

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR  
FACULTAD CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
TÉCNICO EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE  
HUEHUETENANGO

CRIMINALISTICA I

*Lic. Victor Eduardo Matheu Herrera*



# PRINCIPIOS DE LAS CIENCIAS FORENSES

*Por:*

<i>Willson Alexander López Gómez</i>	<i>22964-16</i>
<i>Obed Isaí Esteban Castillo</i>	<i>20843-16</i>
<i>Cesar Henderson Gómez Mendoza</i>	<i>22464-10</i>
<i>Diego Josué Gómez</i>	<i>22116-13</i>

*Huehuetenango, abril de 2017*

# INDICE

- I. INTRODUCCIÓN
- II. CRIMINALÍSTICA
- III. DACTILOSCOPIA FORENSE
- IV. BALÍSTICA FORENSE
- V. ANTROPOLOGÍA FORENSE
- VI. MEDICINA FORENSE
- VII. HEMATOLOGÍA FORENSE
- VIII. GENÉTICA Y QUÍMICA FORENSE
- IX. GRAFOLOGÍA FORENSE
- X. PSICOLOGÍA FORENSE
- XI. BIOLOGÍA FORENSE
- XII. FOTOGRAFÍA FORENSE
- XIII. DOCUMENTOSCOPIA FORENSE
- XIV. ARTE FORENSE
- XV. DERMATOLOGÍA FORENSE

# I. INTRODUCCION

La Criminalística tiene carácter científico y se ha desarrollado como una ciencia hasta la actualidad, es auxiliar del derecho penal y su objetivo se centra en descubrir, explicar y probar los delitos que se encuentran bajo investigación mediante el estudio o esclarecimiento científico de los elementos materiales relacionados con un hecho criminal. Se atribuye a Edmond Locard haber expresado que los indicios son testigos mudos que no mienten, sólo hay que hacerlos hablar, nada mejor para tan delicada tarea que el conocimiento científico, métodos y técnicas; estos resultan ser la principal herramienta con la que cuenta la criminalística para determinar y establecer el cómo, dónde, cuándo y quién del delito comprobando científicamente la existencia de un echo punible.

La criminalística somete a prueba todo material sensible de importancia que se encuentra en la escena de un crimen para determinar su fiabilidad para de esta manera poder llegar a la verdad de los hechos gracias a la ciencia que proporcionando datos objetivos y confiables. Lo dice el lema del Instituto nacional de ciencias forenses, “con la ciencia a la verdad”. Razón por la cual mas que considerar la relación de la criminalística con las ciencias forenses, algunos consideran a la criminalística como una ciencia forense, mientras que otros lejos de considerarla como una ciencia forense más, la han denominado como “Ciencias Forenses” y se define como el conjunto de disciplinas auxiliares que la componen, de las cuales se sirve para reconstruir los hechos, refutar o probar los indicios. Es necesario mencionar que cualquier ciencia se convierte en forense en el momento que sirve al procedimiento judicial, es decir ciencias autónomas que se analizan desde una perspectiva distinta en este caso al estudio del criminal, víctima, crimen y criminalidad.

La criminalística como una ciencia especulativa forma leyes y principios que expresan comportamientos constantes de los fenómenos que estudia, Para el estudio de estos fenómenos utiliza el método inductivo que consiste en varias verdades particulares que nos llevan a una verdad de carácter general. En las páginas siguientes se describen los principios de las ciencias forenses.

## II. CRIMINALISTICA

La criminalística se dedica a investigaciones de carácter eminentemente científico, con el fin de establecer ¿el cómo?, ¿el cuándo?, ¿el quién?, ¿el dónde? De un hecho delictivo. Es auxiliar del derecho penal que se ocupa del descubrimiento y verificación del delito y el delincuente.

