

INDICE

1. Introducción	
1-1 Definición	1
1-2 Historia de la topografía	2
1-3 Levantamientos geodésicos y planos	7
1-4 Importancia de la topografía	9
1-5 Tipos de levantamientos especializados	10
1-6 Sistemas de información terrestre y geográfica	
1-7 Agencias gubernamentales de topografía	12
1-8 La profesión de topógrafo	14
1-9 Organizaciones de topógrafos profesionales	15
1-10 Retos futuros en topografía	16
2. Teoría de la medición y de los errores	
2-1 Introducción	19
2-2 Tipos de mediciones en topografía	
2-3 Unidades de medida	20
2-4 Sistemas (SI)	
2-5 Cifras significativas	22
2-6 Redondeo de números	
2-6 Mediciones directas e indirectas	25
2-8 Errores en las medidas	
2-9 Equivocaciones	26
2-10 Causas de errores al hacer mediciones	
2-11 Tipos de errores	27
2-12 Precisión y exactitud	28
2-13 Eliminación de equivocaciones y de errores sistemáticos	
2-14 Probabilidad	29
2-15 El valor mas probable	30
2-16 Residuos	
2-17 Aparición de los errores aleatorios	31
2-18 Leyes generales de la probabilidad	
2-19 Medidas de precisión	35
2-20 Interpretación de la desviación estándar	
2-21 Los errores de 50, 90 y 95 %	38
2-22 Propagación de errores	40
2-23 Aplicaciones	
2-24 Ajuste condicional de las mediciones	45
2-25 Ponderación de las medidas	
2-26 Ajustes con mínimos cuadrados	47
3. Registros de campo	
3-1 Introducción	53
Primera parte: Notas de campo manuscritas	
3-2 Requisitos generales de un buen registro manuscrito	54
3-3 Tipos de libretas de registro	55
3-4 Clases de anotaciones	
3-5 La disposición de las notas	56
3-6 Sugerencia para registrar notas de campo	58
Segunda parte: Recolección automática de datos	59

3-7 Introducción a los recolectores automático de datos	
3-8 Transferencia de archivo de los recolectores de datos	62
3-9 Ventajas y desventajas de los recolectores automáticos de datos	64
4. Medición de distancias; mediciones con cinta	
Primer parte: Métodos de las mediciones lineales	
4-1 Introducción	68
4-2 Métodos de medición de distancias horizontales	
4-3 Medición a pasos	
4-4 Medición con odómetro	69
4-5 Telémetros	
4-6 Taquimetría	70
4-7 Método de la barra sustenta	
Segunda parte: Mediciones con cinta	
4-8 Introducción	71
4-9 Equipo	72
4-10 Cuidado del equipo para longimetria	
4-11 Longimetria horizontal con cinta sobre terreno a nivel	75
4-12 Medición horizontales en terreno inclinado	78
4-13 Medición de distancias inclinadas	79
4-14 Causas de error en las mediciones con cinta	81
4-15 Problemas en las mediciones con cinta	89
4-16 Corrección total en mediciones con cinta	91
4-17 Operaciones especiales de campo usando un cinta	93
5. Medición electrónica de distancias	
5-1 Introducción	99
5-2 Clasificación de instrumentos electrónicos de medición	
5-3 Principio fundamental de operación de los IEMD	100
5-4 Instrumentos electroópticos	103
5-5 Instrumentos de microondas	
5-6 Instrumentos de estación total	108
5-7 Errores en la medición electrónica de distancias	110
5-8 Calculo de distancias horizontales a partir de distancias inclinadas	113
6. Nivelación; teoría, métodos y equipo	
6-1 Introducción	121
6-2 Definiciones	
6-3 Curvatura y refracción	124
6-4 Métodos para determinar diferencias de elevación	126
Segunda parte: Equipo para nivelación diferencial	
6-5 Tipos de niveles	134
6-6 Anteojos telescopios	
6-7 Óptica	136
6-8 Niveles de burbuja	138
6-9 Reglas y soportes del nivel para los niveles de tipo rígido e Y	
6-10 Base nivelante	140
6-11 Nivel de tipo Y (wye)	
6-12 Nivel de tipo fijo (dumpy)	141
6-13 Nivel basculante de anteojo fijo (tilting dumpy)	
6-14 Niveles automáticos	142
6-15 Tripies	146

