

ÍNDICE

PRÓLOGO A LA NUEVA EDICIÓN.....	IX
PRÓLOGO A LA PRIMERA EDICIÓN.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	1
LA CRIMINALÍSTICA.....	3

Capítulo I

EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN EN EL ESCENARIO DEL DELITO

I. Introducción.....	9
II. Deberes y responsabilidades del personal.....	11
III. Organización y procedimientos para las operaciones de búsqueda.....	15
IV. Procedimientos de documentación.....	26
V. Búsqueda/inspección en etapas para prevenir la destrucción de pruebas/evidencia en escenarios donde se ha cometido un hecho delictuoso.....	27
VI. Incremento de la integridad del escenario del hecho mediante la creación de múltiples niveles de seguridad ...	29
VII. Evidencias físicas, significado, categorías.....	31
VIII. Fundamentos, principios y teoría de la fotografía en el escenario del delito y en la documentación de evidencias	34
IX. La planimetría y su aplicación en la escena del delito.....	63

Capítulo II

LA ANTROPOLOGÍA FORENSE EN LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL

I. Introducción.....	73
II. Antropometría.....	75
III. Cadáveres enterrados.....	79
IV. Restos óseos.....	87
V. El cabello/pelo como evidencia.....	91
VI. Las uñas.....	102

Capítulo III
LA ODONTOLOGÍA FORENSE
EN LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL

I. Introducción	109
II. Identificación dental comparativa	111
III. Perfiles dentales <i>post mortem</i>	113
IV. Otros métodos de identificación dental	115
V. El papel del ADN en la identificación dental.....	115
VI. Marcas de mordeduras.....	117
VII. Comparación física y forense de las mordidas.....	123
VIII. Mordidas humanas como evidencia biológica forense.....	124
IX. Resumen.....	125

Capítulo IV
IDENTIFICACIÓN HUMANA.
HUELLAS DACTILARES LATENTES

I. Identificación humana. Métodos utilizados	127
II. El método papiloscópico	128
III. Huellas dactilares latentes. Introducción	134
IV. Huellas latentes en la piel humana	151

Capítulo V
FIBRAS, EXÁMENES SEROLÓGICOS
Y OTROS FLUIDOS CORPORALES

I. Fibras. Introducción.....	157
II. La fibra como evidencia	157
III. Telas	160
IV. Transferencia y persistencia de fibras.....	161
V. La evidencia de la fibra: la asignación de importancia.....	162
VI. La serología forense.....	163

Capítulo VI
HUELLAS DE PISADAS, DE RODADURA DE NEUMÁTICOS
Y MARCAS DE HERRAMIENTAS

I. Introducción	177
II. Huellas de calzado y de rodadura de neumático	181
III. Marcas de huellas de herramientas y armas de fuego	186
IV. Marcas de herramientas o de efracción en la escena del hecho.....	190
V. Algunos comentarios sobre un avance tecnológico	194

Capítulo VII
EL ADN COMO EVIDENCIA.
PALINOLOGÍA FORENSE

- I. El ADN como evidencia..... 197
- II. Palinología forense 209

Capítulo VIII
ENTOMOLOGÍA FORENSE.
TÉCNICAS FORENSES DE RECONSTRUCCIÓN FACIAL

- I. Entomología forense 233
- II. Técnicas forenses de reconstrucción facial..... 254

Capítulo IX
LA PRUEBA DOCUMENTAL

- I. Introducción 267
- II. Algunas aplicaciones típicas del examen de documentos 267
- III. Textos manuscritos y firmas. Algunos hechos básicos y conceptos teóricos 269
- IV. Historia de la escritura manual. Desarrollo de la escritura y el alfabeto moderno 273
- V. Lupas y microscopios 277
- VI. Infrarrojo/ultravioleta 280
- VII. ESDA 281
- VIII. Examen de escrituras. Conceptos..... 283
- IX. Principios de la identificación 285
- X. Exámenes de falsificaciones 286
- XI. Técnicas comunes de desfiguración 289
- XII. Fuentes para acopio de escrituras o firmas indubitadas .. 290
- XIII. Falsificación mediante calcado 291
- XIV. El material impreso como evidencia..... 293
- XV. La fotocopia como elemento dubitado o cuestionado 307
- XVI. El papel como evidencia 310
- XVII. Examen de tintas 313
- XVIII. Los sellos de goma y sus impresiones como evidencia..... 329
- XIX. Adulteración de documentos manuscritos 331
- XX. Adulteración y falsificación de documentos de identidad, billetes de banco y otros..... 332
- XXI. Identificación de cifras numéricas manuscritas 335
- XXII. Peritajes sobre escrituras en copia carbónica..... 343