La criminalística es una disciplina que aplica fundamentalmente los conocimientos, métodos y técnicas de investigación de las ciencias naturales” en el examen del material sensible y significativo”, relacionado con un presunto hecho delictivo, con el fin de determinar en auxilio de los órganos encargado de administrar justicia, su existencia y precisar la intervención de uno o varios sujetos del mismo. Tiene como objeto el estudio del material sensible y relacionado con un presunto hecho delictivo (material sensible, también se le conoce como indicio, huella, prueba material, testigo mudo, prueba física).

se considerara una ciencia fáctica porque se encarga de estudiar hechos dentro de las ciencias que estudian hechos se encuentran las ciencias naturales y sociales. Se ubica en las ciencias naturales porque se auxilia de la física, química, biología. Inicialmente la investigación penal era técnica y en buena medida, empírica; actualmente la investigación penal, la investigación criminal y los procesos penales son científicos. La criminalística como una ciencia especulativa formula leyes de carácter general. Forma leyes y principios que expresan comportamientos constantes de los fenómenos que estudia. El método que utiliza es el método inductivo consiste en varias verdades particulares que nos llevan a una verdad de carácter general, conociendo el comportamiento de varios seres particulares que llevan a un comportamiento o verdad general. Como criminalística de campo, aplica leyes o principios de la criminalística especulativa o de laboratorios científico a casos concretos para resolverlos. Y utiliza el método científico deductivo, en donde una verdad general nos lleva a una verdad particular. Los principios de la criminalística son los siguientes:

1. Principio de uso, el cual se caracteriza porque al cometerse un hecho delictuoso el o los causantes de dicha conducta siempre implementaran el uso de agentes mecánicos, físicos, biológicos para perpetrar sus delitos.
2. principio de producción, cuando se realiza un hecho criminal el causante siempre dejara indicios de diferente variedad morfológica en el lugar, ya que sus acciones producirán rastros diversos que darán señales de que estuvieron ahí, en algunos casos los rastros o vestigios se podrán apreciar a simple vista en otros nos.
3. Principio de intercambio o de Locard “Siempre que dos objetos entran en contacto, transfieren parte del material que incorporan entre ellos”. Durante la comisión de un hecho ilícito debido a la dinámica del suceso siempre va a existir un intercambio de indicios de diferente variedad morfológica entre la víctima, el victimario o el lugar de los hechos, esto debido a que durante la comisión, producción, manipulación o intervención en un hecho criminal el autor siempre deja algo y se lleva algo del escenario esto ya sea de manera consciente o inconsciente.
4. principio de correspondencia de características, este se presenta cuando un agente vulnerarte deja impresa sus características sobre el cuerpo en el cual impacta o se superpone.
5. Principio de reconstrucción de hechos y fenómenos, toma cada uno de los resultados de los cuatro anteriores para poder hacer una reconstrucción que logre acercándose más a conocer lo que en realidad sucedió, recreando una dinámica de hechos que nos acerque a conocer de manera precisa las actividades de lo que pudo haber ocurrido y dio como desenlace el hecho presuntamente ilícito que se investiga.

6. Principio de probabilidad, cuando se tiene una reconstrucción de hechos y fenómenos esto nos acercara a conocer más la verdad del hecho investigado con un alto, mediano o bajo grado de probabilidad de lo que sucedió, limitándose a dar una verdad absoluta de lo que en realidad paso.
  
7. principio de certeza, consiste en el estudio cuantitativo, cualitativo y comparativo realizado en el laboratorio de los indicios encontrados en el lugar del hecho, para así poder determinar su procedencia, su composición etc., para determinar si corresponden o no con el hecho que se investiga.

### III. DACTILOSCOPIA FORENSE

La dactiloscopia Forense es el método más utilizado en las últimas décadas para la identificación de sujetos en las escenas criminales. Esta ciencia compara las impresiones digitales con las huellas dactilares encontradas en las escenas criminales. Es una de las ciencias más certeras ya que no existen dos personas en el mundo con la misma huella, ni los hermanos gemelos.

Papiloscopía: es una disciplina esencial de la criminalística, esta basada en el estudio de los calcos e impresiones de las crestas papilares; sean estas palmares, plantares o dactilares.

Dactiloscopia- es el área encargada del estudio, clasificación, archivo y recuperación de huellas e impresiones dactilares.

