



## ÍNDICE GENERAL

Prólogo a la segunda edición	9
Prefacio a la segunda edición	27
Prólogo a la primera edición	29

### Capítulo Primero AUTENTICIDAD DOCUMENTAL

1. ¿Qué es un documento?	31
2. Estudio del documento escrito	34
3. Documento auténtico	35
4. Disciplinas técnicas para la identificación documental	35
a) Concepto de grafotecnia	35
1. ¿Grafología o grafotecnia?	37
2. Diferencias entre grafología y grafotecnia	38
b) Concepto de grafonomía	38
c) Concepto de grafometría	39
d) Concepto de grafopráctica	39
e) Concepto de informatoscopia	40
f) Concepto de documentoscopia	41
5. Elementos materiales del documento	43
a) Superficie de apoyo	43
b) Superficie escritora o sustrato	43
c) Instrumento escritor	44
d) Tinta o sustancia escritora	45
6. Elementos referenciales del documento	46
a) Receptor o superficie escritora	46
b) Formato	46
c) Texto o contenido ideológico	48
d) Tiempo o fecha de elaboración	49
e) Autor	49

### Capítulo II CONDICIONES, FUNCIONES Y CUALIDADES DEL EXAMINADOR DE FIRMAS

1. Condiciones del examinador de firmas	53
2. Funciones y cualidades del examinador de firmas	53
a) Funciones	53
b) Cualidades del examinador de firmas	53
1. Agudeza visual	54
2. Percepción analítica	54
3. Agilidad descriptiva	58
4. Perseverancia en el seguimiento visual	59

3. Interrogantes previos al examen de firmas	59
a) Interrogantes generales	61
1. ¿Qué es lo que se debe buscar?	61
2. ¿Cómo se debe buscar?	61
3. ¿Dónde debemos buscar?	61
4. ¿Qué debemos demostrar?	62
5. ¿Qué método se debe emplear?	62
6. ¿Por qué existen variaciones gráficas?	62
7. ¿Cómo se analiza la firma?	62
8. ¿Cómo descubrir las partes de la firma?	62
9. ¿Cuántos trazos tiene una firma?	63
10. ¿Qué es un trazo?	63
11. ¿Cuál es la característica relevante?	63
12. ¿Cómo encontrar correspondencias gráficas?	64
13. ¿Cómo encontrar diferencias gráficas?	64
14. ¿Qué tipo de firma tiene una persona?	64
15. ¿Cuántas firmas tiene una persona?	64
16. ¿Cuándo una firma es notoriamente falsificada?	64
17. ¿Cómo descubrir si una firma ha sido trazada en blanco?	64
18. ¿Cuáles son las modalidades de falsificación de firmas?	65
b) Interrogantes a visión de conjunto	65
c) Interrogantes a visión individual	65
4. Niveles de verificación de firmas	67
a) Primer nivel de verificación	67
b) Segundo nivel de verificación	67
c) Tercer nivel de verificación	68
5. Recomendaciones para la verificación de firmas	68

### Capítulo III

#### LAS LEYES DEL GRAFISMO Y LAS DE LA PERSONALIDAD

1. Leyes del grafismo	71
a) Primera ley	71
b) Segunda ley	73
c) Tercera ley	73
d) Cuarta ley	74
e) Quinta ley	74
2. Leyes de la personalidad	75
a) Primera ley	75
b) Segunda ley	75
3. Fundamentos de valor e identificación de la firma	76
a) La firma es influencia directa del cerebro y del sistema nervioso central	77
b) La firma responde a una variedad de hábitos, que singularizan la personalidad del titular	77
c) La firma es infinitamente variable, distinta una en comparación con otra, pero propia y constante para cada persona	77
d) El movimiento gráfico se hace automatizado y constante cuando se conservan inalterables los factores psicomotrices y fisiológicos	78
e) La diferenciación grafonómica permite una mayor posibilidad de identificación	78
f) La firma genera respuestas condicionadas habituales e inconscientes a base de la repetición y asociación de estímulos gráficos	78
g) El tamaño de la firma no constituye una constante de valor, ya que los trazos se acondicionan al espacio gráfico preestablecido	79
h) La autenticidad y falsedad de firmas se basa en las constantes de valor	80

i) La sucesión de trazos y su espaciado rítmico están influenciados entre sí, dependen unos de otros	80
j) Toda persona tiene una determinada alineación de los caracteres gráficos	80
k) La rúbrica es una constante de valor que delata al titular de la firma	81
l) La imitación de una firma produce un conflicto físico y mental	81
m) Todo lo que está grabado y presente en la mente, puede ser identificado en un momento determinado	81