Capítulo X

BALÍSTICA

I. Concepto.....	345
II. Balística interior.....	346
III. Balística exterior.....	351
IV. Balística de efecto.....	372
V. Impactos de proyectiles en vidrio.....	399
VI. Cristales astillados o reventados.....	406
VII. Determinación de trayectorias de proyectiles disparados con armas de fuego en zonas urbanas.....	407

Capítulo XI

ARMAS

I. Definición.....	417
II. Armas blancas.....	417
III. Armas de proyección.....	418
IV. Armas arrojadizas.....	418
V. Armas de fuego.....	419
VI. Consideraciones técnicas sobre las armas más usuales...	420
VII. Armas de acción neumática o de gas carbónico.....	430
VIII. Condiciones de funcionamiento y aptitud para el tiro de un arma de fuego. Su determinación.....	436
IX. Aptitud para el tiro de cartuchos. Su determinación.....	437
X. Celosidad. Fuerza de tracción necesaria para producir el disparo.....	437
XI. Disparos normales, accidentales o involuntarios.....	439

Capítulo XII

SISTEMAS DE PUNTERÍA

I. Tipos de miras.....	443
II. Miras ópticas.....	449
III. Miras de visión nocturna.....	450
IV. Sistemas electrónicos.....	453
V. Optrónicos: rayos infrarrojos e intensificadores de imagen	453
VI. Emisores láser.....	454

Capítulo XIII

EL CALIBRE

I. El calibre de las armas de fuego con ánima rayada y ánima lisa.....	457
II. Determinación del calibre y marca del arma empleada sobre la base del proyectil objeto de estudio.....	478

Capítulo XIV

MUNICIÓN Y CARTUCHO

I. Munición.....	487
II. Cartucho.....	487
III. La vaina	508
IV. Balas o proyectiles	515
V. Abreviaturas más comunes utilizadas en la cartuchería ..	530

Capítulo XV

RESTOS DE DEFLAGRACIONES

I. Interrogantes más frecuentes que se vinculan con la deflagración de la pólvora originada por el disparo de un arma de fuego.	533
II. Investigación de restos de deflagración de pólvora (carga impulsora) y detonantes (carga fulminante).....	535
III. Distribución espacial de los residuos de pólvora depositados en una superficie. Determinación de la distancia de disparo	537
IV. Restos de deflagración de pólvora en el cañón o ánima del arma, y tiempo de disparo.....	546
V. Análisis de las huellas dejadas por cartuchos de munición múltiple, disparados con escopetas	547

Capítulo XVI

IDENTIFICACIONES BALÍSTICAS

I. Personalidad del arma de fuego	551
II. Identificación de proyectiles.....	558
III. Identificación de vainas servidas y cartuchos percutidos y sin estallar	570

Capítulo XVII

INFORMÁTICA FORENSE

I. Introducción	581
II. El ordenador	582
III. Beneficios de la informática forense.....	584
IV. Programas o herramientas que complican la tarea del investigador informático.....	591
V. Glosario básico de términos de informática	593

Capítulo XVIII

INVESTIGACIÓN DE SUCESOS VIALES.