6-16 Niveles de mano	
6-17 estadales o miras de nivelación	147
6-18 estadal Filadelfia	149
6-19 Vernier	150
7. Nivelación: procedimientos de campo y de calculo	
7-1 Introducción	155
7-2 Transporte y colocación del nivel	
7-3 Deberes del estadalero	157
7-4 Nivelación diferencial	159
7-5 Precisión	161
7-6 Ajuste de los circuitos de nivelación simple	163
7-7 Nivelación reciproca	
7-8 Nivelación con tres hilos	164
7-9 Nivelación de perfil	166
7-10 Trato y utilización de la nivelación de perfil	167
7-11 Nivelación para cubicaciones	168
7-12 Uso del nivel de mano	
7-13 Clases de errores en nivelación	169
7-14 Equivocaciones	
7-15 Reducción de los errores y eliminación de las equivocaciones	172
8. Ángulos, rumbos y acimut	
8-1 Introducción	176
8-2 Unidades de medida angular	
8-3 Clases de ángulos horizontales	178
8-4 Dirección de una línea	179
8-5 Rumbos	180
8-6 Acimut	181
8-7 Comparación de rumbos y acimut	182
8-8 Calculo de rumbos	183
8-9 Calculo de los acimut	
8-10 Equivocaciones	184
9. La bruja	
9-1 Introducción	189
9-2 Teoría de la burbuja	
9-3 Declinación magnética	190
9-4 Variaciones de la declinación magnética	192
9-5 Atracción local	
9-6 Brújula de topógrafo	193
9-7 Brújula para ingenieros forestales y geólogos	
9-8 Brújula tipo brunton	195
9-9 Problemas comunes	197
9-10 Causas de error en trabajos hechos con brújula	198
9-11 Equivocaciones	199
10. Transito, teodolito y estación total	
10-1 Introducción	202
Primera parte: El transito	
10-2 Partes de un transito	205
10-3 Escalas circulares	207
10-4 Vernier de transito	208

10-5 Método de lectura de los vernier	209
10-6 Características del tránsito	210
10-7 Manejo y emplazamiento de un tránsito	211
Segunda parte: El teodolito	
10-8 Características de los teodolitos de lectura óptica	213
10-9 Teodolitos repetidores de lectura óptica	215
10-10 Teodolitos direccionales de lectura óptica	216
10-11 Teodolitos electrónicos digitales	
10-12 Manejo y emplazamiento de un teodolito	219
Tercera parte: instrumentos de estación total	
10-13 Características de los instrumentos de estación total	222
10-14 Funciones que realizan las estaciones totales	224
10-15 Opciones para la recolección de datos	
10-16 Instalación y operación de las estaciones totales	225
11. Trabajos de campo con tránsito, teodolitos y estaciones totales	
11-1 Introducción	230
11-2 Relaciones entre ángulos y distancias	
11-3 Medición de un ángulo horizontal con el tránsito	231
11-4 Medida de ángulos de repetición con un instrumento repetidor	233
11-5 Cierre al horizonte	235
11-6 Trazado de un ángulo con un instrumentos repetidor	236
11-7 Deflexiones o ángulos de deflexión	237
11-8 Acimut	238
11-9 Medición con un teodolito direccional	240
11-10 Medición de ángulos verticales o cenitales	242
11-11 Medición de ángulos con teodolitos electrónicos digitales y con estaciones	243
11-12 Objetos visados y marcas	244
11-13 Prolongación de una línea	245
11-14 Prolongación de una línea salvando un obstáculo	247
11-15 Intercalamiento de estaciones no visible entre si	248
11-16 Línea auxiliar	
11-17 Tránsitos y teodolitos usados como niveles	249
11-18 fuentes de error en trabajos con tránsito, teodolito y estación total	250
11-19 Equivocaciones	255
12. Poligonales	
12-1 Introducción	259
12-2 Métodos de medida de ángulos y direcciones en las poligonales	260
12-3 Métodos de longitudes poligonales	262
12-4 Selección de estaciones de una poligonal	
12-5 Señalamiento de estaciones poligonales	263
12-6 Registros de campo para las poligonales	
12-7 Error de cierre angular	264
12-8 Errores localizados en medidas poligonales	265
12-9 Trazo de poligonales con instrumentos de estación total	266
12-10 Poligonales radiales	267
12-11 Causas de error	
12-12 Equivocaciones	268

