

# CRIMINALÍSTICA FORENSE

SERGIO BOSQUET

 VALLETTA EDICIONES

2017

# Índice General

---

<i>Agradecimientos</i> .....	15
<i>Prólogo</i> .....	17
<i>Abreviaturas</i> .....	19

## Capítulo I CRIMINALÍSTICA FORENSE

1. LA CRIMINALÍSTICA FORENSE .....	23
2. METODOLOGÍA EN LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL .....	24
2.1. Metodología general o inductiva .....	25
2.2. Metodología especial o deductiva .....	25
3. OBJETIVOS .....	26
4. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA CRIMINALÍSTICA .....	27
5. CLASIFICACIÓN DE LA CRIMINALÍSTICA .....	28
5.1. Criminalística de campo .....	28
5.2. Criminalística de laboratorio .....	30

## Capítulo II LA IDENTIFICACIÓN

1. LA IDENTIFICACIÓN .....	33
2. NECESIDAD DE LA IDENTIFICACIÓN .....	34
3. MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL .....	35
4. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DESDE SU ORIGEN .....	35
5. IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS A TRAVÉS DE LA FOTOGRAFÍA ....	37
5.1. Criterios a seguir en la diligencia del reconocimiento fotográfico .....	37

## Capítulo III ESCENARIO DEL CRIMEN

1. LA INSPECCIÓN OCULAR JUDICIALMENTE .....	41
2. RECONOCIMIENTO DEL LUGAR DEL HECHO Y EL ESCENARIO .....	43
3. INSPECCIÓN TÉCNICO OCULAR .....	44
4. LEGISLACIÓN .....	45
5. OBJETIVO .....	46
6. PRINCIPIOS .....	47
7. ACTUACIONES PREVIAS .....	47
8. METODOLOGÍA Y APLICACIÓN DEL MÉTODO .....	48
8.1. Conocimiento inicial .....	48
8.2. Primeras acciones .....	48
8.3. Reportaje fotográfico .....	49

8.4.	Descripción del lugar del hecho y el escenario .....	49
8.5.	Croquis y bosquejos.....	49
8.5.1.	Métodos en la señalización de indicios .....	51
9.	DESARROLLO DE LA ITO. ACTIVIDADES BÁSICAS.....	53
9.1.	Protección.....	53
9.2.	Valoración.....	54
9.3.	Observación.....	54
9.4.	Documentación.....	55
9.5.	Búsqueda de indicios .....	55
9.6.	Técnicas de tratamiento.....	55
9.6.1.	Técnicas físicas.....	56
9.6.2.	Técnicas de iluminación forense .....	56
9.6.3.	Técnicas químicas.....	56
9.7.	Recogida y empaquetado de indicios.....	57
10.	NORMAS DE SEGURIDAD .....	57
11.	INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICO OCULAR.....	58
12.	APUNTES DE INTERES .....	59

#### Capítulo IV TECNOLOGÍA DIGITAL

1.	LA FOTOGRAFÍA DIGITAL .....	63
1.1.	Ventajas de la fotografía.....	64
1.2.	Limitaciones de la fotografía.....	64
2.	TIPOS DE CÁMARAS FOTOGRÁFICAS .....	64
2.1.	Definición de cámara réflex.....	65
2.2.	Partes de la cámara fotográfica .....	65
2.3.	Elementos y mecanismos que intervienen en la luminosidad de la cámara .....	65
3.	CÁMARA FOTOGRÁFICA DIGITAL .....	67
3.1.	Funcionamiento .....	68
3.2.	Ventajas fotografía digital .....	70
3.3.	Limitaciones de la fotografía digital .....	70
4.	FOTOGRAFÍA POLICIAL .....	70
4.1.	Fotografía de conjunto general.....	71
4.2.	Fotografía panorámica.....	71
4.3.	Fotografías de conjunto parcial.....	72
4.4.	Fotografía de detalle .....	73
4.5.	Macrofotografía.....	74
5.	LA PLANIMETRÍA.....	74
5.1.	Proyecciones o vistas.....	76
5.2.	Perspectiva .....	76
5.3.	La escala .....	77
5.3.1.	Tipos de escalas.....	77
5.3.2.	Formulación .....	78
6.	INFOGRAFÍA .....	80
6.1.	Infografía forense .....	80

7.	TÉCNICAS DE CAPTURA DE IMÁGENES .....	80
7.1.	Imagen 3D .....	80
7.2.	Fotogrametría .....	81
7.2.1.	Metodología .....	82
7.2.2.	Equipamiento técnico .....	82
8.	APORTACIÓN Y VENTAJAS DE LA INFOGRAFÍA A LA CIENCIA FORENSE .....	83
8.1.	Aportaciones.....	83
8.2.	Ventajas .....	83
9.	LEGISLACIÓN .....	83

