9 Resumen .....	238

**PARTE TRES**

<b>Análisis de la producción y costos .....</b>	<b>241</b>
<b>12. Teoría de la producción .....</b>	<b>243</b>
12-1 La función de producción .....	244
12-2 Naturaleza del rendimiento físico decreciente .....	247
12-3 Funciones homogéneas de la producción .....	248
12-4 Proporciones variables y simetría .....	249
12-5 Insumos complementarios y sustitutos .....	251
12-6 Proporciones de los insumos; insumos restrictivos li- mitativos .....	254
12-7 Rendimientos a escala contra rendimientos del factor variable .....	255
12-8 Los criterios del costo mínimo y la ruta de expan- sión .....	257
12-9 Resumen y conclusiones .....	261
<b>13. Algunos aspectos técnicos de las funciones de producción continua .....</b>	<b>265</b>
13-1 Propiedades matemáticas de las funciones linealmen- te homogéneas .....	265
13-2 Demostración de simetría mediante el teorema de Eu- ler .....	266
13-3 Elasticidad de la producción, $E_i$ .....	268
13-4 Elasticidad del producto promedio, $E_{AP}$ .....	270
13-5 Coeficiente de una función, $E_Q$ .....	271
13-6 Elasticidad de sustitución, $E_{sub}$ .....	273
13-7 Funciones matemáticas de producción .....	276
13-8 La función de Cobb-Douglas .....	277
13-9 La función CES de ACMS .....	279

14. La producción y la programación lineal . . . . .	285
14-1 La zona factible y los radios de procesamiento . . . . .	285
14-2 Construcción de isocuantas . . . . .	287
14-3 Cálculo de la producción máxima posible . . . . .	291
14-4 Construcción de curvas de utilidades iguales . . . . .	293
14-5 Análisis de sensibilidad . . . . .	296
15. Conceptos del costo en economía y en los negocios . . . . .	303
15-1 Costo pertinente . . . . .	303
15-2 Costo alternativo . . . . .	304
15-3 Costo implícito, explícito y completo . . . . .	305
15-4 Costo variable, fijo y total . . . . .	306
15-5 Costo total, promedio y marginal . . . . .	306
15-6 Costo incremental . . . . .	309
15-7 Análisis de equilibrio . . . . .	309
15-8 La curva de planeación . . . . .	313
15-9 Variaciones del equilibrio a través del tiempo . . . . .	316
16. Reconstrucción de la función clásica del costo y notas sobre algunos estudios empíricos . . . . .	321
16-1 El papel de la tasa y el volumen de producción . . . . .	321
16-2 Ejemplos de aplicación de $V$ y $x$ . . . . .	324
16-3 "Ancho" y "largo" en la producción, según Hirshleifer . . . . .	327
16-4 Modificaciones a la producción en respuesta a los cambios de la demanda . . . . .	328
16-5 El corto y el largo plazo . . . . .	328
16-6 Valor que tiene la función de costo de Alchian-Hirshleifer para los economistas administradores . . . . .	330
16-7 Estudios empíricos del costo . . . . .	331
16-8 Consideraciones en los estudios del costo . . . . .	334
17. La curva de aprendizaje . . . . .	337
17-1 Introducción a las curvas de aprendizaje . . . . .	337
17-2 Obtención de la curva por métodos estadísticos . . . . .	341
17-3 El porcentaje de aprendizaje . . . . .	344
17-4 Cálculo de valores unitarios . . . . .	346
17-5 Unidad log-lineal contra promedio acumulativo log-li- neal . . . . .	353
17-6 Aplicación de la curva . . . . .	356

## 10 Contenido

17-7 Advertencia final para quienes utilizan las curvas de aprendizaje .....	360
18. El cambio tecnológico y el pronóstico .....	365
18-1 Terminología básica .....	366
18-2 Economía del cambio tecnológico .....	367
18-3 La medición de la productividad y el cambio tecnológico .....	368
18-4 Introducción al pronóstico tecnológico .....	370
18-5 Técnicas anticuadas de distribución de los recursos de la empresa .....	371
18-6 Necesidad del pronóstico y su papel en la toma de decisiones .....	372
18-7 La verdad en el pronóstico .....	374
18-8 Técnicas científicas que se aplican al pronóstico tecnológico .....	375
18-9 Elección de métodos de pronóstico y posibles problemas .....	388
19. Hacia una teoría funcional de la producción económica .....	391
19-1 El proceso analítico .....	391
19-2 Diferencia entre stock y flujo .....	394
19-3 Fondos y servicios .....	396
19-4 El papel de la entropía .....	398
19-5 La función de producción .....	399
19-6 Economía de la producción .....	400
19-7 La función de producción en el sistema de fábricas ..	401
19-8 Ventajas y limitaciones del sistema de fábricas .....	403
19-9 Diferencias entre las industrias agrícola y manufacturera .....	405
19-10 Las fronteras de la economía .....	406
19-11 Conclusiones .....	407
<b>PARTE CUATRO</b>	
<b>Análisis de precios y producción .....</b>	<b>409</b>
20. Estructura del mercado y determinación de precios .....	411
20-1 Competencia pura y perfecta .....	411
20-2 Monopolio puro .....	415
20-3 Competencia monopolista .....	417

