



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
COLEGIO DE PEDAGOGÍA**

***Diseño didáctico para la formación de Peritos Técnicos en  
la especialidad de Dactiloscopia Forense***

**INFORME ACADÉMICO DE ACTIVIDAD PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA PRESENTA**

**IRMA CRUZ HERNÁNDEZ**

**Asesora: Ana Ma. Del Pilar Martínez Hernández**





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

**A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, POR PROPORCIONARME LAS HERRAMIENTAS PARA REALIZAR UNA LABOR PROFESIONAL.**

**AL COLEGIO DE PEDAGOGÍA, POR LA FORMACIÓN PROFESIONAL RECIBIDA.**

**A LA PROFESORA ANA MA. DEL PILAR, QUIEN CON SUS BASTOS CONOCIMIENTOS EN LA MATERIA, ME HA BRINDADO LA POSIBILIDAD DE REALIZAR EL PRESENTE.**

**A MIS PADRES, COMO UN OBSEQUIO PÓSTUMO EN AGRADECIMIENTO A SU AMOR INCONDICIONAL.**

**A MIS HERMANOS, POR ESTAR SIEMPRE A MI LADO OFRECIÉNDOME SU APOYO.**

**A MIS HIJAS: NATALIA, ABRIL Y ZAFIRO, POR SER UN GRAN IMPULSO EN MI VIDA.**

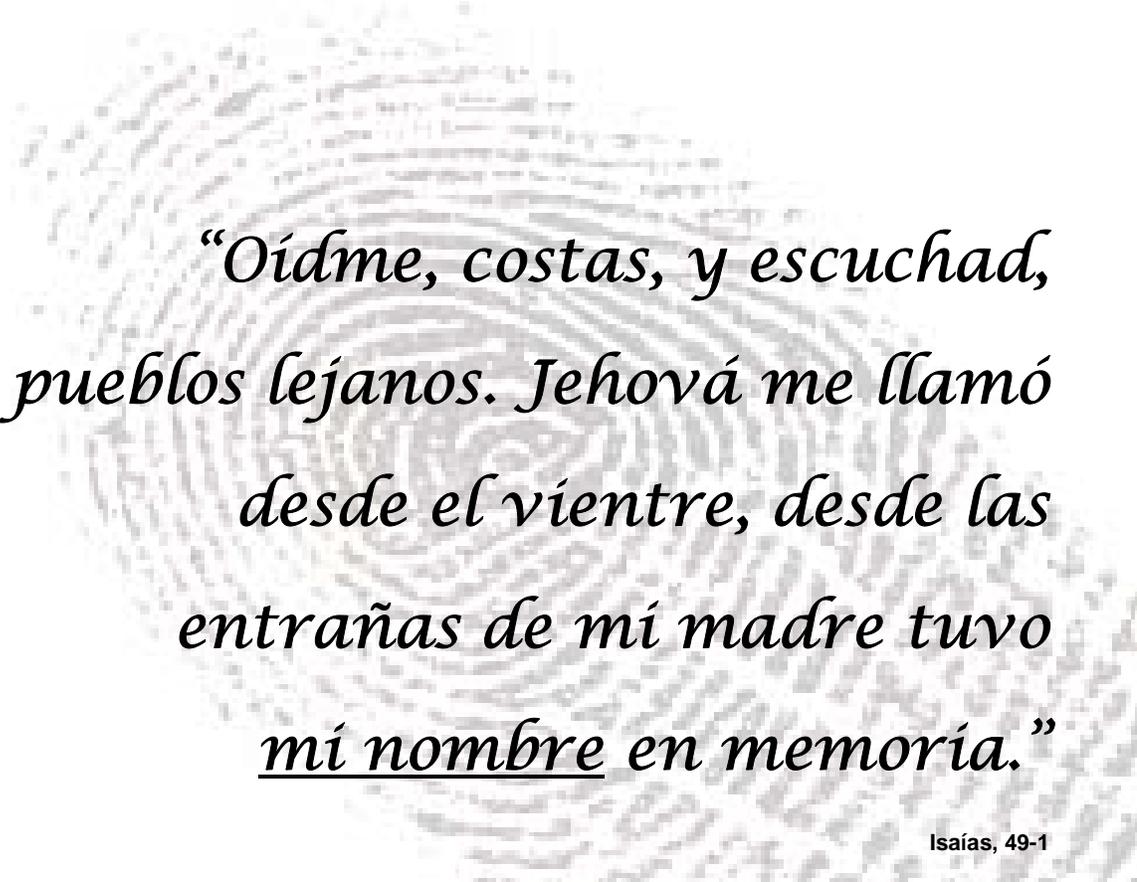
**A ISMAEL POR SU AMOR.**

**PERO SOBRE TODO A DIOS, QUE ES LA FORTALEZA DE MI VIDA.**

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
1. MARCO CONCEPTUAL Y DE REFERENCIA	4
1.1. Características generales de la Procuraduría General de la República.	4
1.2. Funciones de la Dirección General de la Coordinación de Servicios Periciales.	5
1.3. Dirección de Identificación Judicial	10
1.4. Departamento de Dactiloscopia Forense	10
2. PLANEACIÓN DIDACTICA PARA LA FORMACIÓN DE PERITOS TÉCNICOS EN DACTILOSCOPIA FORENSE.	19
2.1 Análisis de la situación previa a la labor pedagógica.	19
2.2. Procedimientos para la selección de los candidatos a peritos.	23
2.3. Perfil con que ingresan los peritos en la especialidad de Dactiloscopia Forense.	26
2.4. Estructura curricular de la especialidad de Dactiloscopia Forense.	27
3. DISEÑO DIDÁCTICO	29
3.1 Objetivos Generales.	30
3.2 Contenidos Fundamentales de la Especialidad en Dactiloscopia Forense.	31
3.2.1 Unidad I. Diseño didáctico	35
3.2.2 Unidad II. Identificación	38
3.2.3 Unidad III. Historia de la Dactiloscopia	40
3.2.4 Unidad IV. Principios de la Dactiloscopia.	42
3.2.5 Unidad V. Estudio del Dactilograma.	43
3.2.6 Unidad VI. Sistema de Identificación Vucetich.	46
3.2.7 Unidad VII. Formación del Archivo Dactiloscópico Vucetich.	49
3.2.8. Unidad VIII. Técnicas de Impresión de Dactilogramas.	52
3.2.9. Unidad IX. Lugar de Hechos y Revelado de Huellas Latentes.	55
3.2.10. Unidad X. Elaboración de Dictamen, Informe y Requerimiento.	59
3.2.11. Unidad XI. Sistema Automatizado de Huellas Dactilares.	61

4. VALORACIÓN, PROPUESTAS Y REFLEXIÓN ACERCA DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL REALIZADA.	64
5.- FUENTES CONSULTADAS	71
ANEXO 1 “Introducción al estudio de los dactilogramas ”	73
ANEXO 2 “Toma de impresiones lofoscópicas ”	80
ANEXO 3 “Instrumento de Evaluación Formativa.”	93
ANEXO 4 “Instrumento de Evaluación Formativa.”	96
ANEXO 5 “Actividad de Aprendizaje para establecer la identidad de las personas a través de un elemento lofoscópico.”	98
ANEXO 6 “Evaluación formativa para identificar las características de los cuatro tipos fundamentales del Sistema Vucetich.”	104
ANEXO 7 “Actividad de aprendizaje para ubicar las características dactiloscópicas de las figuras del Sistema Vucetich.”	107
ANEXO 8 “Examen parcial para detectar el grado de avance de la unidad I al VI.”	112
ANEXO 9 “Evaluación Formativa para detectar el manejo del Sistema de Clasificación Vucetich.”	117
ANEXO 10 “Evaluación Formativa (Bitácora), para observar el llenado de los formatos nominales y decadactilares.”	119
ANEXO 11 “Evaluación Formativa para detectar los procedimientos a seguir en la utilización del Sistema AFIS.”	122



*“Oídme, costas, y escuchad,  
pueblos lejanos. Jehová me llamó  
desde el vientre, desde las  
entrañas de mi madre tuvo  
mi nombre en memoria.”*

Isaías, 49-1

## **INTRODUCCIÓN.**

El presente trabajo es una síntesis de las actividades pedagógicas desarrolladas en la Procuraduría General de la República (PGR), específicamente en la Dirección General de Coordinación de Servicios Periciales (DGCSP), en el Departamento de Identificación Judicial, Departamento de Dactiloscopia Forense; donde me encuentro laborando desde hace 20 años como perito profesional con la especialidad en Dactiloscopia forense, de tal manera que son varias y diversas actividades que he desarrollado en esta área, como perito profesional y como pedagoga (esta última sin tener dicho nombramiento).