## Capítulo IV EL ACTO DE FIRMAR

1. Consideraciones previas	83
2. Acción de firmar	84
3. Formación de la firma	87
Fases de formación de la firma	87
1. Selección de un diseño	88
2. Prácticas de acondicionamiento	88
3. Aprobación del diseño	88
4. Movimientos signaturales de la firma	88
a) Movimiento presignatural o no graneado	89
b) Clases de movimientos no graneados	89
1. Movimientos no graneados de emplazamiento inicial	89
2. Movimientos no graneados de desplazamiento aéreo	90
c) Movimiento signatural o graneado	90
d) Elementos del movimiento signatural	91
1. Movilidad del puño gráfico	91
I. Movilidad curva uniforme (MCU)	91
II. Movilidad recta uniforme (MRU)	91
2. Trayectoria	92
3. Espacio gráfico	93
4. Desplazamiento	93
5. Velocidad	93
5. Mecanismos psicomotores de la firma	93
a) Mecanismo intelectual	93
1. Percepción y conservación de la imagen representativa individual	93
2. Evocación y reconocimiento de la imagen	93
b) Mecanismo de aprehensión	94
1. Toma del instrumento escritor	94
2. Fuerza o tensión signatural	94
c) Mecanismo de inscripción	95
1. Formación del ángulo signatural	96
2. Contacto del instrumento escritor	96
d) Mecanismo de coordinación o de coexistencia	97
1. Sucesión de caracteres gráficos o asociación de enlaces	98
2. Alineación de los caracteres gráficos	98
e) Mecanismo de ubicación	98
1. Posición del cuerpo	99
2. Disposición de la superficie escritora	99
3. Casos extraños en la disposición signatural	100
I) Disposición horizontal	100
II) Disposición invertida	102

## **Capítulo V**

### **LA FIRMA AUTÉNTICA**

1. Introducción	105
2. ¿Qué se entiende por firma manuscrita?	106
a) Consideraciones de algunos autores	106
b) Concepto de firma manuscrita	109
c) Los trazos, puntos y espacios de la firma	110
1. El trazo	110
2. El punto	111
3. El espacio	111
d) ¿Por qué la firma es inconsciente, espontánea, especializada y frecuente?	111
3. Partes o elementos diferenciadores básicos de la firma	112
a) Grafía capital	113
¿Cómo se localiza la grafía capital?	113
b) La caja signatural	114
¿Cómo se localiza la caja signatural?	115
c) Pasantes superiores e inferiores	116
d) La rúbrica	117
¿Cómo se localiza la rúbrica?	117
4. Tipos de firmas por su legibilidad	119
5. Modificaciones naturales de la firma	120
a) Por razones involuntarias	120
1. Modificaciones de índole personal	120
2. Modificaciones por razones materiales	120
3. Modificaciones por razones de visibilidad	120
4. Modificaciones por razones circunstanciales	120
5. Modificaciones por inhabilidad de la mano utilizada	121
6. Modificaciones en razón de la evolución de la firma	121
b) Por razones voluntarias	123
1. Modificaciones por razones profesionales	123
2. Modificaciones por razones sentimentales	124
3. Modificaciones en razón del cambio de estado civil	124
4. Modificaciones por razones de cualidades personales	124
6. Condiciones de una firma auténtica	124
7. Enunciados de interés grafotécnico	125

## **Capítulo VI**

### **ELEMENTOS EXTERIORES DE LA FIRMA**

	129
1. Espacio zonal	129
a) Emplazamiento de la firma	129
1. Campo gráfico	129
2. Espacio signatural	129
b) Zonas gráficas o de observación de la firma	130
1. Zona de ataque o inicial	131
2. Zona lineal u horizontal	132
3. Zona superior	132
4. Zona inferior	132
5. Zona final	132
6. Zona progresiva	132
7. Zona regresiva	132