#### Principios de Identidad

8. Variedad: no hay una huella igual a otra. Pueden haber semejanzas entre huellas pero siempre hay puntos característicos que individualizan a la persona.
9. Perennidad: La huella dactilar se mantiene sin cambiar durante toda la vida del individuo. Las huellas dactilares aparecen en el ser humano desde el sexto mes de gestación hasta la putrefacción del cadáver.
10. Inmutabilidad: las huellas dactilares contienen patrones de crestas que permanecerán intactos hasta después de la muerte.
11. No hay dos palmas iguales ni regiones idénticas.
12. En la mano no hay dos dedos iguales.
13. Huellas son aquellas ocultas o poco visibles producidas cuando los dedos humedecidos por el sudor y con grasa al tocar el cabello o el rostro, transfieren a un objeto una película de humedad y grasa con impresiones dactilares.
14. Los dibujos papilares son absolutos e infinitamente diferentes, cada persona tiene una forma dactilar propia.

15. Siempre las crestas papilares van a conservar las mismas proporciones y permanecen invariables en forma, situación, número, dirección, hasta que la putrefacción del cadáver destruya la piel.
16. Las crestas papilares no se pueden modificar o transformar fisiológicamente, voluntariamente ni patológicamente.
17. Las huellas digitales son inmutables. La edad y las enfermedades solo pueden modificar o anular su nitidez.
18. Los dibujos dactilares que son fundamento, no son producto de la inventiva sino obra de la naturaleza.
19. Los cambios fisiológicos que tienen lugar en la persona a lo largo de su desarrollo no afectan de manera sensible los dibujos digitales.
- 20 Principio de la dactiloscopia determina que algunas personas no dejan impresiones digitales facialmente, desde el punto de vista psicológica hay personas que no sudan por lo que no dejan impresiones digitales latentes.
- 21 Un principio de la dactiloscopia determina que las impresiones digitales pueden durar años, lo que dependerá de la superficie y de las condiciones ambientales y físicas que estas se encuentren.



## IV. BALISTICA FORENSE

En el campo de la ciencias forenses, se denomina balística, a la disciplina científica que aborda el estudio de las diferentes evidencias producidas a partir de la ejecución de un disparo producido por un arma de fuego; tales como, residuos de pólvora y fulminante, conchas, proyectiles; así como las secuelas de los impactos ocasionados sobre la víctima y/o el entorno de la escena del crimen. Además de la posición del tirador con respecto a la víctima, mediante la realización de trayectorias balísticas. Todo ello, con el propósito de evidenciar la forma en que se perpetro un hecho punible y establecer la responsabilidad de los autores materiales del mismo. También se conoce como, la ciencia auxiliar de la Criminalística que estudia el movimiento de los cuerpos proyectados a través del espacio, mediante la utilización de un Arma de Fuego. Sus principios son:

22. Residuos de Balística determinan la trayectoria de proyectiles.
23. Existe un orificio propiamente dicho circular como el proyectil integro incide perpendicularmente sobre la piel.
24. Principio de Walker: tiene por objeto identificar en la ropa del sujeto lesionado, la presencia de un rastro alrededor del orificio de entrada del proyectil, los que se desprenden como resultado de la deflagración de la pólvora y maculan el objeto de tiro cuando este se encuentra próximo.
25. Golpe de mina: una lesión por armas de fuego se produce al chocar un proyectil con un objeto duro.
26. Si un disparo es a larga distancia, el orificio de entrada al cuerpo humano es más pequeño.
27. Duplicar la velocidad de salida de un proyectil implica ocho veces más resistencia del aire.

28. A mayor coeficiente balístico menos afectado en el proyectil por el viento y a mayor peso para una misma forma implica un mayor coeficiente balístico.
29. A mayor coeficiente balístico menos afectado en el proyectil por el viento y a mayor peso para una misma forma implica un mayor coeficiente balístico.
30. Cuando un proyectil es lanzado en el aire, todos los puntos de su superficie experimentan reacciones del medio, que dependen de su forma, velocidad, dimensiones y dirección, que se traducen en discontinuidades en las variaciones de la velocidad y de aceleración. El conjunto de estas reacciones constituye la resistencia del aire que reduce la energía cinética del móvil, retarda su marcha, altera su movimiento y modifica su trayectoria.
31. Los balines fabricados con aleaciones duras evitan la deformación en el interior del cañón al momento de disparar.
32. Cuando han intervenido armas de fuego y hay evidencia conformada por manchas de sangre, la mayoría de estas salpicaduras tendrán 1 mm, o menos, de diámetro.
33. En las armas con retroceso de corredera (o block de cierre) , la penetración y concentración de las salpicaduras de sangre hacia aquéllas, será menor que en las que no poseen tal sistema( por ejemplo revólveres)
34. Las armas munidades de cartuchos con elevada energía producirán mayor profundidad de penetración de las salpicaduras de sangre, que con la munición común.
35. Cuando se dispara una escopeta de doble caño, con su boca en contacto con el cuerpo o blanco, se produce una salpicadura de sangre considerable en el cañón que no ha disparado, que puede llegar hasta 12 centímetros.