ACCIDENTOLOGÍA VIAL

I. Introducción	599
-----------------------	-----

II. Accidentología vial.....	601
III. La velocidad como causa de accidente	608
IV. Iluminación del vehículo. Tiempo de distancia y parada ..	608
V. Reacciones del conductor	610
VI. Calles en mal estado	611
VII. Nociones sobre principios de funcionamiento de los sistemas de dirección y frenos	612
VIII. Neumáticos	616
IX. El tacógrafo.....	623
X. Señalamiento	623
XI. Demarcación horizontal.....	624
XII. Marcas en el pavimento.....	625
XIII. Otras demarcaciones horizontales	625
XIV. Reconstrucción de accidentes.....	626
XV. Conceptos y términos básicos.....	630
XVI. Métodos matemáticos para la reconstrucción de accidentes	633
XVII. El <i>aquaplaning</i>	638
XVIII. El peritaje mecánico.....	638
XIX. El peritaje físico-matemático	639
XX. Datos conocidos y necesarios en la reconstrucción de accidentes.....	640
XXI. Interrogantes periciales más frecuentes.....	640
XXII. El examen del velocímetro, un auxiliar en la investigación de accidentes	641
XXIII. La importancia de los rastros de pintura en el peritaje de los accidentes de tránsito.....	642
XXIV. Algunos pocos comentarios finales	643

Capítulo XIX

EXAMEN DE PINTURAS

I. Introducción	645
II. Componentes	646
III. La pintura como evidencia en una investigación forense ..	647
IV. Automóviles	648
V. Comparaciones físicas.....	649
VI. El examen de la evidencia	650
VII. Análisis químicos y biológicos.....	651

Capítulo XX

EL PERITO Y LA PERICIA/PERITAJE

I. El perito	655
II. Algunos modelos de escritos judiciales que usualmente el perito debe presentar.	658

ÍNDICE

XXI

III. Concepto de peritaje/peritación.....	661
IV. La prueba pericial	661
V. El dictamen o informe pericial.....	661
VI. Aclaraciones al informe, impugnaciones y observaciones al dictamen	662
VII. Técnicas de comunicación.....	663
VIII. La comunicación escrita.....	668
IX. Redacción de informes.....	672
X. Testimonio en salas de audiencias.....	673
BIBLIOGRAFÍA.....	677

El motivo de haber escrito esta obra, surgió en un momento de la vida en el que se ella plasmáramos fuese penosamente imperfecto. Como los sentidos inmovilizan, los apartamos de nuestra mente y pensamos, el espíritu a tal hora dirigida, pretendiendo satisfacer la accuracy en la forma de otros autores interesados en la materia, generalmente existentes en países extranjeros no adaptadas a nuestro sistema.

La complejidad de la prueba, dada su creciente complejidad en el mundo moderno, ha puesto, en par a la evolución de las ciencias humanas y a la de las nuevas funciones sociales que se hacen cada vez más exigentes, en el que respaldan la calidad y el valor de los criterios que las determinan. Perseguyendo la verdad y la equidad más rigurosas, se ha visto obligada a requerir el auxilio de datos cada vez más objetivos y de métodos más indiscutibles.

La indudable relación entre la ciencia y la técnica hace imposible la no especialización. Surge así la figura del perito y su objeto, como aporte objetivo, constante y permanente, en un profundo compromiso con la verdad. Ya no se discute la primacía de la prueba indiciaria que se desprende de los signos naturales de la actividad criminal, debidamente interpretada por un experto, contrariamente a lo que ocurre con el valor relativo de los testimonios y con los artificios engañosos de la confesión.

Si bien la criminalística se ensanchado su campo con las múltiples posibilidades de aplicación de los datos científicos a los diversos problemas planteados por las investigaciones judiciales, hemos tratado en nuestra obra de respetar la autonomía indiscutible de la medicina legal, la toxicología y la entomología, impuestas por la verdad histórica y la lógica.

Este libro representa para nosotros la concreción del deseo de pasar a otros la experiencia y el caudal de material acumulados durante largos años de trabajo teniente-jurado como auxiliares de la justicia, con la esperanza de que lo encuentren útil. Hemos tratado de ser prácticos, ágiles, profundizando o no ciertos temas de acuerdo con las necesidades concretas y actuales, sin ignorar los avances tecnológicos puestos en práctica o