En ésta presentación se esbozarán cronológicamente las actividades realizadas en el campo de la capacitación, en donde se han diseñado diversos cursos, programas didácticos, material didáctico, instrumentos de evaluación, organización de actividades docentes y prácticas, entre otras.

He capacitado técnicamente a tres generaciones de peritos técnicos con especialidad en Dactiloscopia, a petición del Instituto de Capacitación y Profesionalismo en Procuración de Justicia Federal de la Procuraduría General de la República (ICAP), para los cuales he diseñado los programas con sus objetivos, contenidos, actividades de aprendizaje, de enseñanza, materiales didácticos, sistemas de evaluación con sus respectivos instrumentos, incluso la organización de actividades y practicas docentes. Así, también, he impartido cursos, talleres y seminarios para peritos profesionales y técnicos con años de experiencia, con el objeto de actualizarlos y especializarlos en determinadas funciones. He realizado programas para unificar los criterios técnicos, los manuales de procedimientos de las actividades que efectúan los peritos y material didáctico para reforzar el aprendizaje y la capacitación continua.

El objetivo de presentar un informe del conjunto de actividades como modalidad de titulación, es por la enorme necesidad que existe de tener en la Dirección General de Coordinación de Servicios Periciales un departamento

pedagógico, que diseñe, proyecte y elabore un verdadero programa de formación académica de peritos especializados, no tan sólo en el área de Dactiloscopia Forense, sino en las demás especialidades que conforman esta Dirección General.

Al elegir como vía de titulación el informe académico de actividad profesional me ha permitido visualizar y ordenar las actividades pedagógicas desarrolladas durante estos 20 años y ponerlas a consideración y valoración por personas expertas en pedagogía, que opinen y emitan juicios técnicos, teóricos, etc. para enriquecer la actividad pericial; ya que el realizar una actividad cotidiana nos envicia y a veces no nos permite crecer y retroalimentar el conocimiento.

Otro objetivo para presentar este trabajo es hacer manifiesta la imperiosa urgencia de que la actividad pedagógica no sea realizada por otro tipo de profesionistas, que no tienen la preparación pertinente para formar y capacitar a los peritos, pedagógicamente hablando. Ya que se piensa que sólo basta con tener el conocimiento de la materia, aunque no se sepa cómo transmitirla y hacer que los receptores aprendan; esto parece ser, lo menos importante en esta actividad. Es lamentable observar que profesionistas de otros campos, opinen y tengan a su cargo las labores pedagógicas, dando resultados deplorables.

El informe está estructurado por capítulos, en el primero se presenta el marco conceptual y de referencia en donde se ubica la Institución en la cual se desarrolla la actividad profesional, así como la descripción de la actividad laboral, sus objetivos y funciones en general; en el segundo capítulo se describe el estado en que se encontraba la situación previa a la labor pedagógica; el tercer capítulo corresponde al diseño didáctico que planeé y que llevé a cabo para la formación de peritos en la especialidad en Dactiloscopia Forense, en éste se incluyen los objetivos generales y específicos, los contenidos, las actividades de enseñanza, y de aprendizaje, el material didáctico y la evaluación; en el cuarto capítulo se incluyen las propuestas, comentarios y una reflexión personal sobre la actividad profesional realizada; al quinto capítulo corresponde las fuentes consultadas. En la última parte de este

informe académico se incluyen los anexos que tienen como propósito ilustrar algunas de las actividades e instrumentos elaborados para la capacitación de los peritos en la especialidad de Dactiloscopia Forense.

Actualmente me encuentro comisionada en el Instituto de Capacitación de la Procuraduría General de la República para capacitar a treinta alumnos en la especialidad en Dactiloscopia Forense, poniendo en práctica, nuevamente, éste diseño didáctico y ya con varias modificaciones para un mejor resultado.

## **1. MARCO CONCEPTUAL Y DE REFERENCIA.**

### **1.1. Características generales de la Procuraduría General de la República.**

La Procuraduría General de la República, es una Institución del Estado, que depende directamente del Poder Ejecutivo Federal, cuya finalidad es perseguir los delitos del fuero federal. Para ello se ha creado la figura del Ministerio Público de la Federación (MPF) quien es el encargado directo de investigar y perseguir los delitos del orden federal, se auxilia del Agente Federal de Investigación y de los Servicios Periciales. Como funciones primordiales dentro de la PGR, el Ministerio Público de la Federación tiene las siguientes:

- Recibir denuncias o querellas sobre acciones u omisiones que puedan constituir delito.
- Investigar los delitos del orden federal, así como los delitos del fuero común respecto de los cuales ejercite la facultad de atracción.
- Practicar las diligencias necesarias para la acreditación del cuerpo del delito y la probable responsabilidad del indiciado, así como para la reparación de los daños y perjuicios causados.
- Ordenar la detención y, en su caso, retener a los probables responsables de la comisión de delitos.
- Realizar el aseguramiento de bienes de conformidad con las disposiciones aplicables.
- Conceder la libertad provisional a los indiciados en los términos legales.
- Solicitar al órgano jurisdiccional las órdenes de cateo, las medidas precautorias de arraigo, el aseguramiento o el embargo precautorio de bienes que resulten indispensables para los fines de la averiguación previa, así como, en caso y oportunidad, para el debido cumplimiento de la sentencia que se dicte.
- Determinar la incompetencia y remitir el asunto a la autoridad que deba conocer, así como la acumulación de las averiguaciones previas cuando sea procedente.

- Determinar la reserva de la averiguación previa o el no ejercicio de la acción penal.<sup>1</sup>

## **1.2. Funciones de la Dirección General de la Coordinación de Servicios Periciales.**

La Dirección General de Servicios periciales surge por la necesidad de contar con un área específica encargada de auxiliar al Ministerio Público de la Federación, en la búsqueda, preservación y obtención de indicios y pruebas tendientes a la acreditación de los elementos del tipo penal en la probable responsabilidad de una persona en un ilícito, mediante procedimientos técnicos y científicos que coadyuven a aportar pruebas periciales para la debida integración ministerial o dentro del órgano jurisdiccional en el ámbito de la procuración e impartición de justicia.

Cuando en la investigación de un ilícito dentro de la averiguación previa surge la necesidad de una valoración técnica o científica, de la apreciación de un suceso que requiere de parte del observador una preparación especial obtenida por el estudio científico de la materia a que se refiere, o, simplemente, por la experiencia personal que proporciona el ejercicio de una profesión, arte u oficio se recurre al auxilio de los servicios periciales. La exigencia de la pericia está en relación con el carácter técnico de la cuestión sometida a la procuración e impartición de la justicia, por lo que es frecuente encontrar situaciones que se deben dilucidar y explicar a través de conocimientos especializados para llegar a la verdad, haciéndose indispensable la concurrencia de los peritos en las diversas ramas del saber, para que dictaminen sobre la ciencia, arte u oficio que domine. Por ejemplo, si se desea conocer la verdad histórica de un hecho delictivo de robo, el Ministerio Público, podrá auxiliarse de diversos peritos en diferentes especialidades, como el criminalista para conocer la mecánica de los hechos ocurridos, del perito fotógrafo para tener la fijación fotográfica de los hechos ocurridos, del perito en dactiloscopia forense, para que efectúe una búsqueda de indicios

---

<sup>1</sup> Cfr. Procuraduría general de la república. Ley orgánica. Capítulo I.

lofoscópicos,<sup>2</sup> así el Ministerio Público podrá solicitar la intervención de diversos especialistas que él considere conveniente para esclarecer los hechos.