c) Tangentes o limitantes gráficas	
1. Tangente o alineación superior (1)	133
2. Tangente interior o alineación media superior (2)	133
3. Tangente basilar o alineación media inferior (3)	133
4. Tangente o alineación inferior (4)	134
d) Las tangentes gráficas y su valor identificatorio	134
2. Forma	135
a) Configuración signatural	135
1. Sencilla	135
2. Complicada	136
3. Adornada	136
4. Simplificada	136
5. Caligráfica	136
6. Extravagante	136
7. Estilizada	136
8. Filiforme	136
9. Festonada	136
b) Construcción morfológica	136
1. Trazo perfil	137
2. Trazo magistral	137
3. Trazo progresivo destrógiro	138
4. Trazo regresivo sinistrógiro	138
5. Involución	139
6. Abreación	139
¿Cómo se localiza la abreación de los trazos?	139
3. Orden	141
a) Distribución de la grafía capital	141
1. Prolongada ascendente	142
2. Mediana o regular	142
3. Prolongada descendente	143
b) Distribución de la caja signatural	143
1. Ligada	143
2. Desligada o yuxtapuesta	144
3. Agrupada	144
c) Distribución de la rúbrica	144
4. Velocidad	147
a) Velocidad baja	148
b) Velocidad alta	148
c) Velocidad variable	148
5. Dirección	149
a) Firma horizontal	149
b) Firma ascendente	149
c) Firma descendente	150
d) Firma irregular	150
1. Cóncava	150
2. Convexa	150
3. Ondulante	150
6. Inclinación	150
a) Inclinación progresiva	151
b) Inclinación regresiva	151
c) Sin inclinación	151
7. Enlaces	151
8. Presión	154
a) Profundidad	155
b) Calibre	155

## **Capítulo VII**

### **ELEMENTOS INTERIORES DE LA FIRMA**

1. Consideraciones previas	157
2. Elementos intrínsecos	157
Los puntos de control	157
1. Punto de ajustamiento inicial o final	160
2. Rasgo de ataque o remate	160
I. Trazos derivados del ángulo	160
II. Trazos derivados de la curva	160
III. Trazos torsionados u ondulados	161
IV. Arcos	161
V. Forma y ubicación de trazos	161
VI. Trazos vaivén	162
VII. Bucles	162
VIII. Nudos	162
IX. Trazos inflados	162
X. Trazos ligados	162
3. Constantes gráficas en las tangentes	163
a) Tangente o alineación superior	163
b) Tangente interior o alineación media superior	163
c) Tangente basilar o alineación media inferior	163
d) Tangente o alineación inferior	164
4. Sombreado gráfico	164
5. Momentos gráficos o actos de ejecución de la firma	165
a) Práctica para establecer los momentos gráficos o actos de ejecución	168
b) Posición constante	168
6. El abuso de firma en blanco y su reconocimiento pericial	170
a) Casuística pericial documentoscópica	171
b) Fundamento técnico científico	172
1. Conocimiento de los procesos psicomotrices de la firma	173
2. Verificación de las zonas de estímulo gráfico	174
3. Verificación de la posición constante	175
4. Verificación de los reflejos condicionados	178
7. Concepto de característica relevante	179
a) Cualidades que debe tener una característica relevante	179
b) Dónde encontrar la característica relevante	179
8. El índice de diferenciación	183

## **Capítulo VIII**

### **METODOLOGÍA DE VALIDEZ DOCUMENTAL**

1. Consideraciones previas	185
La metodología es la ciencia o tratado de los métodos	185
2. Método de análisis	186
3. Análisis extrínseco e intrínseco	186
a) Análisis extrínseco	186
b) Análisis intrínseco	187
4. Método de síntesis	187
5. Método de investigación gráfica o de validez signatural	188
a) Observación	188
1. Metódica	189
2. Sistemática	189
3. Exhaustiva	190

4. Interpretativa	190
b) Descripción	190
1. Real u objetiva	191
2. Verificable	191
3. Demostrativa	191
c) Selección	191
1. Intuitiva	192
2. Jerárquica	192
d) Cotejo o comparación	192
1. Interpretativo	193
2. Demostrativo	193
e) Juicio valorativo	193
1. Claridad	194
2. Neutralidad	194

## **Capítulo IX GRAFOPRÁCTICA**

1. Introducción	195
2. ¿Qué se entiende por grafopráctica?	196
3. Fines de la grafopráctica	197
a) Efectuar el seguimiento visual en todo el itinerario de la firma	197
b) Localizar las zonas gráficas de la firma	197
c) Delimitar los elementos diferenciales de la firma	198
d) Localización del inicio y final de la grafía capital, la caja signatural y la rúbrica	198
e) Descripción de la distribución gráfica de los elementos diferenciales o partes de la firma	198
f) Enfatización del inicio y final de la rúbrica	199
g) Evidenciación de lo propio o frecuente de la habilidad signatural	199
4. ¿Qué se debe ver en una firma?	199
5. Enunciados en la identificación del gesto gráfico	203
6. Verificación y seguimiento visual de una firma	205
7. Seguimiento visual mediante el método de validez signatural	207
8. Técnicas de comparación de firmas	208
a) Operaciones progresivas de cotejo	209
1. Por sucesión	209
2. Por yuxtaposición	209
3. Por superposición o transparencia	209
b) Técnicas demostrativas	209
1. Captura de imagen mediante fotografía	209
2. Técnica de tratamiento de imagen	210
3. Técnica informática	211
4. Técnicas de iluminación	211
I. Técnica episcópica	212
I) Directa	212
II) Oblicua	212
III) Rasante	213
II. Técnica diascópica	213