36. Cuanto más grande es el calibre del arma mayor será la profundidad de penetración de la sangre en el interior del cañón.
37. Ninguna arma de fuego deja la misma huella percutora en el proyectil.
38. Primero por su velocidad de desplazamiento que en promedio es de 350 m. en armas convencionales y entre 1000 m. por segundo en armas de alta velocidad.
39. Arma de fuego tipo pistola de repetición aprovecha los gases de de fragación para preparar sus siguientes disparos.
40. Una herida provoca por proyectil disparado por arma de fuego muestra tres elementos: orificio de entrada, trayecto y orificio y salida.
41. La distancia en que se pueda producir el tatuaje es entre 10 y 20 cm.
42. Cuando existe un impacto de bala en algún cuerpo y aparece una mancha o mejor conocida como tatuaje, es señal q el disparo se realizó a corta distancia
43. Cuando se comete un delito con arma de fuego quedan residuos de pólvora, metálicos o fulminante y esto lo produce los casquillos de la bala y quedan en la persona que dispara.
44. Para disparos a larga distancia en caso de armas cortas como pistola o revolver la boca de fuego de la misma se encontrara a distancias superiores a 150 cm con relación al blanco es ahí donde se deja una herida a larga distancia.

## V. ANTROPOLOGIA FORENSE

La Antropología Forense tiene como objetivo, a través de aplicación de los principios de la ciencia antropológica general, buscar la identidad, individualización e identificación de las personas. Por medio del examen y el estudio de los restos del esqueleto para, entre otras cosas, tratar de determinar la identidad de la persona, la forma y las causas de su muerte.

(Amnesty International 1994: 147) A su vez, el antropólogo forense es el responsable de recibir la evidencia (remitida al laboratorio o colectada por él mismo en el sitio del suceso o lugar de la investigación) con la finalidad de observarla, analizarla, compararla y plasmar los resultados en el peritaje de acuerdo al pedimento solicitado.

La Identificación Antropológica consiste en el análisis y estudio de las evidencias de interés criminalístico tales como: cadáveres en sus diferentes fases, radiografías e imágenes de personas capturadas a través de fotografías o videos. La comparación en los casos de personas fallecidas se realiza con los datos pre-mortem obtenidos por información aportada por familiares o allegados de la víctima. En cuanto a los casos de personas vivas, la comparación de datos se realiza con la información indubitada y estándares de comparación obtenida por el experto.

Principios de la antropología

45. Es imposible hallar dos seres con huesos exactamente iguales.

46. El esqueleto humano no cambia después de veinte años.

47. Una misma persona no posee dos dientes iguales.

48. En la adolescencia se tiende a hacer pasos abiertos en forma de V.
49. Una misma persona no posee dos dientes iguales.
50. En los restos óseos el sexo se puede determinar en la pelvis, el cráneo, el fémur y el sacro.
51. El pie masculino pisa con mayor indiferencia y tiende a dejar toda huella ya sea con calzado o sin ella.
52. Las mujeres suelen caminar en su mayoría como en una línea recta alternando izquierda y derecha.
53. La edad de un cuerpo humano se puede determinar a través de los dientes cráneo, pelvis y los huesos largos.
54. Al instante de la muerte el corazón se detiene por completo.
55. Al morir a los 30 minutos la piel se vuelve purpura y con aspecto ceroso.
56. El cadáver a las 24 horas el cuerpo adquiere la temperatura del ambiente que le rodea.
57. A las 24 horas de muerto en los hombres, fallecen los espermatozoides.

