

Índice del volumen B

Volumen B

Prefacio del volumen B	653
Unas pocas palabras sobre los autores!!!	657
Índice del volumen B	663
Índice del volumen A	668
CAPÍTULO 5. Llaves - Cerraduras	673
5.1. General	673
5.1.1. Identificación y examen de las llaves y cerraduras [6]	673
5.1.2. Examen de llaves [6]	674
5.1.3. Tipos de cerraduras [7]	678
5.1.4. Defender [7]	679
5.1.5. Sistemas de llave principal [7]	680
5.1.6. Barras de pánico [7]	681
5.1.7. Mecanismos diversos [7]	682
5.1.8. Cerradero eléctrico [7]	683
5.1.9. Control de acceso [7]	683
5.1.10. Puertas blindadas [7]	684
5.1.11. Mandos a distancia [6]	684
5.1.12. Examen de las cerraduras [6]	685
Casos reales	685
5.2. Inmovilizador y transpondedor [7]	695
Casos reales	697
5.3. Herramientas de efracción [6]	699
5.4. Métodos de efracción [7]	702
Casos reales	707
5.5. Marcas individuales características de herramientas en la identificación de efracciones - BKA [2]	708
Casos reales	717
5.6. Cajas de seguridad [7]	722
Casos reales	724
5.7. Tecnología biométrica [7]	728
5.8. Asociación de llaves con sospechosos [6]	730
5.9. Análisis estadístico - Repetibilidad [6]	730
Casos reales	731
5.10. Normas y pruebas [6]	735
Resumen del capítulo	736
Bibliografía del capítulo - Fuentes	737
CAPÍTULO 6. Expulsión de las vainas	739
6.1. Definiciones generales	739
6.2. Distancia de expulsión	741
6.3. Vainas de cartucho de pistolas semiautomáticas	742
6.4. Vainas procedentes de subfusiles y rifles semiautomáticos y automáticos	748
6.5. Vainas procedentes de revólveres	752

6.6. Vainas procedentes de escopetas	753
6.6.1. Escopetas	753
6.6.1.1. Escopetas semiautomáticas	753
6.6.1.2. Escopetas de repetición	755
6.6.1.3. Escopetas y rifles de repetición, con o sin acción de cerrojo	757
6.6.2. Escopetas de dos cañones	759
6.6.3. Escopetas de un solo cañón	759
6.6.4. Flobert	760
6.7. Método de sostener un arma de fuego	761
6.8. Determinación de la posición del tirador	764
Casos reales	764
Resumen del capítulo	773
Bibliografía del capítulo - Fuentes	774
 CAPÍTULO 7. Peso de accionamiento del disparador	777
7.1. General	777
7.2. Accionamiento del disparador	779
7.3. Disparos involuntarios - Medidas de seguridad del disparador	782
7.4. Forcejeo por la posesión del arma de fuego	786
Casos reales	786
Resumen del capítulo	793
Bibliografía del capítulo - Fuentes	794
 CAPÍTULO 8. Acústica de disparos	795
8.1. Principios generales del sonido	795
8.2. Acústica y propagación del sonido en la habitación: absorción y reflexión	798
8.2.1. Tipos de sonido [30]	800
8.2.2. Fenómenos ondulatorios [30]	800
8.3. Acústica de disparos y niveles de sonido de disparos	802
8.4. Tiempo de reacción a un estímulo auditivo	814
8.4.1. Parametrización	819
8.5. Reconocimiento e interpretación de la variación acústica - Cadencia de tiro	819
Casos reales	820
8.6. Acústica de las armas de fuego con silenciador	824
8.7. Los compensadores lineales	831
Casos reales	833
Resumen del capítulo	833
Bibliografía del capítulo - Fuentes	834
 CAPÍTULO 9. Aleaciones y metales de vainas y proyectiles	837
9.1. Composición química: aleaciones	837
Casos reales	839
9.2. Oxidación	853
9.3. Corrosión galvánica	855
9.3.1. Latones (aleaciones Cu-Zn)	856
9.3.3. Hierro	858
Casos reales	860
Resumen del capítulo	861
Bibliografía del capítulo - Fuentes	862
 CAPÍTULO 10. Restauración del número de serie	863
10.1. General	863
10.1.1. Terminología	864
10.2. Métodos de restauración: base teórica	864

