

## INDICE

Guía Didáctica	XV
<b>Introducción</b>	1
0.1. ¿De qué trata la teoría de juegos?	3
0.2. ¿De dónde proviene la teoría de juegos?	10
0.3. ¿A dónde se dirige la teoría de juego?	13
0.4. ¿De qué nos puede servir la teoría de juegos?	13
0.5. Conclusión	20
<b>1. Ganar</b>	23
1.1. Introducción	25
1.2. Las reglas del juego	25
1.3. Estrategias	30
1.4. El algoritmo de Zermelo	32
1.5. Nim	35
1.6. Hexágonos	37
1.7. Ajedrez	41
1.8. ¿Juego racional?	46
1.9. Conflicto y cooperación	51
1.10. Ejercicios	56
<b>2. Arriesgarse</b>	65
2.1. Introducción	67
2.2. Loterías	73
2.3. Valores de juego	75
2.4. El juego del duelo	76
2.5. Parchís	81
2.6. Ejercicios	86
<b>3. Sobre Gustos</b>	93
3.1. Preferencias racionales	95
3.2. Funciones de utilidad	96
3.3. La ruleta rusa	99
3.4. Elecciones arriesgadas	103
3.5. Escalas de utilidad	111
3.6. El noble Savage	114
3.7. Ejercicios	118
<b>4. Cobrar</b>	125
4.1. Pagos	127
4.2. Juegos bimatriciales	131
4.3. Matrices	133
4.4. Vectores	136
4.5. Hiperplanos	141
4.6. Dominación	145
4.7. Otra vez la ruleta rusa	152
4.8. Ejercicios	157
<b>5. Cerrar Tratos</b>	165
5.1. Introducción	167
5.2. Convexidad	167
5.3. Regiones de beneficio cooperativo	172
5.4. El conjunto de negociación	175

5.5. Soluciones de negociación de Nash	178
5.6. La división de dólar	189
5.7. Juegos cooperativos y no cooperativos	192
5.8. Modelos de negociación	194
5.9. Ejercicios	208
<b>6. Mixturas</b>	213
6.1. Introducción	215
6.2. Minimax y maximín	215
6.3. Seguridad ante todo	220
6.4. Estrategias mixtas	224
6.5. Juegos de suma cero	233
6.6. Hiperplanos separadores	241
6.7. El juego de los barcos	249
6.8. El juego de la inspección	253
6.9. El juego de las amenazas de Nash	256
6.10. Ejercicios	260
<b>7. Mantener el Equilibrio</b>	269
7.1. Curvas de reacción	271
7.2. Oligopolios y competencia perfecta	280
7.3. Selección de equilibrios	288
7.4. Juego de demandas de Nash	292
7.5. Negociación previa al juego	297
7.6. Aleatorización previa al juego	308
7.7. ¿Cuándo estén equilibrios de Nash?	311
7.8. La hexagonación de Brouwer	315
7.9. Ejercicios	321
<b>8. Repetirse</b>	337
8.1. Reciprocidad	339
8.2. La repetición de un juego de suma cero	340
8.3. La repetición del dilema del prisionero	345
8.4. Repeticiones infinitas	351
8.5. Contrato social	369
8.6. Ejercicios	372
<b>9. Adaptarse a las Circunstancias</b>	381
9.1. Orden espontáneo	383
9.2. Racionalidad limitada	385
9.3. Libración económica	388
9.4. Libración social	401
9.5. Libración biológica	403
9.6. Estabilidad evolutiva	411
9.7. La evolución de la cooperación	417
9.8. Ejercicios	422
<b>10. SaberCuál es tu Sitio</b>	431
10.1. Bob es su tío	433
10.2. Conocimiento	434
10.3. Posibilidad	436
10.4. Conjuntos de información	442
10.5. Revisión bayesiana	449

10.6. Conocimiento común	454
10.7. ¿Acuerdos sobre el desacuerdo?	459
10.8. Conocimiento común en teoría de juegos	465
10.9. Ejercicios	474
<b>11. Saber a Quién Creer</b>	<b>483</b>
11.1. Información completa e incompleta	485
11.2. Asignación de tipos	486
11.3. Equilibrio bayesiano	493
11.4. Variables aleatorias continuas	494
11.5. Duopolio con información incompleta	499
11.6. Purificación	502
11.7. Subastas y diseño de mecanismos	506
11.8. Equilibrio de evaluación	518
11.9. Más sobre acuerdos sobre el desacuerdo	528
11.10. Ejercicios	530
<b>12. Farolear</b>	<b>551</b>
12.1. Póquer	533
12.2. Densidades de probabilidad condicional	557
12.3. El modelo de Borel para el póquer	559
12.4. El modelo de Von Neumann para el póquer	565
12.5. ¿Por qué farolear?	571
12.6. El modelo de Nash y Shapley para póquer	572
12.7. Conclusión	580
Respuestas	583
Índice analítico	617