## VI. MEDICINA FORENSE

La medicina Forense es la encargada de realizar el análisis sobre cuerpos de víctimas y agresores para determinar en ellos lesiones, transferencias, y trazas allí depositadas. En el caso específico de Patología al practicar la necropsia tiene además la función de identificar a la víctima, que esto permita realizar los trámites posteriores en situaciones en que la muerte es violenta o sospechosa. Las áreas que incluye son:

La medicina forense es un término global para diferentes disciplinas:

**Medicina Legal Clínica:** Efectúa pericias relacionadas con evaluaciones médicas a persona vivas. Dictamina sobre lesiones personales: determina mediante examen médico el daño que un agresor ocasiona a la integridad personal de un individuo (lesiones). Evalúa si una persona pudo haber sido víctima de una agresión sexual.

**Patología Forense:** Realiza necropsias médico-legales para establecer la causa de la muerte y recolectar indicios que orienten al investigador, así como individualizar a la persona. Efectúa necropsias médico-legales a cadáveres exhumados por orden de autoridad competente.

**Psiquiatría y Psicología Forense:** La Psiquiatría determina en muchos casos la imputabilidad del sospechoso y la Psicología determina secuelas dejadas por agresión sufridas por la víctima o estado del individuo al agredir.

**Odontología Forense:** Determina lesiones personales en cavidad oral, dictamina sobre la edad cronológica e identifica a personas fallecidas mediante cotejo de su dentadura con la ficha dental.

**Antropología Forense:** Realiza análisis e interpretación de restos óseos con fines de identificación -cuando fuera posible-; restauración y reconstrucción cráneo facial. Realiza análisis arqueológicos de restos para determinar edad.

Histopatología Forense: Realiza estudios de células y tejidos para determinar la presencia o desarrollo de procesos patológicos que pudieran haber incidido en casos cuyo contexto debe ser aclarado desde la perspectiva médico legal.

- 58. Polivalencia de signos: una misma causa puede producir distintos efectos gráficos y causa diversos efectos semejantes.
- 59. Las piezas dentales contienen registros de ADN incluso después de haber muerto la persona.
- 60. La cavidad Oral de cada persona es única
- 61. Las piezas dentales son las únicas que pueden soportar grandes temperaturas sin dañarse.
- 62. Las lesiones de clase solo permiten determinar, en ocasiones, la marca y modelo del arma utilizada en un hecho delictivo.
- 63. El enfriamiento del cadáver se presenta por la pérdida de la regulación térmica al suspenderse el metabolismo físico considerado como el parámetro más confiable para determinar el tiempo de la muerte durante las primeras 10 horas.
- 64. Cuando más se prolongue el tiempo de la muerte de la víctima, mayor será la descomposición de los tejidos y por consiguiente menor la cantidad de indicios que el médico-legista podrá descubrir.
- 65. La piel tiene una resistencia a la presión de  $1\text{kg/mm}^2$ , y cualquier contacto que rebase este límite causara una lesión.

66. La equimosis es una lesión más leve sobre la piel y se forma como efecto del contacto violento de un objeto romo, lo que produce la rotura de los capilares arteriales.
67. Cuando un cuerpo se encuentra bajo los rayos del sol avanza más rápido su descomposición.
68. Debido a la agonía, es frecuente encontrar el puño cerrado por lo que la piel de los dedos se encuentra en mejor estado de conservación que otras partes más expuestas del cuerpo.
69. Si el cuerpo se encuentra carbonizado la masiva pérdida de líquidos retrasa el proceso.
70. Cuando el occiso presenta un olor a mango es indicio q pudo haber fallecido por intoxicación alcohólica.



## VII. HEMATOLOGIA FORENSE

Es la parte de la medicina legal que se encarga de la tipificación de las manchas de sangre encontradas en el lugar de los hechos, es el estudio de la sangre aplicado a la criminalística. Se realizan exámenes en posibles manchas de sangre y muestras sanguíneas, determinando:

- 1.- La naturaleza biológica.
- 2.- Origen humano.
- 3.- Tipificación por sistemas de grupos sanguíneos.
- 4.- Análisis de la morfología y patrones de las manchas sanguíneas.