13. Cálculo de poligonales	
13-1 Introducción	
13-2 Compensación de los ángulos	272
13-3 Calculo de rumbos o acimut preliminares	
13-4 Proyecciones ortogonales	275
13-5 Condiciones de cierre por las proyecciones ortogonales	
13-6 Error de cierre lineal y precisión relativa	277
13-7 Ajuste de poligonales	279
13-8 Coordenadas rectangulares	282
13-9 Métodos alternativos para calcular poligonales	283
13-10 Calculo de longitudes y acimut o rumbos a partir de proyecciones o coordenadas (inversión)	287
13-11 Calculo de las longitudes y direcciones modificadas de una poligonal	289
13-12 Uso de la poligonales abiertas	291
13-13 Calculo de poligonales usando computadoras	295
13-14 Causas de errores al calcular poligonales	
13-15 Equivocaciones	297
14. Determinación de áreas	
14-1 Introducción	303
14-2 Métodos para medir áreas	
14-3 Área por división en triángulos	304
14-4 Área por normales desde una línea recta	305
14-5 Áreas mediante el método de las coordenadas	306
14-6 Áreas mediante el método de dobles distancias meridianas	310
14-7 Área de figuras con límites circulares	313
14-8 Áreas calculadas por mediciones en mapas	314
14-9 Fuentes de error en la determinación de áreas	
14-10 Equivocaciones	317
15. Estadia	
15-1 Principios de la estadia	321
15-3 Medición estadimétrica de distancias inclinadas	324
15-4 Procedimientos estadimétricos de campo	327
15-5 Registro de campo	328
15-6 Cálculos de estadia con computadora	329
15-7 Precisión de la estadia	330
15-8 Causas de error en los trabajos de estadia	331
15-9 Equivocaciones	
15-10 Estadales (o miras) para estadia	332
15-11 Taquímetros de autoreducción	
15-12 Poligonales trazadas con estadia	
15-13 Configuración	334
15-14 Nivelación por estadia	335
16. Levantamiento de configuración	
16-1 Introducción	339
16-2 Métodos para levantamientos de configuración	
16-3 Control para los levantamientos de configuración	340
16-4 Curvas de nivel	341
16-5 Propiedades de las curvas de nivel	342

16-6 Métodos directo e indirecto para determinar curvas de nivel	344
16-7 Modelo digitales de elevaciones y sistemas automáticos para el trazo de curvas de nivel	346
16-8 Métodos básicos para determinar accidentes topográficos en el campo	349
16-9 Métodos de campo para la localización de detalles topográficos	350
16-10 Selección del método de campo	359
16-11 Levantamientos hidrográficos	
16-12 Especificaciones para los levantamientos orográficos	364
16-13 Causa de error en levantamientos de configuración	
16-14 Equivocaciones	365
17. Cartografía	
17-1 Introducción	368
17-2 Servicios de cartografía	369
17-3 Escala de un plano o mapa	
17-4 Dibujo topográfico manual y por computadora	370
17-5 Trazo por coordenadas	371
17-6 Trazo por ángulos y distancias	372
17-7 Ventajas y desventajas de los diferentes métodos	375
17-8 Trazo de detalles	
17-9 Equidistancia de curvas de nivel	376
17-10 Trazo de curvas de nivel	
17-11 Símbolos de dibujo topográfico y cartográfico	378
17-12 Disposición del mapa en la hoja	380
17-13 Flecha de orientación (meridiana)	381
17-14 Título	
17-15 Notas	382
17-16 Papel o material especial de dibujo	383
17-17 mapeo y sistemas de dibujo automatizado con ayuda de computadora	
17-18 Influencia en el mapeo de los sistemas modernos de información sobre la tierra	388
17-19 Causas de error en dibujo	389
17-20 Equivocaciones	
18. Observaciones astronómicas	
18-1 Introducción	393
18-2 Métodos simples para determinar la meridiana	395
18-3 Procedimientos usuales para la determinación astronómica del acimut	397
18-4 Efemérides	398
18-5 Definiciones	
18-6 Refracción y paralaje	402
18-7 Tiempo	403
18-8 Cronometración de la observaciones	405
18-9 Posiciones de las estrellas	407
18-10 Determinación del acimut por observaciones de la estrella polar	408
18-11 Calculo del acimut por observaciones de la estrella polar en cualquier ángulo horario	
18-12 Verificación de las observaciones de campo	413