De aquí resulta que los peritos son terceras personas, independientes de las partes que intervienen en una investigación ministerial y que después de ser llamadas, concurren a la instancia oficial solicitante, para exponer, no sólo sus conocimientos, sus observaciones objetivas o sus puntos de vista personales acerca de los hechos en cuestión, sino también, sus inducciones que se deben de derivar de esos hechos que se tuvieron como base para la peritación. El Ministerio Público, se ve precisado para ejercitar legalmente la acción penal, a recabar dictámenes u opiniones de expertos en el examen de hechos que exigen conocimientos especiales para acreditar el cuerpo del delito o bien la presunta responsabilidad del inculpado.

Si bien es cierto, que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos menciona en los artículos 21 y 102 A, como órganos auxiliares del Ministerio Público a los peritos, también lo es que el órgano de investigación criminal no podría cumplir su función de investigación y persecución del delito con la debida eficacia, si no contara con el auxilio de personas con capacitación profesional especial o con la experiencia suficiente en una materia, ciencia, arte u oficio. La intervención de los peritos esta regulado en los artículos 220 al 238 del Código Federal de Procedimientos Penales,<sup>3</sup> a los cuales está sujeto todo perito.

Por otra parte, la Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República, en su artículo 20 fracción I, inciso b, determina que los servicios periciales son auxiliares directos del Ministerio Público de la Federación. En el artículo 22 de la citada ley, se indica que los peritos actuarán bajo la autoridad y mando inmediato del Ministerio Público de la Federación, sin perjuicio de la autonomía técnica e independencia de criterio que les corresponde en los asuntos

---

<sup>2</sup> Son los dibujos que dejan la cara palmar de las manos y los pies, al estar en contacto con una superficie.

<sup>3</sup> Ver Código Federal de Procedimientos Penales.

sometidos a su dictamen.<sup>4</sup> La actuación del perito debe estar apegada a los lineamientos que rigen su especialidad, ya que por disposición de ley podrían incurrir en responsabilidad penal por no cumplir, retrasar o perjudicar por negligencia la debida actuación del Ministerio Público de la Federación; o por distraer de esta actuación, en beneficio propio o ajeno, elementos materiales o bienes asegurados bajo su custodia o de la Institución.

Es indispensable que el Ministerio Público de la Federación, integrador de averiguaciones previas, establezca la debida comunicación con los peritos que deben dictaminar el caso concreto para asesorarse y enriquecer técnicamente dicha averiguación, según la naturaleza de la especialidad y el delito que se investiga, ya que de esta manera se fortalece la labor ministerial ante los órganos jurisdiccionales, toda vez que la eficacia de su actuación evita la pérdida de tiempo que resultaría si los peritos rechazan peticiones imprecisas, que falte documentación de soporte o bien elementos indiciarios para la emisión del dictamen.

La Dirección General de Coordinación de Servicios Periciales está compuesta de 24 especialidades:

1. Análisis de voz
2. Balística forense
3. Contabilidad
4. Criminalística
5. Criminología
- 6. Dactiloscopia forense**
7. Fotografía forense
8. Genética forense
9. Grafoscopia y Documentoscopia
10. Documentación
11. Incendios y explosivos
12. Informática
13. Ingeniería y Arquitectura

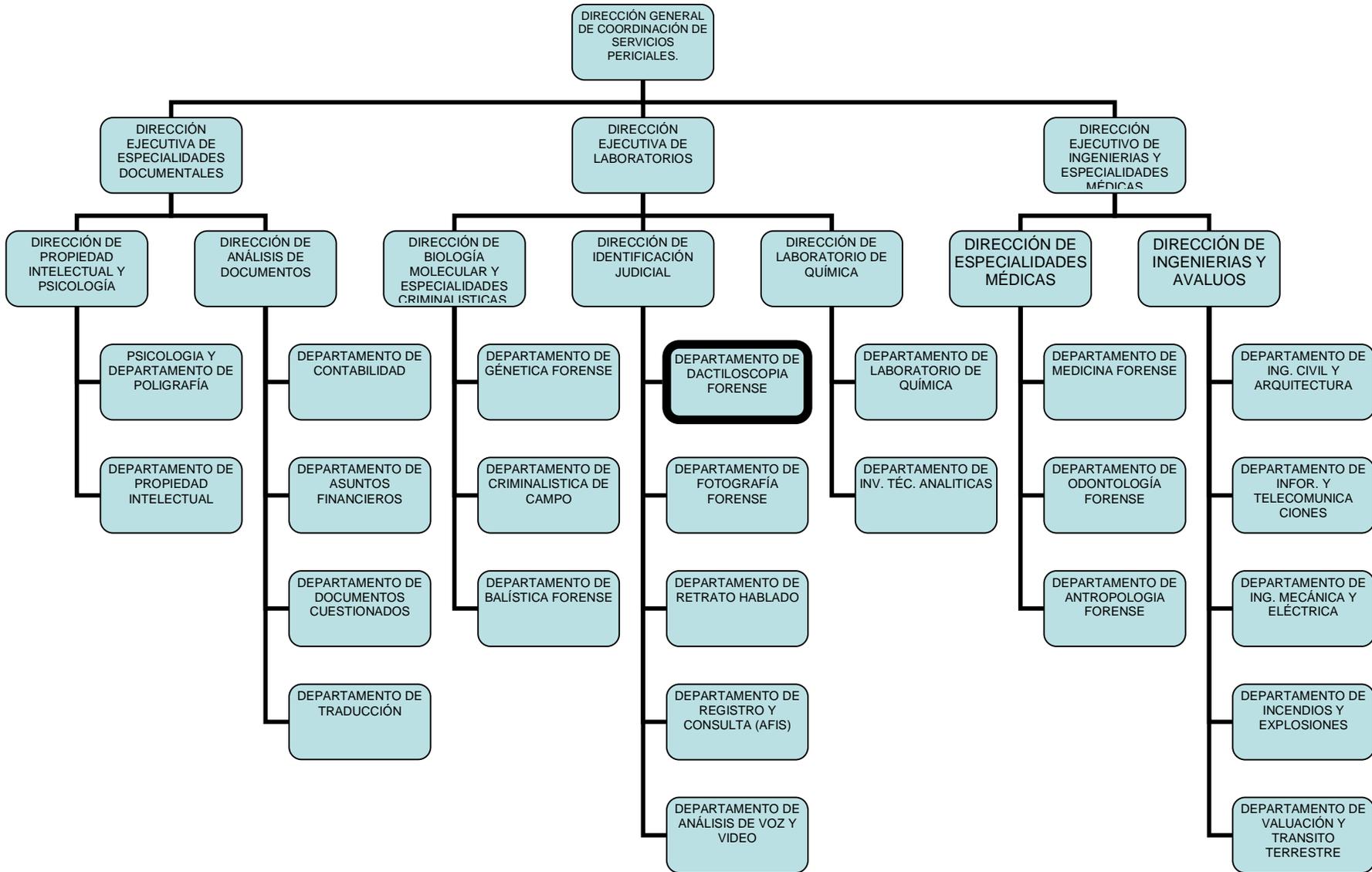
---

<sup>4</sup> El dictamen, es uno de los documentos oficiales que emite el perito y que contiene su opinión fundamentada de la técnica o científica de un hecho, objeto, etc. Sometido a examen.