#### Capítulo V INDICIOS/EVIDENCIAS

1.	EL INDICIO.....	87
1.1.	Clasificación de los indicios.....	88
1.1.1.	Por su producción pueden ser.....	88
1.1.2.	En relación con el lugar del hecho son.....	88
1.1.3.	Por su origen pueden ser .....	89
1.1.4.	Por sus características pueden ser .....	89
1.2.	Indicios más frecuentes .....	89
2.	LA EVIDENCIA .....	90
2.1.	Tipos de evidencias .....	90
3.	VALORACIÓN DEL INDICIO/EVIDENCIA .....	91
4.	EL ADN .....	92
4.1.	Estructura .....	92
4.2.	El ADN en la investigación criminal .....	93
5.	MÉTODOS DE BÚSQUEDA DE INDICIOS .....	94
5.1.	Rastreo en círculo o espiral.....	95
5.2.	Rastreo por zonas .....	95
5.3.	Rastreo por puntos .....	96
6.	LA CADENA DE CUSTODIA.....	97
6.1.	Método de trabajo en la recogida de los indicios/muestras.....	97

#### Capítulo VI MANCHAS DE SANGRE Y ESPERMA

1.	INTRODUCCIÓN .....	101
2.	MANCHAS DE SANGRE .....	101
3.	OBJETIVO DE LA HEMATOLOGÍA FORENSE.....	102
4.	BÚSQUEDA DE INDICIOS DE SANGRE .....	102
5.	CLASIFICACIÓN DE LAS MANCHAS DE SANGRE .....	103
5.1.	Por su procedencia .....	103
5.2.	Por el soporte.....	104
5.3.	Por el ángulo de incidencia.....	104
5.4.	Por su morfología .....	106

6. ÁNGULO DE CAÍDA Y PUNTO DE ORIGEN DE LA SANGRE .....	108
7. RECOGIDA Y REMISIÓN DE SANGRE AL LABORATORIO .....	109
8. MANCHAS DE ESPERMA .....	111
8.1. Recogida de las manchas de esperma .....	112

Capítulo VII  
TRAZAS/SEÑALES Y HERRAMIENTAS

1. TRAZAS .....	115
2. TIPOS DE SEÑALES .....	115
3. MÉTODO PARA LA OBTENCIÓN DE TRAZAS .....	116
4. HUELLAS DE CALZADO .....	117
5. MÉTODO DE LEVANTAMIENTO .....	119
5.1. Huellas en la nieve .....	120
5.2. Huellas en superficies polvorientas o sucias .....	121
5.3. Objetivo criminalístico .....	121
6. HUELLAS DE NEUMÁTICO .....	122
7. TÉCNICA DE REVELADO .....	122
7.1. Objetivo criminalístico .....	123
8. EL VIDRIO .....	123
8.1. Vidrio templado .....	124
8.2. El vidrio laminar o laminado .....	124
9. ROTURA DE CRISTALES .....	125
9.1. Cuestión que se plantea .....	125
10. LÍNEAS RADIALES Y CONCÉNTRICAS .....	126
10.1. Orden de ocurrencia .....	127

Capítulo VIII  
LA HUELLA LOFOSCÓPICA

1. LA HUELLA LOFOSCÓPICA .....	131
2. NATURALEZA Y COMPOSICIÓN .....	131
3. CLASIFICACIÓN DE HUELLAS LOFOSCÓPICAS .....	133
4. METODOLOGÍA EN LA BÚSQUEDA DE HUELLAS .....	134
5. TÉCNICAS DE ILUMINACIÓN .....	135
5.1. La luz forense en la huella lofoscópica .....	136
6. FOTOGRAFÍA DE LA HUELLA LOFOSCÓPICA .....	137
6.1. Cómo fotografiar huellas latentes en cristales .....	139
6.1.1. Fotografiar huellas latentes en cristales transparentes .....	139
6.1.2. Fotografiar huellas latentes en cristales traslúcidos .....	140
6.1.3. Fotografiar huellas latentes en cristales opacos .....	140
6.1.4. Fotografiar huellas latentes en espejos convexos .....	140
6.1.5. Fotografiar huellas por sustracción o moldeadas .....	141
7. RECOGIDA Y TRASLADO .....	141
8. PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICAR UNA HUELLA LOFOSCÓPICA .....	141

9. TÉCNICAS DE REVELADO .....	143
10. SUPERFICIES .....	143
10.1. Superficies no porosas .....	144
10.2. Superficies porosas .....	144
11. CLASES DE REACTIVOS .....	144
11.1. Reactivos físicos .....	144
11.2. Reactivos químicos .....	146

Capítulo IX  
BALÍSTICA FORENSE

1. INTRODUCCIÓN .....	151
2. PARTES DE LA BALÍSTICA FORENSE .....	152
2.1. Balística interior .....	153
2.2. Balística exterior .....	154
2.2.1. Trayectoria de disparo .....	155
2.3. Balística indentificativa .....	158
2.4. Balística de efecto o terminal .....	161
2.4.1. Deformación de los proyectiles .....	161
3. EL REBOTE .....	162
4. MEDIDAS DE SEGURIDAD .....	162
5. RECOGIDA DE EVIDENCIAS Y REMISIÓN .....	163
5.1. Armas de fuego .....	163
5.2. Proyectiles disparados y vainas .....	163
5.3. Cartuchos en cargador y/o recámaras .....	164
6. OBJETIVO CRIMINALÍSTICO DE LA BALÍSTICA .....	164
7. RECOGIDA DE RESIDUOS DE DISPARO/SISTEMA SAER .....	164
8. OBJETIVO .....	167