20-4 Oligopolio .....	418
20-5 Competencia entre compradores, monopsonio y monopolio bilateral .....	425
20-6 Conclusiones .....	429
21. Análisis de fijación de precios .....	433
21-1 Discriminación de precios .....	433
21-2 Precios de sobremarca .....	449
21-3 Fijación de precios de productos múltiples .....	451
21-4 Fijación de precios de transferencia .....	454
21-5 Fijación de precios de nuevos productos .....	459
22. Análisis del bienestar .....	463
22-1 Criterios para juzgar el bienestar .....	463
22-2 Modelo de maximización del bienestar .....	469
22-3 Decisiones de grupo .....	474
23. Externalidades .....	483
23-1 Tipos de externalidades .....	483
23-2 Maneras de hacer frente a los problemas de externalidad .....	488
23-3 Ausencia de controles versus prohibiciones de la contaminación .....	490
24. Decisiones de inversión en los negocios y en la sociedad ....	503
24-1 El interés compuesto en las decisiones de inversión. . .	504
24-2 Principio de aceleración, utilidades retenidas y eficiencia marginal de la inversión .....	514
24-3 Criterios estándar que rigen la inversión .....	516
24-4 Formulación de programas para llevar a la práctica el presupuesto de capital .....	521
24-5 Modelo para dos periodos de inversión individual ....	524
24-6 Inversiones de la empresa e inversiones del gobierno .	526
24-7 Ampliación y acrecentamiento del capital .....	527
25. Conocimiento, riesgo e incertidumbre .....	531
25-1 Economía del conocimiento .....	531
25-2 Información tecnológica y de mercado .....	534
25-3 Enfrentándose al riesgo y a la incertidumbre de las inversiones .....	536

25-4 Teoría de la elección de portafolio en condiciones de riesgo .....	543
25-5 Teoría de la empresa en condiciones de riesgo .....	547

**PARTE CINCO**

<b>El ambiente de los negocios .....</b>	<b>553</b>
26. Restricciones contra el monopolio y contra la fusión impuestas a la industria estadounidense .....	555
26-1 Ideología económica y filosofía antimonopolista ....	555
26-2 El modelo tradicional de organización industrial ....	557
26-3 Leyes contra el monopolio .....	559
26-4 Casos seleccionados de monopolio horizontal .....	561
26-5 Los decretos de consentimiento y la sombra de Sherman .....	564
26-6 Reformas propuestas a la Ley de Sherman .....	566
26-7 Prevención del monopolio mediante el control de las fusiones .....	568
26-8 Leyes contra la fusión .....	571
26-9 Casos seleccionados de fusión horizontal y vertical ..	572
26-10 Conclusiones y consideración de la estructura basada en la oportunidad .....	575
27. Ecología, economía y ecoética .....	581
27-1 Un ecosistema y algunos términos ecológicos .....	581
27-2 El equilibrio de la naturaleza .....	582
27-3 El papel excepcional del hombre en el equilibrio de la naturaleza .....	585
27-4 Ecosistemas modificados por el hombre .....	587
27-5 <i>Silent Spring</i> , de Rachel Carson .....	589
27-6 Consecuencias de <i>Silent Spring</i> .....	595
27-7 Ecoética — Actitudes y valores con respecto al medio ambiente .....	598
27-8 El problema ecológico que plantea el constante crecimiento económico .....	599
27-9 La nave espacial llamada Tierra .....	602
28. Econoética — Responsabilidad social de las empresas .....	607
28-1 Declaración del Comité de Desarrollo Económico ...	607

28-2 Seis puntos de vista respecto a la responsabilidad de las empresas .....	611
28-3 Opiniones de los Profesores Baumol y Friedman acerca de la responsabilidad social de las empresas .....	614
28-4 Objeciones del Profesor Heilbroner a la primacía de las utilidades .....	616
28-5 Fomento de la responsabilidad de las empresas .....	618
28-6 Las diversas estrategias de que disponen los administradores de empresas .....	620
29. La idea estadounidense del éxito individual .....	627
29-1 Medidas y determinantes tradicionales del éxito .....	627
29-2 Propagadores de la ética del carácter en los Estados Unidos .....	629
29-3 La ética de la personalidad .....	638
29-4 Conflicto entre el éxito y el “verdadero éxito” — Seis dilemas .....	645
29-5 Resumen y conclusiones .....	647
30. Resumen y conclusiones .....	653
30-1 Síntesis .....	653
30-2 Limitaciones .....	656
30-3 Sugerencias para un estudio continuado .....	656
Apéndice A Determinantes y álgebra de matrices .....	659
A-1 Determinantes .....	659
A-2 Álgebra de matrices .....	665
Apéndice B Tablas de la curva de experiencia — Valores unitarios .....	677
Apéndice C Tablas de la curva de experiencia — Valores acumulativos .....	683
Respuestas seleccionadas a cuestionarios y problemas .....	689
Índice de autores .....	703
Índice de materias .....	709