### Principios de la hematología

71. Cuando el cuerpo humano ya haya pasado 12 horas de muerto la sangre contenida en las venas y arterias comienzan a coagularse.
72. La salpicadura de sangre hacia atrás usualmente se produce en un área comprendida entre la boca del arma y el blanco, menor a los 7,70 cm, cuando se encuentra sangre en el interior del cañón.
73. El ángulo de impacto de una mancha de sangre puede ser estimado por la geometría de la mancha.
74. Cuanto más pequeñas las gotas de sangre mayor la energía de impacto.
75. El grado de salpicadura de sangre lo determina la textura de la superficie y no la distancia de caída
76. Las manchas en forma de lágrima (extremos puntiagudos) indican la dirección del recorrido. Las gotitas más pequeñas y más largas exhiben sus extremos puntiagudos apuntando a las manchas más grandes de donde provienen.

77. De manchas de sangre y semen de 3 a 5 años de antigüedad es perfectamente posible obtener ADN suficiente para aislar huellas genéticas capaces de determinar la identificación individual.

## VIII. GENETICA Y QUIMICA FORENSE

La Química Forense es una buena opción a la hora de hacer aportes significativos a la sociedad, donde su actuar, junto con su alto nivel de conocimiento analítico y su capacidad de manejo instrumental, es de vital importancia para descifrar las evidencias y contribuir a la búsqueda de la verdad.

El químico forense, por lo tanto trabaja con sustancias no-biológicas, como pintura, vidrio o líquidos, trazas de pólvora provenientes de un disparo, todas muestras que pueden ser muy bien analizadas mediante métodos analíticos apropiados. Otro de los campos en que un químico forense puede desarrollarse es en Toxicología donde principalmente trata con muestras biológicas.

Entender la evidencia requiere de herramientas provenientes de muchas disciplinas como la Química Analítica, Biología y Genética. De hecho, el análisis de ADN está haciendo que el conocimiento en genética sea de mucha importancia.

Por lo tanto los químicos forenses tienen tres tareas principales: primero, analizar las evidencias en el laboratorio, luego, se interpreta la información que se saca de ellas y por último, se puede llegar a defender lo encontrado, mediante la testificación del químico forense en un juicio. Principios de la química y genética forense:

78. En periodo cromático aparece una mancha verde abdominal de color verde, en la piel de la fosa ilíaca derecha, debido a que los clostridios y coliformes descomponen la hemoglobina en compuestos azufrados de color verde, que tiñen la piel. Este periodo se manifiesta entre las 24 a 36 horas del deceso.

79. En término medio de 2 a 3 años pudiendo ser hasta 5 años, todas las partes blandas desaparecen a través de la licuefacción, los elementos más resistentes suelen ser los del tejido conectivo como cartílago, tendones,

ligamentos. Puede el esqueleto avanzar hasta la pulverización en un tiempo de 50 años, inhumado; si el cadáver se encuentra a la intemperie la pulverización puede presentarse en 5 años.

80. El ADN mitocondrial es heredado único y exclusivamente por la madre.
81. Mediante el uso de agua fuerte (ácido nítrico), los números de serie de un arma de fuego, que en algunos casos los criminales pueden borrar o lijarlos para impedir su rastreo e identificación del tipo de arma y a qué fabricante pertenece, pueden volver a ser legibles nuevamente. (Valdebenito y Báez, p.3).
82. El pabellón de la oreja de una persona es única y universal, cada quien deja su propia marca específicamente en una almohada.
83. No existen dos personas con la misma cadena de ADN.
84. En la especie humana el sexo está determinado por los cromosomas sexuales X e Y.
85. Cuando el contenido es de 22 parejas de autosomas y 2 cromosomas X se trata de una mujer.
86. Cuando se trata de 22 parejas de autosomas un cromosoma X y un cromosoma Y se trata de un varón.
87. Si un polvo de óxido o deslizador se usa en una superficie no porosa suave, las propiedades del mismo harán que la huella latente se borre totalmente al cepillarse.