18-13 Identificación de la estrella polar en el anteojo	
18-14 Sugerencias practicas para observaciones de la polar	415
18-15 Determinación del acimut por observaciones del sol	416
18-16 Procedimientos de campo para efectuar observaciones solares	417
18-17 Calculo del acimut por el método del ángulo horario	420
18-18 Calculo del acimut por el método de la altura	423
18-19 Calculo del acimut con un aditamento solar	425
18-20 Determinación de longitudes y latitudes	426
18-21 Fuentes de error en las observaciones astronómica	
18-22 Equivocaciones	430
19. Levantamientos de control	
19-1 Introducción	434
19-2 Planos dato de referencia	436
19-3 Estándares de precisión y especificaciones para levantamientos de control	439
19-4 El sistema de referencia geodésico nacional	
19-5 Jerarquización en la red de Estados Unidos de control horizontal	441
19-6 Jerarquización en la red de Estados Unidos de control vertical	443
19-7 Descripciones de puntos de control	444
19-8 Procedimientos de campo en los levantamientos de control horizontal	445
19-9 Triangulación	446
19-10 Reconocimiento para triangulación	447
19-11 Mediciones de campo para triangulación	448
19-12 Ajustes de una triangulación	
19-13 Problema de los tres puntos	450
19-14 Poligonación precisa	453
19-15 Trilateración	455
19-16 Reducción de distancias inclinadas al nivel medio del mar	456
19-17 Cálculos de posición geodésica	459
19-18 Levantamiento de control vertical	460
20. Sistemas de levantamientos inerciales y por satélite	
20-1 Introducción	469
Primera parte: Sistema de levantamiento por satélite	
20-2 Primera generación de sistemas de levantamiento por satélite	470
20-3 Sistemas de satélite doppler	471
20-4 Señales trasmitidas por satélites GPS	473
20-5 Principios básicos para determinar posiciones según el GPS	476
20-6 Procedimientos GPS de campo	481
20-7 Errores en le GPS	484
20-8 Sistemas coordenados de referencia	485
20-9 Planeación de levantamientos con el GPS	488
20-10 Especificaciones para levantamientos GPS	492
20-11 ¿Qué se espera del GPS para el futuro?	493
Segunda parte: Sistemas inerciales de levantamientos	
20-12 Principios operativo de los sistemas inerciales de levantamientos	494
20-13 Componentes de los sistemas inerciales de levantamiento	495
20-14 Teoría de la medición realizada con un sistema inercial	497
20-15 Procedimientos de campo del ISS	500

20-16 Consideraciones sobre la planeación de los levantamientos ISS	502
21. Coordenadas planas estables	
21-1 Introducción	506
21-2 Proyecciones usadas en los sistemas de coordenadas planas estatales	507
21-3 Proyección cónica conforme de Lambert	510
21-4 Calculo de coordenadas en el sistema cónico conforme Lambert	512
21-5 Proyección transversal Mercator	513
21-6 Calculo de coordenadas SPCS 27 en el sistema mercator	514
21-17 Calculo de las coordenadas estatales de las estaciones de una poligonal	518
21-8 Levantamientos que se extienden desde una zona a otra	524
21-9 Influencia del NAD 83 en las coordenadas planas estatales	525
21-10 La proyección transversal mercator universal (UTM)	526
21-11 Otras proyecciones cartográficas	527
22. Levantamientos catastrales o deslindes	
22-1 Introducción	532
22-2 Tipos de levantamiento de tierras	
22-3 Base para la titulación de las tierras	533
22-4 Descripción de una prioridad por acotamiento y linderos	535
22-5 Descripción de un predio por el sistema de manzanas y lotes	538
22-6 Descripción de un predio por coordenadas	539
22-7 Levantamientos de relocalización	540
22-8 Levantamientos para subdividir las tierras	543
22-9 Reparto de un terreno	545
22-10 Registro del titulo de propiedad	546
22-11 Posesión adversa	548
22-12 Sistema de información de tierras basados en parcela	
22-13 Levantamientos para condominios	549
22-14 Causas de error	
22-15 Equivocaciones	551
23. Levantamientos de tierras de jurisdicción federal	
23-1 Introducción	556
23-2 Instrucciones para el levantamiento de las tierras públicas	557
23-3 Punto inicial	
23-4 Meridiano (o meridiana) principal	560
23-5 Línea base	561
23-6 Paralelos estándares (o líneas de corrección)	
23-7 Meridianos guías	563
23-8 División exterior en demarcaciones, líneas de hilera y líneas de demarcación	564
23-9 Designación de las demarcaciones	
23-10 División de un zona cuadrangular en demarcaciones	565
23-11 División de una demarcación en secciones	566
23-12 División de un sección en subsecciones	
23-13- Secciones fraccionarias	569
23-14 Notas	
23-15 Sinopsis de los pasos a seguir para la división de tierras	
23-16 Marcación de vértices	570