14. Medicina forense
15. Odontología forense
16. Poligrafía
17. Propiedad intelectual
18. Psicología
19. Psiquiatría forense
20. Química forense
21. Retrato hablado
22. Sistema automatizado de impresiones dactilares
23. Traducción
24. Valuación

La estructura orgánica de la Dirección General de Coordinación de Servicios Periciales, se encuentra configurada como sigue:

PROCURADURIA GENERAL DE LA REPUBLICA<sup>1</sup>



<sup>1</sup>Tomado del Manual de la Calidad de la DGCS.

De las diversas especialidades que conforman esta Dirección General de Coordinación de Servicios Periciales, el informe académico de actividad profesional se concentra en la Dirección de Identificación Judicial, en el Departamento de Dactiloscopia Forense.

### **1.3. Dirección de Identificación Judicial.**

De la Dirección Ejecutiva de Laboratorios, depende la Dirección de Identificación Judicial, la cual tiene a su cargo las diversas especialidades enfocadas a lograr la identificación de personas. La Dactiloscopia Forense identifica a las personas por medio de sus impresiones lofoscópicas, la Fotografía Forense, lo hace por medio de la fijación fotográfica, el Retrato Hablado por medio del dibujo reseñado de una persona, el de Análisis de Voz por medio de las ondas sonoras que emiten las personas, etc.

### **1.4. Departamento de Dactiloscopia Forense**

Ya ubicada esta área dentro del organigrama de la DGCSP, describiré a grandes rasgos en que consiste la Dactiloscopia Forense.

La palabra Dactiloscopia deriva de dos raíces griegas: *daktilos* que significa dedos y *skopein* que significa ver, observar, examinar, estudiar. Por tanto, la Dactiloscopia es el estudio o examen de los dibujos que se encuentran en las falanges distales de los dedos de las personas. El término Dactiloscopia es el que se ha usado por tradición desde hace más de 100 años, sin embargo limita el estudio a sólo los dibujos de las falanges distales de los dedos, actualmente se está introduciendo el término Lofoscopia que se refiere al estudio de las crestas papilares<sup>6</sup> que se encuentran no tan solo en los dedos, sino en las palmas de las manos y planta de los pies, esto debido a que cuando se comete

---

<sup>6</sup> Las crestas papilares son las líneas de lomo redondeado que se encuentran en las falanges distales de los dedos, palmas de las manos y planta de los pies y que forman dibujos, y se les llama papilares ya que debajo de la epidermis se encuentran las papilas que al unirse forman las crestas.

algún ilícito, en el lugar de los hechos, no tan sólo se revelan elementos dactilares, sino también quiroscópicos<sup>7</sup> o pelmatoscópicos.<sup>8</sup>

La Dactiloscopia es una de las ramas de la Criminalística que se encarga del estudio de los dibujos crestaes que se encuentran en las falanges distales (dactilogramas) de los dedos de las personas vivas o muertas con el fin de determinar su identidad de manera indubitable. Por extensión también se encarga del estudio de los dibujos crestaes de las palmas de las manos (quiogramas) y de las plantas de los pies (pelmagramas). Así como de la búsqueda, ubicación, revelado, fijación y levantamiento de huellas latentes<sup>9</sup> en el lugar de los hechos. Es decir en donde se ha cometido algún hecho ilícito.

La Dactiloscopia se basa en cuatro principios fundamentales:

1. Perennidad. Esto es, que los dibujos crestaes que aparecen a partir del tercer mes de vida intrauterina permanecen intactos hasta la putrefacción cadavérica. Se ha comprobado que a pesar de que desaparezca la epidermis (capa superior de la piel), si aún se conserva la dermis (capa interna de la piel) es posible obtener el dibujo crestal formado por las papilas. Los dibujos crestaes observados en las caras palmares de las momias, son una evidencia irrefutable de la perennidad de los dactilogramas.
2. Inmutabilidad. Estos dibujos crestaes no cambian a voluntad, son puestos por la naturaleza y permanecen inalterables hasta ya avanzada la descomposición de un cadáver. Ha habido personas que han delinquido, por lo que desean cambiar sus dibujos dactilares, pero se han sorprendido, ya que al someterse a lesiones dolorosas sobre las yemas de sus dedos, los dibujos vuelven a reproducirse de la misma

---

<sup>7</sup> La Quiroscopia es la rama de la Lofoscopia que se encarga de estudiar los dibujos crestaes que se encuentran en las palmas de las manos.

<sup>8</sup> La Pelmatoscopia es la rama de la Lofoscopia que se encarga de estudiar los dibujos crestaes que se encuentran en la planta de los pies.

<sup>9</sup> Se llaman Huellas latentes a los elementos lofoscópicos que se dejan al tocar cualquier objeto y que no son visibles a simple vista, por lo que requieren de alguna técnica de revelado, ya sea química, física o de luz, para hacerlos visibles.

forma y disposición con la que se encontraban antes de intentar ser alterados, se reproducen con el mismo patrón con que fueron diseñados por la naturaleza.

3. Diversiformidad. Los dibujos cretales tienen diversas formas, ningún dibujo cretal es igual a otro, ni aún en los dedos de una misma mano de una misma persona son idénticos, solo a si mismos. Se han hecho varios estudios buscando encontrar dos dactilogramas iguales en gemelos, pero se ha comprobado una y otra vez la unicidad de cada dactilograma; también se han hecho estudios probabilísticos para tratar de conocer con que frecuencia la naturaleza podría reproducir un mismo diseño sobre las manos, y estos han reportado que tendrían que transcurrir aproximadamente 64 mil billones de años o lo que tardaría en nacer y morir el sol.
4. Clasificabilidad. A pesar de que no existe un dibujo cretal igual al de otra persona o a otro dedo de una misma mano, son susceptibles de ordenarse y clasificarse, para ello existen diversos Sistemas de Clasificación, en México, se utiliza el Sistema de Identificación denominado Vucetich y el Sistema de Identificación denominado Henry, este último sólo en algunos estados del norte de nuestra Nación.

Dentro de las especialidades de la Criminalística que buscan identificar a las personas, como la Genética, el Retrato Hablado, la Odontología Forense, el Análisis de Voz, etc., la Dactiloscopia se le reconoce como *“la reina de las especialidades en identificación personal”*, debido a que es el sistema de identificación personal más confiable, pues estos principios teóricos, le dan la validez y certeza que requiere una técnica para identificar a las personas de manera fácil, segura, económica y rápida. Si revisamos un poco de historia nos encontramos que existieron y existen varias técnicas que tienen por objetivo identificar a las personas, pero que han sido rebasadas por la Dactiloscopia, por carecer de confiabilidad y certeza en su análisis y aplicación. Es indudable que la necesidad de la identificación de las personas ha sido una prioridad de la humanidad, por ello la siguiente reseña histórica:

El hombre primitivo realizó esfuerzos por distinguirse de los demás miembros de su tribu. Para ello empleaba nombres y calificativos que eran derivados, uno del lugar de su nacimiento, otros de sus oficios o habilidades, tanto en los juegos, como en la guerra; o de sus defectos físicos, o bien del color de su piel o de sus actos, buenos o malos. Así trató de individualizarse el hombre a raíz de su aparición sobre la faz de la tierra.