88. Debe haber por lo menos cinco células por campo de 40x para hacer su viabilidad en estudios de ADN.
89. La sangre puede mantenerse líquida agregándole anticoagulante.
90. La piel adquiere una consistencia rígida y una coloración café en una fase intermedia hacia la verdadera momificación.
91. En lo que se refiere de la deshidratación cadavérica se puede observar este conjunto de fenómenos se observa en el ojo abierto aproximadamente a los 45 minutos después de haber muerto

## IX. GRAFOLOGIA FORENSE

La Grafología es la ciencia que por medio de una técnica y metodología específica nos permite conocer la personalidad de un individuo y diagnosticar respecto a su equilibrio mental, nervioso, fisiológico, moral y emocional

La grafología forense es una área especializada dentro de la grafología general, que cuyo estudio se basa en características de valor criminológico, con el único fin de esclarecer hechos con características de delito, y ser auxiliar de la justicia

"Leyes Universales" de la Grafología, son las siguientes:

No existe ninguna escritura idéntica a otra (al igual que no existen personalidades idénticas), la escritura evoluciona con la persona (hasta los 25 años, aproximadamente, la persona no adquiere una estabilidad laboral, emocional y escrita), todo gesto gráfico realizado al escribir revela información y, así mismo, su significación varía en función del contexto en que esté inmerso

Principios de la grafología forense:

92. Principio de diversidad: ninguna escritura es idéntica a otra.

93. El que escribe en circunstancias en que el acto de escribir es particularmente difícil traza instintivamente formas de letras que le son más habituales, o bien formas más sencillas de construir.

94. Un balín ligero pierde velocidad y energía más rápidamente que uno más pesado, al tener una menor densidad seccional y un menor coeficiente balístico, por tanto le afecta más la resistencia del aire.

95. No se puede modificar voluntariamente, en un momento dado, la escritura natural, si no introduciendo en el trazado la propia marca del esfuerzo que se hizo para obtener la modificación.
96. No se puede modificar voluntariamente, en un momento dado, la escritura natural, si no introduciendo en el trazado la propia marca del esfuerzo que se hizo para obtener la modificación.
97. El gesto grafico está bajo la influencia directa del cerebro. Su forma no es modificada por el órgano escrito, si este funciona normalmente y se encuentra suficientemente adaptado a su función.
98. Principios de variabilidad: la escritura manuscrita está sometida al influjo permanente de multitud de exógenos y endógenos, determinantes de variaciones de la misma, no solo con el paso del tiempo sino de un documento a otro.
99. Cuando nosotros escribimos, el ego está activo, pero no siempre es así, esta actividad puede aumentar o disminuir; puede estar en su más alto nivel, cuando se necesita un esfuerzo de parte del escritor.

## X. PSICOLOGIA FORENSE

La Psicología es la ciencia que estudia la conducta humana y los procesos mentales en un sentido amplio. Estos procesos mentales son la génesis del comportamiento: nuestro pensamiento acaba concretándose en ciertas motivaciones, actitudes y conductas tangibles y observables. La psicología forense es la rama de la psicología que estudia e interviene en los procesos judiciales con el fin de aportar datos y conocimientos que ayuden a resolver los casos. Los profesionales de la psicología forense son los psicólogos forenses, y su función es recopilar, estudiar e interpretar correctamente los distintos datos psicológicos que puedan aportar elementos importantes de cara a un juicio.

Principios de la psicología forense.

100. El humano piensa, siente y actúa según las condiciones históricas de la época y del sistema social en el que le toque vivir.
101. El bienestar emocional influye en el rendimiento educativo, el aprendizaje y el desarrollo.
102. No todo delincuente actúa porque si, el delincuente actúa siempre por una razón o motivo.
103. La prueba del polígrafo determina si una persona está mintiendo o no en este caso se sustenta en la hipótesis de que las respuestas fisiológicas de una persona cambian de una forma medible cuando miente.



# XI. FÍSICA FORENSE

La física Forense es la aplicación de los saberes de la Física a la investigación de crímenes, sus principios son:

- IO4. Todo objeto en la tierra es atraído por la gravedad.
  
- IO5. La fuerza neta aplicada sobre un cuerpo es proporcional a la aceleración que adquiere dicho cuerpo.
  
- IO6. Si sobre un cuerpo no actúa ningún otro, este permanecerá indefinidamente moviéndose en línea recta con velocidad constante (incluido el estado de reposo, que equivale a velocidad cero).
  
- IO7. La gravedad atrae la bala hacia abajo mientras está viajando hacia delante, dando como resultado una trayectoria curva hacia abajo.
  