## **Capítulo X MANEJO DE FIRMAS DUBITADAS E INDUBITADAS**

1. La firma dubitada	221
2. Recepción de la firma dubitada	222
3. Recepción de muestras en fotocopias	222

4. La muestra indubitada y sus condiciones	223
5. Recomendaciones en la obtención de muestras gráficas	227
6. Acta de obtención de muestras gráficas	229

## **Capítulo XI FRAUDE DE FIRMAS**

1. Consideraciones previas	231
2. Enunciados para la detección de firmas falsificadas	231
a) Ordway Hilton	232
b) Félix del Val Latierro	232
c) Edmond Locard	233
d) Albert S. Osborn	233
e) Félix Michaud	234
f) Wilson R. Harrison	234
g) Jaime Duran Arias	234
3. El fraude de firmas	234
a) Apreciaciones iniciales en el fraude de firmas	236
1. ¿Cuándo una firma no proviene del titular a quien se atribuye?	238
2. ¿Cuáles son las características que se falsifican en una firma?	238
3. ¿Cuándo una firma es fraudulenta?	238
4. ¿Qué diferencias existen entre una firma auténtica y una firma falsificada?	238
5. ¿Qué diferencias existen entre una firma auténtica y una firma digitalizada?	239
b) Modalidades del fraude de firmas	239
1. Fraude de firmas inventadas	240
I. Firma por ejecución libre	241
II. Firma ficticia	242
2. Fraude por distorsión	247
I. Firma disfrazada	247
II. Firma obliterada o tachada	248
3. Fraude por alteración documental	248
I. Fraude por habilitación de espacios en blanco con firma auténtica	248
II. Abuso de firma en blanco	250
III. Alteración de firmas por montaje de fotocopiadora o electrostático	252
4. Fraude por imitación	253
I. Falsificación por imitación servil	254
II. Imitación ejercitada	262
III. Imitación por calco	265
IV. Imitación por pantógrafo	266
5. Fraude de firmas por duplicación con generadores múltiples de impresión	267
I. Por estampación de sellos	267
II. Por reproducción de impresora láser	268
III. Por reproducción de impresora de inyección de tinta	269
4. Análisis comparativo de firmas	272

## **Capítulo XII FRAUDE DOCUMENTARIO**

1. Consideraciones previas	275
2. Clasificación didáctica del fraude documentario	277
a) Supresión	277
1. Alteraciones por elementos mecánicos	277
I. Raspado	277
II. Borrado	277
III. Laminado	277



2. Alteraciones por sustancias químicas	277
I. Lavado químico	277
II. Tachaduras	277
III. Recubrimiento	278
b) Adición o agregación	278
1. Retoques	278
2. Enmiendas	278
3. Interpolación	278
3. Casuística de alteración fraudulenta	279
a) La presión escritural en identificación de alteraciones fraudulentas	279
b) Investigación gráfica documental	279
c) ¿Cómo visualizar los detalles delatores? ¿Dónde buscar los signos identificatorios del fraude?	280
4. Identificación de la "presión escritural"	281
a) ¿Qué se entiende por presión escritural?	281
b) Características dejadas por la presión escritural	282
c) La "presión escritural" y su clasificación	282
5. Procedimientos para la detección de fraudes	283
6. Seguimiento visual del cheque	286
a) Localización o búsqueda del triángulo clave	287
b) Revisión del papel de seguridad de los cheques	289
c) Identificación de cifras	291
d) ¿Cómo advertir los defectos de impresión?	292
e) Defectos por fabricación	292
f) Defectos adquiridos	293
g) ¿Cómo localizar el triángulo clave?	294

### **Capítulo XIII**

#### **PREVENCIÓN Y PROBLEMÁTICA DEL FRAUDE DOCUMENTARIO**

1. Introducción	295
2. Triángulo del fraude documentario	296
a) Oportunidad	296
b) Necesidad	299
c) Justificación	300
3. Prevención y control del fraude documentario	300

GLOSARIO DE TÉRMINOS FORENSES	303
BIBLIOGRAFÍA	313