Capítulo X  
ARMAS Y CARTUCHOS

1. LAS ARMAS .....	169
2. ARMAS DE FUEGO .....	169
3. DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE ARMAS .....	170
4. ARMAS REGLAMENTADAS .....	172
5. ARMAS PROHIBIDAS .....	174
6. ARMAS DE GUERRA .....	175
7. SISTEMAS PRINCIPALES DE FUNCIONAMIENTO DE LAS ARMAS .....	176
8. SISTEMAS PRINCIPALES DE DISPARO .....	177
9. LA PISTOLA .....	177
9.1. Partes de una pistola .....	178
10. EL CARTUCHO .....	181
11. LA VAINA .....	183
11.1. El culote .....	183
11.2. Cuerpo .....	184

11.3. Gola y gollete.....	184
12. LA BALA.....	184
13. CLASIFICACIÓN DE LAS BALAS.....	185
14. LA PÓLVORA.....	187
15. CÁPSULA INICIADORA.....	187

### Capítulo XI EL CADÁVER

1. EL CADÁVER.....	191
2. DIAGNÓSTICO DE LA MUERTE.....	192
2.1. Los debidos al cese de las funciones vitales.....	192
Cese de la función respiratoria.....	192
Cese de la función circulatoria.....	192
Cese de la función nerviosa.....	193
2.2. Los debidos al establecimiento de los fenómenos cadavéricos.....	193
2.2.1. Fenómenos abióticos.....	193
2.2.2. Fenómenos bióticos.....	197
2.2.3. Fenómenos destructores del cadáver.....	199
2.2.4. Casos especiales: fenómenos conservadores del cadáver.....	203
3. DIAGNÓSTICO MÉDICO-LEGAL DE LA MUERTE.....	204
3.1. Muerte natural y muerte violenta.....	204
3.2. Signos externos de muerte violenta.....	205
3.2.1. Lesiones por arma blanca.....	205
3.2.2. Lesiones por arma de fuego.....	207

### Capítulo XII LA TELEMÁTICA. DELITOS TECNOLÓGICOS

1. INTRODUCCIÓN.....	213
2. INTERNET.....	214
3. PROTOCOLO.....	215
4. FUNCIONAMIENTO.....	215
5. DIRECCIÓN IP.....	215
6. EL PUERTO.....	216
7. LA URL (LOCALIZADOR DE RECURSOS UNIFORME).....	216
8. DIRECCIONAMIENTO. DNS.....	217
9. TIPOLOGÍAS DELICTIVAS.....	217
9.1. El derecho a la intimidad.....	217
9.2. Amenazas.....	218
9.3. Calumnias e injurias.....	218
9.4. Relativo a la propiedad intelectual.....	218
9.5. Daños.....	219
9.6. Estafa.....	219
9.7. Relativos la corrupción de menores.....	219

10. AMENAZAS TECNOLÓGICAS NO REGULADAS EN EL CÓDIGO PENAL.....	220
11. RASTREAR UNA IP O UN DOMINIO.....	220
12. INFORMÁTICA FORENSE.....	222
12.1. Primera fase.....	222
12.2. Tercera fase.....	222
13. LA EVIDENCIA DIGITAL.....	223
14. PRINCIPIOS DE LA RECOGIDA.....	223
15. TIPOS DE EVIDENCIAS DIGITALES.....	224
16. ANÁLISIS FORENSE.....	224
16.1. Disco duro.....	224
17. TELEFONÍA MÓVIL.....	225
17.1. El terminal.....	225
17.1.2. La tarjeta SIM.....	226
18. LA CUSTODIA ELECTRÓNICA.....	227
19. OBJETIVO.....	227

### Capítulo XIII DOCUMENTOSCOPIA

1. EL DOCUMENTO.....	231
2. SOPORTES DOCUMENTALES.....	231
2.1. Tipos de soportes.....	232
2.2. Clases de documentos a efectos jurídicos.....	232
3. CONCEPTO DOCUMENTO DE SEGURIDAD.....	233
4. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LOS DOCUMENTOS.....	233
4.1. Medidas de Seguridad.....	233
5. DOCUMENTOSCOPIA.....	235
6. ANTECEDENTES DOCUMENTOSCÓPICOS Y CALIGRÁFICOS.....	236
7. ÁMBITO DE ACTUACIÓN DE LA DOCUMENTOSCOPIA.....	238
8. TIPOS DE DOCUMENTOS DE SEGURIDAD.....	240
9. METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	240
9.1. Recogida de muestras manuscritas.....	242
9.1.1. Cuando se recoja una muestra indubitada de escritura se procederá de la siguiente forma:.....	243
9.1.2. Cuando se recojan firmas se procederá de la siguiente forma.....	244
10. EL EURO.....	244
10.1. Características del euro y medidas de seguridad.....	244
10.1.1. Medidas de seguridad del Euro.....	245
11. LEGISLACIÓN.....	247

<i>Bibliografía</i> .....	251
---------------------------	-----