Ya en épocas más avanzadas de la antigüedad comenzó a sentirse la necesidad de segregar de ese conglomerado humano a las personas que por su conducta eran contrarias a la armonía del grupo, y de allí surgió entonces la necesidad de crear métodos artificiales como a marcar a las personas con hierro candente, ponerles argollas o cadenas soldadas al cuerpo, mutilarles algún miembro del cuerpo, etc.; por ejemplo en Francia se marcaba al reo, con hierro candente, una flor de lis, primero en la frente y luego en la espalda, que como sabemos era el signo real. A los ladrones se les marcaba con la letra "V" (voleurs) si no eran ladrones reincidentes, si por el contrario lo eran, se les enviaban a las galeras. La Revolución Francesa echó abajo este bárbaro procedimiento, pero fue puesto en práctica nuevamente al cabo de los diez años de abolido, y se continuó marcando con una X (floreale), para los reincidentes y falsarios. Para los incendiarios también fue establecido este sistema el cual duró hasta el año 1923.

Alrededor del siglo XIV, en España se herraba a las personas en el rostro y por tanto en Cuba se mandó que se herrase a los criminales, se acordó que a todo esclavo cimarrón se le cortasen las orejas para que si volviese a huir se le reconociera. Esto, no era nuevo, pues encontramos en el código del Rey babilónico Hammurabi, unos siglos antes de la era Cristiana su famosa ley de: "ojo por ojo, diente por diente".

En Rusia se les cortaban las narices y las manos a ciertos criminales hasta el año 1818.

También puso en práctica el tatuaje y en el brazo del reo se le escribía su nombre y apellidos; sin embargo este método tampoco fue práctico, sino por el contrario, era lento, costoso y molesto para las personas.

A medida que avanzaba la civilización, todos estos procedimientos crueles y vejaminosos se iban aboliendo; pero fueron creciendo aún más las necesidades de encontrar un método de identificación que permitiera identificar a cada individuo con sus actos.

Así vemos que se luchó por encontrar ese método práctico para la identificación de las personas y con el progreso surgieron nuevas ideas para encontrar métodos más justos; aboliéndose las marcas con hierro candente y las mutilaciones inhumanas. A mediados del siglo XIX se iniciaron las descripciones fisonómicas, basadas en las formas, medidas del cuerpo y particularidades que ofrece el ser humano. Estos procedimientos se inician sin una base científica, sin obedecer a un plan diseñado, sino por el contrario estaban sujetas a la apreciación de la persona que efectuaba las descripciones. Como este método era básicamente visual, es decir, que cada observador tomaba los datos según los veía, sin norma alguna, el resultado carecía de valor identificativo. La descripción de las características físicas de una persona, principalmente del rostro, se le denomina filiación; esta filiación tiende al reconocimiento del individuo por su descripción externa, siendo por lo tanto aproximativa y empírica, por ello se conforma con el hallazgo de las similitudes y no entraña la certeza. La filiación puede ser burlada por diversos motivos: por enfermedad, por envejecimiento, por transformación física, etc.

También surgen otros métodos de identificación personal, a la par de la filiación, como son la Fotografía, la Antropometría, el Retrato Hablado, la identificación psicológica, etc. Que no resultaron suficientes para identificar a las personas debido a que se basan en las apreciaciones y valoraciones de las personas que los ejecutaban. Por tanto era necesario encontrar un nombre natural o antropológico, pues el nombre civil no es suficiente para determinar la identidad de una persona, ya que un mismo nombre puede ser llevado por varias personas al mismo tiempo, y una misma persona puede usar distintos

nombres a la vez. Esto demuestra que un individuo puede cambiar de nombre como si cambiara de calcetines, porque un nombre no indica una identidad.

Por tanto no habiendo nexo entre el nombre, que es la personalidad jurídica y el individuo, personalidad física, nada prueba que el poseedor de ese nombre sea su verdadero dueño. Así pues, queda demostrado, de una manera que no deja lugar a dudas que el nombre no es suficiente para probar la identidad de una persona. Esto se evita estableciendo un sistema de identificación que reúna las condiciones de seguridad, sencillez y economía.

La identificación personal<sup>10</sup> es necesaria, tanto en la vida civil como en la jurídica, mercantil, administrativa, etc. Pero en la esfera de la Criminalística esa necesidad se acentúa por el interés que existe de parte de los delincuentes de negar su propia personalidad jurídica o de falsearla. Es por eso, que en este ámbito esta necesidad se incrementa y con ella el problema de la reincidencia, la identificación personal se hace imprescindible para poder comprobar la identidad de las personas involucradas en algún hecho.

Para fijar la identidad de una persona de una manera fehaciente e indubitable se hace necesario buscar un nexo de identidad entre el individuo, sujeto al derecho o a la obligación, y el individuo en persona, es decir el individuo físico, definido por sus caracteres antropológicos.

Se llama nombre antropológico al que da la naturaleza a cada individuo al nacer, expresado por caracteres físicos inmutables y peculiares que lo distinguen de los demás. Este nombre antropológico reúne las siguientes características: permanencia a través de la edad, indestructibilidad, facilidad para interpretarse y registrarse y diferencia absoluta entre los de una persona y otra. Actualmente es posible tener este nombre natural o antropológico, ya que desde el vientre materno a partir del tercer mes de vida intrauterina el hombre ya lo trae; es decir que ya nacemos con un nombre. Para poderlo interpretar,

---

<sup>10</sup> La Identificación Personal.- "es el método o sistema empleado con el objeto de fijar de manera más segura posible la identidad de una persona en la vida jurídica, evitando que pueda confundírsele con otra cualquiera". LUBIAN Y ARIAS, Rafael. Dactiloscopia. Madrid, Reus, 1975. p. 14.

expresar y distinguirlo de los demás se necesita de un Sistema de Identificación, y éste se ha encontrado en la Dactiloscopia, pues ésta expresa de manera clara, sencilla y eficiente los caracteres del nombre antropológico que tanto ha buscado el hombre a través de la historia. La Dactiloscopia reúne las condiciones del nombre antropológico, pues las características de las crestas papilares son perennes e inmutables, inconfundibles, fáciles de interpretar y lo más importante, son diferentes de un individuo a otro y solo idénticas a sí mismas.

Ubicado el campo de estudio de la Dactiloscopia, ahora veremos cuales son las actividades que realiza un perito en dicha materia:

- a. El perito en Dactiloscopia realiza funciones que se denominan de operador dactiloscopista, es decir debe de poseer los conocimientos y dominio de las técnicas de toma de impresiones lofoscópicas.<sup>11</sup> Toma las impresiones lofoscópicas de personas vivas o muertas a petición del Ministerio Público de la Federación o de otras autoridades.
- b. Clasifica de acuerdo al Sistema dactiloscópico que se requiera, las fichas decadactilares, con el fin de obtener la fórmula individual dactiloscópica y confrontar cada ficha decadactilar<sup>12</sup> contra el Archivo Decadactilar<sup>13</sup> de la Institución para determinar de acuerdo a esa fórmula y a esas características dactiloscópicas si la persona que estampó sus dactilogramas posee o no datos registrales y así informarlo a las autoridades que lo soliciten. Es necesario comentar que el Archivo Decadactilar está conformado por todas las fichas decadactilares de las

---

<sup>11</sup> La Lofoscopia es la rama de la Criminalística que estudia las crestas papilares que se encuentran en las diferentes partes del cuerpo humano. Y es el término que actualmente se esta introduciendo en las Ciencias Forenses, pues se refiere al estudio de las crestas papilares que se encuentran en toda la palma de la mano y de la planta de los pies aplicando los principios de la Dactiloscopia. Por tanto me referiré al perito en Dactiloscopia o Lofoscopia de manera indistinta.

<sup>12</sup> Ficha decadactilar es una ficha de cartulina que contiene 10 recuadros en el que se estampan cada una de las falanges distales de las personas que requiere la autoridad que se identifiquen.