10.2.1. Tratamiento térmico	866
10.2.2. Cavitación por ultrasonido	867
10.2.3. Pulido - Esmerilado	867
10.2.4. Método metalográfico	867
10.2.5. El grabado químico	868
10.3. Reagentes químicos	869
10.4. Métodos y Técnicas de Obliteración, Alteración y Fabricación de Números Falsificados	871
10.4.1. Borrado - Abrasión (eliminación) del número original mediante: [2,6]	871
10.4.2. Alteración de un número de chasis o motor:	871
10.4.3. Creación de un número falso de chasis o motor:	871
10.4.4. Estampación - Grabado de un número de chasis:	872
10.4.5. Implantación de metal:	872
10.4.6. Número de VIN:	873
Casos reales	874
Resumen del capítulo	879
Bibliografía del capítulo - Fuentes	879
 CAPÍTULO 11. El fenómeno del rebote	881
11.1. General	881
11.1.2. Definiciones	881
11.2. Análisis del fenómeno	884
11.3. Dureza y flexibilidad de los materiales - Flexión y desviación	889
11.4. Marcas de impacto en las superficies	891
11.5. Examen de proyectiles que han rebotado	894
11.6. Examen de las superficies implicadas en un rebote	897
11.6.1. Superficies rígidas	898
11.6.2. Superficies deformables	898
11.6.3. Rebote y superficies	898
11.7. Direccionalidad y dirección del rebote	901
11.7.1. Punto de contacto inicial (Pinch Point)	902
11.7.2. Efecto del arco	903
11.7.3. Camino de Chisum	904
11.7.4. Marca de entrada inicial	904
11.7.5. Anillo de limpieza del proyectil	904
11.7.6. Transferencia y incorporación de materiales	904
11.7.7. Salpicadura del proyectil (salpicadura de plomo)	905
11.7.8. Líneas de fractura de pintura	905
11.7.9. El punto más profundo	906
11.7.10. Un enfoque integral	907
11.7.11. Doble marca de rebote en la chapa de un vehículo	907
11.8. Conclusiones	908
Casos reales	908
Resumen del capítulo	923
Bibliografía del capítulo - Fuentes	924
 CAPÍTULO 12. Residuos de disparos - GSR	925
12.1. Definiciones generales	925
12.1.1. Propelentes:	927
12.1.2. Materiales auxiliares:	929
12.1.3. Materiales explosivos:	929
12.1.4. Pistones:	930
12.2. Detección de residuos de pólvora y hollín	932
12.3. Prueba de detección de residuos de plomo	935
12.4. Prueba de detección de residuos de cobre	938

12.5. Prueba de detección de elementos traza	938
12.6. Métodos modernos de detección de residuos de disparo del pistón (pGSR)	939
12.7. ¿De dónde proceden las partículas inorgánicas de residuos de disparo (GSR)?	941
12.8. ¿Cómo se producen las partículas de GSR?	942
12.9. Partículas características, compatibles y comúnmente asociadas	942
12.10. Depósito de residuos	944
12.11. Diferencia entre residuos de disparo del pistón (pGSR) y residuos del propelente	947
12.12. Diferencias y similitudes entre los GSR y los residuos de una composición pirotécnica activada ...	948
12.13. Determinación de la distancia entre la boca del arma y el blanco	949
12.14. Valor probatorio de los residuos de bala	953
12.15. Contaminación	955
12.16. Resultados - Conclusiones	956
Casos reales	956
Resumen del capítulo	962
Bibliografía del capítulo - Fuentes	963
CAPÍTULO 13. Sustancias explosivas y inflamables	965
13.1. Marco jurídico	965
13.2. Desarrollo histórico de los explosivos	965
13.3. Principios de la combustión	969
13.4. Sustancia explosiva	970
13.4.1. Tipos de explosivos	974
13.4.2. Efectos de las explosiones [12]	985
13.4.3. El mecanismo de la explosión	989
13.4.4. Dispositivos explosivos	991
13.4.5. Diferencias entre la ignición y la explosión	992
Casos reales	993
13.5. Composición pirotécnica	997
13.6. Diferencia entre una sustancia explosiva y una composición pirotécnica	997
Casos reales	999
13.7. Materiales inflamables	1000
13.7.1. Artefactos incendiarios	1000
13.7.2. Punto de inflamación de los materiales	1001
Casos reales	1004
13.7.3. Diferencia entre la explosión y el fuego: Mecanismo de ignición	1004
Casos reales	1006
13.7.4. Cocktails Molotov comunes	1007
Casos reales	1010
13.8. Investigación en las escenas de explosiones y incendios	1012
Casos reales	1013
Resumen del capítulo	1015
Bibliografía del capítulo - Fuentes	1016
CAPÍTULO 14. Balística de las heridas	1019
14.1. General	1019
14.2. Zonas de desplazamiento tisular en relación con la energía del proyectil	1023
14.3. Características de una herida de entrada de proyectil	1025
14.4. Heridas por disparo en contacto firme	1028
14.5. Heridas por disparo a contacto	1029
14.6. Heridas por disparo a contacto próximo	1033
14.7. Las heridas de entrada de contacto cercano en ángulo ...	1036
14.8. Heridas por disparo a distancia intermedia	1037