23-17 Marcas de referencia o vértices testigo	
23-18 Vértices de margen o de contorno	572
23-19 Vértices desaparecidos (Perdidos o borrados)	573
23-20 Precisión en los levantamientos de las tierras publicas	
23-21 Descripciones por demarcación sección y subdivisión menor	576
23-22 Sistemas de información del BLM sobre tierras	577
23-23 Causas de error	
23-24 Equivocaciones	578
24. Levantamientos para construcciones	
24-1 Introducción	582
24-2 Equipo de levantamientos para construcciones	583
24-3 Controles horizontal y vertical	585
24-4 Trazo de la línea para el tendido de una tubería	587
24-5 Trazo de la rasante (o la subrasante)	589
24-6 Trazado de líneas para una edificación	590
24-7 Trazo de una carretera	594
24-8 Otros levantamientos para construcciones	599
24-9 Levantamientos de construcción usando instrumentos de estación total	600
24-10 Causas de error	
24-11 Equivocaciones	603
25. Curvas horizontales	
25-1 Introducción	607
25-2 Grado de una curva circular	608
25-3 Definiciones y deducción de formulas de curvas circulares	609
25-4 estaciones sobre la curva	612
25-5 Procedimiento general para el trazo de una curva circular por deflexiones angulares con teodolito y cinta	613
25-6 Calculo de deflexiones angulares y cuerdas	614
25-7 Notas para el trazo de curvas circulares con los métodos de deflexiones angulares y del incremento de las cuerdas	
25-8 Procedimiento detallado para el trazo de una curva circular por ángulos de deflexión con un teodolito o cinta	617
25-9 Emplazamiento sobre la curva	618
25-10 Trazo de curvas circulares por ángulos de deflexión con instrumentos de estación total	619
25-11 Trazo de curvas circulares por distancias	620
25-12 Trazo de curvas circulares por coordinas con instrumentos de estación total	623
25-13 Problemas especiales de curvas circulares	627
25-14 Curvas compuestas e inversas	
25-15 Visibilidad (o alcance visual) e curvas horizontales	629
25-16 Espirales	630
25-17 Causas de errores	
25-18 Equivocaciones	635
26. Curvas verticales	
26-1 Introducción	640
26-2 Ecuación general de una curva vertical parabólica	
26-3 Ecuación de una curva vertical parabólica de tangentes iguales en	641

la terminología topográfica	
26-4 Calculo de una curva vertical usando la ecuación de la desviación de la tangente	644
26-5 Propiedad de las tangentes iguales de una parábola	
26-6 Cálculos de la curva por proporción	646
26-7 Estacado de una curva vertical parabólica	647
26-8 Cálculos para una curva de tangentes desiguales	648
26-9 Punto mas alto o mas bajo en una curva vertical	650
26-10 Diseño de una curva que pase por un punto dado	651
26-11 Alcance visual	652
26-12 Causas de error	
26-13 Equivocaciones	653
27. Determinaciones de volúmenes (cubicaciones)	
27-1 Introducción	656
27-2 Métodos de cubicación	
27-3 Método de la sección transversal	
27-4 Tipos de secciones transversales	658
27-5 Formula del promedio	
27-6 Determinación de las áreas de secciones transversales	660
27-7 Calculo de los puntos de transición de los taludes	663
27-8 Formula del prismoide	664
27-9 Cubicaciones	665
27-10 Método del área unitaria	667
27-11 Método de curvas de nivel	668
27-12 Calculo de volúmenes hidráulicos	670
27-13 Causas de error	
27-14 Equivocaciones	671
28. Fotogrametría	
28-1 Introducción	675
28-2 Aplicaciones de fotogrametría	676
28-3 Cámaras aerofotográficas	677
28-4 Tipos de fotogrametrías aéreas	
28-5 Aerofotos verticales	679
28-6 Escala de un aerofoto vertical	681
28-7 Coordenadas en tierra a partir de una sola aerofoto vertical	685
28-8 Desplazamiento por relieve (tendido radial) en una aerofoto vertical	686
28-9 Altura de vuelo para una foto vertical	688
28-10 Paralaje estereoscópico	689
28-11 Visualización estereoscópica	692
28-12 Medicion estereoscópica del paralaje	694
28-13 Trazadores estereoscópicos	696
28-14 Fotogrametría analítica	699
28-15 Aerofotos rectificadas (ortofotos)	700
28-16 Control en tierra para la fotogrametría	
28-17 Planes de vuelo	702
28-18 Detección remota	704
28-19 Causas de error en la fotogrametría	
28-20 Equivocaciones	709
29. Introducción a los sistemas de informaron geográfica	714