<sup>13</sup> Archivo decadactilar es el conjunto de fichas decadactilares ordenadas de acuerdo a la fórmula individual dactiloscópica. Esta fórmula es la traducción de las características morfológicas de las falanges distales a número y letras de acuerdo al Sistema Dactiloscópico Vucetich o cualquier otro que se aplique.

personas que están o estuvieron sujetas a alguna Averiguación Previa, Proceso Penal, Acta Circunstanciada, personas civiles que han solicitado Constancia de datos Regístrales, Personal Administrativo y Sustantivo de la PGR, etc. Estas fichas decadactilares se encuentran ordenadas por su fórmula individual dactiloscópica, que es el nombre antropológico que la naturaleza les ha dado, y que es la traducción que hace el perito en Dactiloscopia de las características morfológicas de estas impresiones y las traduce a un lenguaje de letras y número para poderlas ordenar y archivar correctamente.

- c. El perito en Dactiloscopia también realiza confrontas nominales, es decir realiza búsquedas por nombre en el Archivo Nominal de la Institución por lo que posee habilidad en el manejo del Sistema Alfa-fonético<sup>14</sup> de nombres y determina si los nombres que le solicitaron para confronta tienen o no datos registrales.
- d. Acude al lugar de los hechos para efectuar la búsqueda, ubicación, fijación, revelado y levantamiento de posibles indicios lofoscópicos relacionados con un hecho ilícito. Para ello domina las técnicas y la metodología del lugar de hechos y de revelado de huellas lofoscópicas latentes.
- e. Recibe expedientes, averiguaciones previas y todo documento que requiera un análisis dactiloscópico. Debe poseer la pericia del conocimiento de las características de la Dactiloscopia para analizar de manera individual cada elemento lofoscópico que se le solicite.
- f. También ingresa, califica y determina la identidad de elementos lofoscópicos en el Sistema AFIS (Sistema Automatizado de Huellas Dactilares). Este sistema informático está enlazado a la Secretaría de

---

<sup>14</sup> El Sistema Alfa-fonético se refiere a que los nombres de las personas se encuentran ordenados por los apellidos paterno, materno y nombre(s) atendiendo su relación alfabética pero también su sonido, por ejemplo las personas que tienen apellido con CAZARES, CASARES, CAZAREZ, CASAREZ, como todas suenan igual se archivan por su sonido y no por su orden alfabético.

Seguridad Nacional, es una base de datos lofoscópicas a nivel Nacional, que permite efectuar confrontas de los elementos lofoscópicos en cuestión. A este Sistema se encuentran conectados todos los sistemas AFIS de todas las instituciones de seguridad del país.

- g. De todas las funciones que realiza el perito en Dactiloscopia tiene que emitir un documento que contenga su opinión técnico-científica debidamente fundamentada teórica y prácticamente. Este documento puede ser un dictamen, un requerimiento o un informe; recordemos que el perito no actúa de mutuo propio sino a petición de alguna autoridad y estos documentos es el medio de comunicación y la única relación entre el perito y las autoridades.

## **2. PLANEACIÓN DIDÁCTICA PARA LA FORMACIÓN DE PERITOS TÉCNICOS EN DACTILOSCOPIA FORENSE.**

### **2.1 Análisis de la situación previa a la labor pedagógica.**

Cuando ingresé a laborar en la Dirección General de Coordinación de Servicios Periciales, la capacitación de un perito en cualquier especialidad, era de “*generación a generación*”, es decir el jefe de departamento designaba a un perito ya con algunos años de experiencia para que preparara al nuevo aspirante a perito, a éste se le enseñaba de acuerdo al leal saber y entender del perito antiguo, por un periodo de quince a treinta días. Realmente el perito aspirante empezaba a realizar sus labores aprendiendo sobre la marcha.

Con la creación del Instituto de Capacitación y Profesionalización en Procuración de Justicia Federal de la Procuraduría General de la República (ICAP) en el año de 1996, dicho Instituto absorbe la función de capacitar a los peritos técnicos, sin embargo esta capacitación se enfocaba a un entrenamiento dirigido hacia la actividad policial, con una duración de un año. Al egresar los peritos de este Instituto sabían todo lo relacionado a la actividad de policía judicial, pero carecían de los conocimientos profundos y práctica de la especialidad pericial en Dactiloscopia, por lo que al incorporarse al Departamento de Dactiloscopia, se les tenía que capacitar, lo que conllevaba a una pérdida de tiempo e inversión.

Después de esta generación pasaron cuatro años (1996-1999) sin que egresara del ICAP, perito alguno en la especialidad en Dactiloscopia Forense.

En el año 2000 se incorporó a la DGCSP otro grupo de peritos capacitados por el ICAP, pero en la especialidad de Incendios y Explosivos, es decir que durante ocho meses se les preparó para ser peritos en esta materia, pero al incorporarse a la DGCSP para iniciar sus labores, se les asigna al Departamento de Dactiloscopia Forense, debido a que la carga de trabajo en esta especialidad es mayor que en la de Incendios y Explosivos. Esto representó un gran reto para el Departamento de Dactiloscopia, pues la

cantidad de personas para capacitar es mayor (18 peritos), entonces las autoridades deciden que cada perito con tiempo de experiencia capacite a uno de estos egresados. Esto crea un caos, debido a que cada perito ya con tiempo de experiencia conoce la especialidad, pero no de didáctica, o de un proceso de enseñanza-aprendizaje, los peritos con experiencia no sabían qué enseñar, en qué orden hacerlo, qué contenidos, ni con qué hacerlo. Por lo que las autoridades me solicitaron un análisis de esta situación y observé las siguientes dificultades:

- Primero, los peritos con tiempo de experiencia, no poseían los conocimientos suficientes en la materia.
- No se planearon objetivos ni contenidos para la enseñanza, no se utilizó algún tipo de bibliografía o marco teórico que orientara la actividad didáctica.
- Cada perito con experiencia enseñó y capacitó a la persona que le asignaron como pudo.
- No se utilizó algún tipo de material didáctico, instrumento de evaluación, etc.

Los resultados se dejaron ver inmediatamente cuando a los nuevos peritos se les asignó su trabajo. Entre estos problemas surgieron:

- Deficiencias teóricas, mal estructuradas y manejadas, cada quien utilizaba los tecnicismos como mejor le acomodaba.
- Deficiencias en el manejo y conocimiento del Sistema de Identificación que se utiliza en el Departamento. Cuando se les solicitó a los nuevos peritos que efectuaran las tareas propias de su especialidad, como clasificar, confrontar, archivar, ir al lugar de hechos, efectuar un rastreo lofoscópico aplicando las técnicas de revelado, demostraron grandes carencias.
- Al momento de fundamentar sus opiniones periciales a través de un dictamen, requerimiento o informe, se observó un desconocimiento teórico de su labor pericial.

- También se detectó una falta de comunicación entre la DGCSP y el ICAP, en cuanto a las necesidades que requiere la primera de personal pericial y del perfil con el que deben egresar los aspirantes a peritos.

Para la siguiente generación de peritos, a pesar de esta problemática, se presentó la misma situación, otro grupo de peritos egresados del ICAP con otra especialidad, es asignado al Departamento de Dactiloscopia. En esta ocasión se me solicitó capacitar en un mes con 6 horas de clase diarias a 25 peritos; notificándome con un día de anticipación. Para lo cual procedí de la siguiente manera:

- a) Hice un análisis para detectar cuáles son las funciones que realiza un perito en materia de Dactiloscopia Forense.
- b) Detecté las necesidades técnicas laborales que tiene este Departamento.
- c) Valoré cuáles eran los conocimientos teórico-prácticos que debía tener un perito en materia de Dactiloscopia Forense.
- d) Detecté cuáles eran las habilidades y destrezas que debían poseer los aspirantes para desarrollar las actividades periciales de la especialidad.

Con base en lo anterior elaboré un programa que contenía los objetivos, contenidos, actividades de enseñanza y aprendizaje para cubrir estas necesidades.