14.9. Heridas por disparo a distancia (tiro a larga distancia)	1039
14.10. Características de una herida de salida de proyectil	1039
14.11. Heridas por escopeta	1041
14.12. Otros hallazgos que indican la distancia de disparo	1048
14.13. Poder de parada	1048
14.14. Capacidad para moverse después de una lesión mortal	1051
14.15. Heridas causadas por proyectiles que han rebotado o se han desviado	1053
Casos reales	1054
14.16. Penetración de la piel	1059
14.16.1. Velocidad mínima de perforación cutánea (umbral de velocidad de perforación cutánea) ...	1059
14.17. Penetración y letalidad de las cargas de escopeta y de armas de aire comprimido	1062
14.17.1. Patrón de dispersión de perdigones de escopeta	1064
Casos reales	1065
14.17.2. Riesgos de las armas de aire comprimido	1078
Casos reales	1079
14.18. Análisis de patrones de manchas de sangre [31]	1081
14.18.1. General	1081
14.18.2. Análisis del patrón de manchas de sangre	1082
14.18.3. Matemáticas - Física	1085
14.18.4. Biología y condiciones ambientales	1085
14.18.5. Cálculo del ángulo de impacto	1085
14.18.6. Tipos representativos de manchas de sangre	1087
Casos reales	1092
14.19. Cambios en los tejidos y cavidades en las heridas	1099
14.19.1. General	1099
14.19.2. Análisis teórico	1104
14.19.3. Transferencia de energía a los tejidos por armas cortas (perfiles lesivos de arma corta) ...	1108
Casos reales	1114
14.19.4. Heridas por rifle militar (perfiles lesivos de rifle)	1123
Casos reales	1141
14.19.5. Transferencia de energía a los tejidos por escopetas (perfiles lesivos de escopeta) ...	1144
14.19.6. Transferencia de energía a los tejidos por armas de fuego y de gas (perfiles lesivos Knall) ...	1148
14.19.7. Transferencia de energía a los tejidos por armas de aire comprimido (perfiles lesivos de arma de aire comprimido) ...	1148
Casos reales	1150
14.20. Resultados de la patología balística (anatomía patológica balística)	1152
14.20.1. General	1152
14.20.2. Base balística teórica de la transferencia de energía y evolución de los análisis	1155
14.20.3. Criterios para el examen de anatomía patológica balística	1159
14.20.4. En el cerebro	1160
Casos reales	1167
14.20.5. En las capas de la piel	1169
14.20.6. En el tejido subcutáneo y el estroma conectivo	1177
14.20.7. En el músculo: células musculares estriadas	1181
14.20.8. En el cartílago	1182
14.20.9. En los pulmones	1184
14.20.10. En el hígado	1186
14.20.11. En la mama (glándula mamaria)	1187
14.20.12. En los vasos sanguíneos	1188
14.20.13. En los nervios periféricos	1191

14.20.14. En la reacción inflamatoria y en la respuesta celular	1192
Resumen del capítulo	1197
Bibliografía del capítulo - Fuentes	1199
 CAPÍTULO 15. Escena del crimen	1203
15.1. General	1203
15.2. Gestión de la escena	1205
15.2.1. Protección de la escena del crimen	1205
15.2.2. Examen preliminar - Investigación de la escena del crimen	1206
15.2.3. Descripción narrativa - Notas	1207
15.2.4. Esbozo	1207
15.2.5. Fotografía y grabación de video	1208
15.2.6. Recopilación, etiquetado, embalaje y conservación de pruebas	1209
15.2.7. Medidas y normas para el manejo seguro de la evidencia	1211
15.2.8. Unidad de Análisis de Delitos Violentos (UACV, Policía italiana)	1212
15.3. Reconstrucción de la escena	1214
Casos reales	1219
Resumen del capítulo	1259
Bibliografía del capítulo - Fuentes	1260
 Preguntas y respuestas del examen pericial - Volumen B	1263
 Anexo: Análisis integral y evaluación de los casos reales	1281
 Los acrónimos	1299
 Unidades de medición y equivalencias	1305
 Índice del volumen B	1313
 Figuras del volumen B	1321
 Tablas del volumen B	1339
 Los casos del volumen B	1341