- IO8. La resistencia del aire retiene el paso de la bala. Esto hace más lento su vuelo.
  
- IO9. La velocidad es la rapidez de la bala.
  
- IO. La trayectoria de una bala es ligeramente curva.
  
- III. Arma es todo aquello que potencie la fuerza humana ya que tanto puede ser utilizado en acciones ofensivas o defensivas.

## XII. BIOLOGIA FORENSE

Es la aplicación de los conocimientos de las Ciencias Biológicas en la criminalística, mediante el estudio sistemático de las huellas o indicios biológicos dejados por el autor y/o víctima, para identificar los indicios objetivos del hecho delictuoso, determinar su relación con éste, con el fin de apoyar técnica y científicamente en la investigación policial Y en la administración de justicia

Principios de Biología:

- 12. Todo ser viviente en la tierra necesita de oxígeno para vivir.
- 13. Todo ser vivo sobre la tierra necesita H<sub>2</sub>O (agua).

## XIII. FOTOGRAFIA FORENSE

Es un medio científico, que permite documentar, es explicativo de todo elemento relevante en la investigación de un hecho criminal. es una de las ramas periciales con más relevancia, pues sirve de apoyo a todos las demás áreas forenses, motivo por el cual, el personal está en constante capacitación, no solo en la rama a la que pertenece, sino a todo lo referente con las ciencias forenses y la procuración de justicia.

Principios de Fotografía forense:

- 14. Cada fotografía necesita de la acción foto-química de la luz o de otras formas de energía radiante.

## XIV. DOCUMENTOSCOPIA FORENSE

La documentoscopia o documentología es un área de conocimiento de la Criminalística, que tiene por objeto la investigación tendiente a determinar la autenticidad o falsedad de la parte material de un documento o de su contenido, ya sea impreso o manuscrito y a la identificación de su autor.

Es el análisis sistemático del documento, pero solo de los documentos escritos en forma manual (manuscrita) o mecánica (impresa).

Principios de Documentos copia:

- ||5. El gesto grafico está sometido a la influencia inmediata del cerebro.
- ||6. La escritura de una persona nunca es igual a sí misma y significa que una persona no escribe siempre igual.

## XV. ARTE FORENSE

El Arte Forense es la disciplina que aplica predominantemente las Artes Visuales en conjunción con conocimientos provenientes de diversas disciplinas científicas y tecnológicas, con la finalidad de crear imágenes que podrán ser utilizadas como instrumentos de investigación dentro de la procuración y administración de justicia.

Es necesario que se cuente, con preparación en Artes visuales, con un bagaje de conocimientos provenientes de diversas ciencias y tecnologías para poder llevar a cabo sus actividades. Así requieren de la Psicología aplicada enfocada a la entrevista a víctimas y/o testigos de delitos, para la obtención de información recuperada de la memoria. Anatomía primordialmente de superficie y de la cabeza para la representación gráfica de las formas y variabilidad de los distintos elementos anatómicos faciales o bien de bocetos de cuerpos; de la Antropología

Física, principalmente de somatología y variabilidad de las características faciales; de manejo de sistemas de cómputo, principalmente de software para procesamiento de imágenes, especializados en diseño o planimetría, de criminalística, para la representación visual de indicios o eventos de orden reconstructivo.

#### Principio de Arte Forense

- 117. Las expresiones del rostro y los gestos pueden controlarse y entrenarse fácilmente, pero la forma de escribir revela todas las combinaciones y contradicciones de nuestras actividades mentales.
- 118. Los dibujos papilares no son hereditarios. Es decir que las características propias de cada persona no se transmiten de una a otra.

## XVI. DERMATOLOGIA FORENSE

Es una nueva área de estudio interdisciplinario de las ciencias dermatológicas y relacionadas que se ocupa sistemáticamente las cuestiones médico-legales, de salud legal y ético-social de la dermatología médica, quirúrgica, estética y enfermedades de transmisión sexual. El tema principal de la que se ocupa de la Dermatología legal es el daño estético.

#### Principio de Dermatología

- 119. Los patrones dérmicos no cambian nunca, ni aun en personas que han sufrido quemaduras; al sanarse la piel, reaparecen los mismos dermatoglifos.