Esta labor docente fue en verdad muy satisfactoria para el Departamento de Dactiloscopia, que por primera vez vio organizada de manera sistemática el perfil que debían poseer los aspirantes a peritos. También se observó que los peritos egresados obtuvieron la preparación acorde con las necesidades del área; el manejo de conocimientos teórico-prácticos fue unificado, particularmente la preparación de estos peritos egresados fue organizada y planeada.

Sin embargo, a pesar de este paso tan importante, pedagógicamente hablando, efectué las siguientes valoraciones:

- El tiempo que se autorizó para capacitarlos fue insuficiente, debido a que se requería un entrenamiento mayor, sobre todo en la aplicación y manejo de las técnicas de revelado, en la metodología de clasificación, confronta y archivo de dactilogramas, entre otros; ya que la Dactiloscopia es una disciplina tan amplia que requiere de una agudeza en el manejo de los conceptos y su aplicación.
- Las condiciones físicas para impartir las clases y llevar a cabo las prácticas no fueron idóneas, al igual que la carencia de materiales y recursos didácticos como: lupas, sustancias para revelar y realizar las prácticas de revelado, equipo para la práctica de toma de impresiones dactiloscópicas, etc.
- El material didáctico fue insuficiente, se requería más tiempo para diseñarlo y prepararlo.
- También, en un principio, se observó gran molestia por parte de los aspirantes al ser asignados a una especialidad que ellos no deseaban y que les fue impuesta. En el desarrollo del curso esta situación fue superada, pues se efectuaron varias prácticas de sensibilización y motivación hacia la labor que tenían que desarrollar; al final ellos mostraron un interés profundo y entusiasta por aprender.

Para las generaciones de peritos con especialidad en Dactiloscopia 2003 y 2007, el ICAP, solicita a la DGCSP un programa y un docente para impartir en sus instalaciones la especialidad en Dactiloscopia Forense. Y, puesto que se han seguido los mismos lineamientos pedagógicos en la capacitación de estas últimas generaciones de peritos en Dactiloscopia, solo incluiré a la generación 2007 denominada "Curso de Formación Inicial para Peritos Técnicos, generación 2007", impartido del 3 de septiembre al 15 de diciembre de 2007, en un horario de 10 a 17 horas diarias (de lunes a viernes), conformada por 16 alumnos. Esto implicó por mi parte, reestructurar el programa académico para adaptarlo al que se lleva en el ICAP, pero antes de entrar de lleno a este apartado, es necesario conocer los procedimientos que realiza el ICAP para aceptar a un aspirante a perito.

## **2.2 Procedimientos para la selección de los candidatos a peritos.**

El Instituto de Capacitación y Profesionalización en Procuración de Justicia Federal de la PGR, lanza una convocatoria a nivel nacional, en la que se incluye una lista de requisitos y los aspirantes a peritos son sometidos a varios exámenes de selección; esto es totalmente independiente de la Dirección General de Coordinación de Servicios Periciales.

El ICAP establece los procedimientos de selección en coordinación con las bases del Sistema Nacional de Seguridad Pública, diseña los procesos de reclutamiento y selección para obtener aspirantes con el perfil idóneo.

Este es un proceso de cobertura nacional, en el que los interesados en participar deberán cumplir con todos los requisitos además de aprobar los exámenes de selección.

Algunos de los requisitos que solicita el ICAP son:

- Ser mexicano de nacimiento, en pleno ejercicio de sus derechos y que no adquiera otra nacionalidad.
- Acreditar estudios concluidos de preparatoria o equivalente con promedio mínimo de 8.0.
- Estatura mínima: hombres 1.60 mts. y mujeres 1.50 mts.
- Tener de 22 a 35 años de edad al presentar la documentación.
- No presentar inserciones o dibujos con sustancias colorantes sobre la piel (tatuajes).
- Saber conducir automóviles y tener licencia vigente de manejo.
- Ser de notoria buena conducta y no haber sido condenado por sentencia irrevocable como responsable de un delito doloso, o por delito culposo calificado como grave por la ley, ni estar sujeto a proceso penal.
- No estar inhabilitado como servidor público.
- Gozar de buena salud física y mental.

- Tener disponibilidad para cambiar de residencia a cualquier parte de la República o el extranjero.
- Presentar y aprobar los exámenes de conocimientos generales y de aptitud física.
- Presentar y aprobar los exámenes del Centro de Evaluación y Desarrollo Humano de la PGR.

Algunos de los documentos que les son requeridos:

- ✓ Constancias de estudios con promedio.
- ✓ Copia certificada del acta de nacimiento.
- ✓ Credencial para votar.
- ✓ Cartilla del Servicio Militar Nacional (hombres).
- ✓ Comprobante de domicilio.
- ✓ CURP.
- ✓ Síntesis curricular.
- ✓ Licencia de manejo.
- ✓ Certificado médico.

#### **Procedimientos de selección:**

- Los aspirantes asisten a una plática de orientación, en la que personal de la Secretaría de Reclutamiento y Selección del ICAP, explica cómo se llevará a cabo el proceso de selección y aclara todas y cada una de las dudas de los interesados.
- Posteriormente, pasan a la etapa de revisión, recepción de documentos y captura de datos. El personal de la Secretaría de Reclutamiento, revisa que los interesados cuenten con la documentación requerida en la convocatoria, para realizar su registro como aspirantes al curso de Formación Inicial de que se trate.
- Al concluir la captura de datos se proporciona a los aspirantes una guía de estudio que contiene los temas que deben estudiar para su

preparación al examen, este examen se aplica en las instalaciones del ICAP.

- Después se aplica el examen de aptitudes físicas, que consiste en evaluar las condiciones físicas y de acondicionamiento, de los aspirantes (abdominales, lagartijas, salto de longitud, obstáculos, velocidad y resistencia).
- Quienes acreditan las evaluaciones de conocimientos generales y aptitudes físicas son programados para los exámenes que aplica el Centro de Control y Desarrollo Humano de la PGR, los cuales son:
  - Psicológico
  - Poligráfico
  - Médico
  - Toxicológico
  - Entorno social y situación patrimonial.

De estas evaluaciones se obtiene un solo resultado “apto o no apto”. El resultado es inapelable y los aspirantes que resulten “no aptos” (NA), no podrán participar en otros procesos de reclutamiento y selección de la PGR.

El ICAP es el encargado de seleccionar con base en los resultados proporcionados por el Centro de Control y Desarrollo Humano de la PGR, al personal que ingresará para tomar el curso de peritos técnicos, los criterios y los instrumentos de evaluación quedan a consideración de dicho Instituto.

Al ingresar los aspirantes a peritos técnicos, empieza su capacitación en un tronco común cuya duración es de tres meses, cursando las siguientes materias:

### TRONCO COMÚN

Computación
Criminalística Teórica y Práctica
Criminología
Defensa Personal
Derecho Penal
Derechos Humanos
Educación Física
Ética Pericial
Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos
Medicina Legal
Orden Cerrado
Primeros Auxilios
Taller de Lectura y Redacción

Esta planeación curricular está a cargo del ICAP; después de que los aspirantes han terminado su tronco común, este Instituto solicita personal docente a la Dirección General de Coordinación de Servicios Periciales para iniciar la formación pericial en cada especialidad y es entonces cuando se me designa para impartir estos cursos en la especialidad de Dactiloscopia Forense. Es importante mencionar que cuando uno acude a impartir estas clases, no se proporciona el programa, por tanto ni objetivos, contenidos, perfil de los aspirantes, etc. sólo un horario.