29-1 Introducción	
29-2 Sistemas de información sobre la tierra	717
29-3 Fuentes de datos y clasificaciones GIS	
29-4 Datos espaciales	718
29-5 Datos no espaciales	
29-6 Transformaciones de los formatos de datos	724
29-7 Generación de bases de datos GIS	728
29-8 Funciones analíticas GIS	732
29-9 Aplicaciones de los GIS	736
Apéndice A. Pruebas y ajustes de instrumentos	
A-1 Introducción	743
A-2 Métodos para probar instrumentos	
A-3 Requisitos para probar y ajustar niveles, tránsito, teodolitos e instrumentos de estación total	744
A-4 Ajuste de un nivel óptico de tipo "DUMPY"	745
A-5 Ajuste de un nivel óptico tipo "DUMPY" basculante	747
A-6 Pruebas de niveles automáticos	748
A-7 Ajuste de un tránsito	749
A-8 Ajuste de una plomada óptica	
A-9 Ajuste de las burbujas circulares	753
A-10 Ajuste de un nivel de mano	754
Apéndice B. Geometría analítica en los cálculos topográficos	
B-1 Introducción	755
B-2 Ecuación de la línea recta	756
B-3 Intersección de dos rectas	757
B-4 Ecuación de la circunferencia	
B-5 Intersección de una recta y una circunferencia	758
B-6 Intersección de dos circunferencias	760
B-7 Transformación conforme bidimensional de coordenadas	762
Apéndice C. Propagación de errores aleatorios y ajuste con mínimos cuadrados	
C-1 Introducción	767
Primera parte: Propagación de errores	
C-1 Propagación de errores aleatorios	
Segunda parte: Ajuste por mínimos cuadrados	
C-2 Introducción	769
C-3 Condición fundamental de los mínimos cuadrados	770
C-4 Ajuste por mínimos cuadrados según el método de la ecuación de observación	771
C-5 Métodos matriciales en el ajuste por mínimos cuadrados	775
C-6 Ecuaciones matriciales para precisiones de cantidades ajustadas	777
C-7 Ajuste por mínimos cuadrados de circuitos de nivelación	778
C-8 Ajuste por mínimos cuadrados en poligonales, Trilateración y triangulación	782
Apéndice D. Ejemplos de notas de campo	
D-1 Introducción	784
D-2 Nivelación diferencial	785
D-3 Nivelación de perfil	786
D-3 Nivelación de cubicación	787

D-5 Poligonal con un instrumento de sistema total	788
D-6 Ángulos directos dobles	789
D-7 Levantamiento por estadia	790
D-8 Nivelación de secciones	791
D-9 Trazo de razante	792
D-10 Alineamiento de la carretera Lafayette	793
Apéndice E. Formulas trigonométricas para la resolución de triángulos	794
E-1 Formulas trigonométricas para la resolución de triángulos rectángulos	
E- Formulas trigonométricas para la resolución de triángulos escalenos	795
Apéndice F. Programas d computadora	
F-1 Introducción	796
F-2 Programa para el calculo de una poligonal	
F-3 Programa para obtener el acimut con observaciones astronómicas	800
Apéndice G. Respuestas a problemas seleccionados	805
Índice	815