### **2.3 Perfil con que ingresan los peritos a la especialidad de Dactiloscopia Forense.**

La generación de peritos 2007 estuvo conformada por 16 personas, diez de ellas con estudios profesionales de Licenciatura en Derecho, los otras en Administración de Empresas, Informática, en Letras Latinoamericanas, en Matemáticas, Psicología y sólo una con estudios de Preparatoria. De las que

tienen estudios profesionales 9 son tituladas y las otras ya tienen concluidos sus créditos profesionales. También es importante mencionar que la convocatoria era para participar y formar peritos en las especialidades de Balística Forense, Fotografía Forense y Dactiloscopia Forense, después de concluir el tronco común las autoridades del ICAP, solicitan a los aspirantes que elijan alguna especialidad; sin embargo, es el ICAP quien determina a que especialidad se asigna a cada aspirante. Por lo que, de los 16 alumnos que fueron asignados al área de Dactiloscopia 12 no deseaban esta especialidad, sino cualquiera de las otras dos. Las edades de los alumnos que conformaron este grupo oscilan entre los 21 y 34 años de edad, con estados civiles tanto casados como solteros.

## 2.4 Estructura curricular de la especialidad de Dactiloscopia Forense.

Por parte del ICAP se ha diseñado de la siguiente manera:

HORAS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
7 a 7:50	COMPUTACIÓN	FOTOGRAFÍA	COMPUTACIÓN	FOTOGRAFÍA	COMPUTACIÓN
8 A 8:50	EDUCACIÓN FÍSICA	DEFENSA PERSONAL	EDUCACIÓN FÍSICA	DEFENSA PERSONAL	EDUCACIÓN FÍSICA
9 a 9:50	BAÑO	BAÑO	BAÑO	BAÑO	BAÑO
10 a 10:50	DERECHO PENAL Y PROCESAL	DACITLOSCOPIA	DERECHO PENAL Y PROCESAL	DACTILOSCOPIA	DERECHO PENAL Y PROCESAL
11 a 11:50	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA
12 a 12:50	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA
13 a 13:50	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA
14 a 14:50	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA
15 a 15:50	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA
16 a 16:50	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA	DACTILOSCOPIA

Los aspirantes a peritos ingresan a las instalaciones del ICAP vestidos de civil y se retiran de igual manera, su hora de entrada es a las 6:15 am., se cambian

de ropa, después pasan a desayunar al comedor a las 6:30 para que a las 6:50 estén formados para hacer honores a la bandera y posterior a esto se pasa lista, se dan instrucciones generales e ingresan a sus clases a las 7:00 am. El ICAP utiliza un sistema de disciplina semi-militarizado donde los aspirantes tienen que acatar todas las órdenes y disposiciones que disponga el Instituto, por ejemplo: utilizar el uniforme con orden y limpieza, estar siempre atentos a la presencia de las autoridades, no estar fuera del salón después de haber iniciado la hora de clase, hacer guardias físicas nocturnas, no utilizar el cabello suelto, en el caso de las mujeres, los hombres con el cabello bien recortado, etc.; si por algún motivo se falta a alguna disposición, se les aplican horas o días de arresto, según la gravedad de la falta.

### 3.- DISEÑO DIDÁCTICO.

Con base en las características descritas, tanto en el perfil de los aspirantes como en el desarrollo curricular y disciplina que aplica el ICAP, por un lado y por el otro atendiendo las necesidades y perfil del perito que necesita el Departamento de Dactiloscopia Forense de la DGCSP, lleve a cabo la planeación de la enseñanza adaptándome a las circunstancias y alternativas que se presentaron, traté de que se apegara lo más posible a la realidad, atendiendo las restricciones materiales, temporales, capacidades de los estudiantes y a las condiciones concretas en las que se desarrollo la enseñanza. Por ejemplo el hecho de que 12 alumnos no desearan tomar esta especialidad, de un grupo de 16, es una situación difícil para el desarrollo eficiente del proceso de enseñanza-aprendizaje y representa un reto para el profesor. Incluyendo en el diseño del proceso de enseñanza un plan detallado, sobre la manera de cómo proceder, los lineamientos de actuación, de tal manera que no quedara algún aspecto en el aire, como una carta descriptiva.

Antes del desarrollo de la planeación, es importante hacer algunos señalamientos, como:

- Para planear la actividad didáctica, analicé la situación de partida, observando las circunstancias y situaciones en las que se iba a aplicar la misma, debido a que la especialidad en Dactiloscopia Forense no es un elemento aislado, sino por el contrario, se encuentra inmersa en un entorno social, educativo y formando parte de un plan de estudios.
- También consideré los medios materiales, que se contaban para alcanzar los objetivos y programación didáctica. Por ejemplo, se hizo del conocimiento del ICAP que era necesario contar con el equipo de toma de impresiones lofoscópicas, del material de reactivos químicos, físicos para el revelado de huellas latentes, de acudir a algún anfiteatro para practicar la toma de impresiones lofoscópicas en cadáveres; por lo que este Instituto favoreció éste material y éstas prácticas. Además de los recursos didácticos como cañón, computadoras, proyector de cuerpos

opacos, proyector de diapositivas, fotocopiadora, préstamos de la videoteca y biblioteca, etc.

- Por otro lado, también consideré los conocimientos académicos, el desarrollo intelectual y madurez de los alumnos al comenzar a cursar la especialidad, esto me permitió determinar las metas a alcanzar, los medios y procedimientos para conseguir los objetivos. Ya que no se debe olvidar que la programación didáctica partirá del conocimiento del entorno en que se desarrollará el proceso de enseñanza, de los medios disponibles materiales y personales, de las necesidades y del bagaje de conocimientos que poseen los aspirantes que van a cursar la especialidad. Por ejemplo detecté que los alumnos tenían serias dificultades para observar visualmente detalles pequeños, no estaban acostumbrados al uso de la lupa; por otro lado su apatía e indiferencia hacia la especialidad en un principio, los conflictuaba mucho. La utilización de la lupa fue algo nuevo para ellos, por lo que diseñé las actividades de enseñanza y aprendizaje y los materiales didácticos, primero en formatos amplificados muy grandes, un dactilograma amplificado a tamaño carta, posteriormente les fui disminuyendo su tamaño hasta llegar al tamaño original con el que ellos van a estar en contacto permanentemente, esta forma de diseño permitió que se sintieran muy satisfechos, por que sin darse cuenta se condicionaron y entusiasmaron a observar los detalles dactiloscópicos determinando las identidades. (Ver algunos ejemplos en el anexo 1).
- El tiempo para impartir la enseñanza fue insuficiente, desde un inicio, se comunicó a las autoridades esta situación (tres meses con 27 horas de clase a la semana) pero no se pudo lograr más tiempo de capacitación. Por lo que al egresar los alumnos del ICAP y presentarse a laborar a la DGCSP, durante un mes más, continué con su entrenamiento de una manera diferente.

### **3.1 Objetivos Generales**

Los aspirantes a la especialidad en Dactiloscopia deberán alcanzar los siguientes objetivos:

- 1) Dominarán el Sistema de Identificación y clasificación Vucetich, para poder clasificar, confrontar y determinar la identidad de una ficha decadactilar en base a la obtención de la fórmula individual dactiloscópica.
- 2) Dominarán el Sistema Dactiloscópico para llegar a identificar un elemento o fragmento lofoscópico de manera determinante, además de fundamentar correctamente sus conclusiones técnicas.
- 3) Manejarán las diferentes técnicas de toma de impresiones lofoscópicas en personas vivas o muertas, con la finalidad de obtener el material necesario para llevar a cabo la confronta y así poder identificar a las personas.
- 4) Dominarán las diversas técnicas de revelado de huellas latentes en el lugar de los hechos.
- 5) Desarrollarán la metodología de la Criminalística en el lugar de los hechos.
- 6) Aprenderán a redactar y fundamentar su actuar técnico-científico a través de los documentos oficiales que emite el perito en Dactiloscopia.
- 7) Demostrarán el dominio de las diferentes estaciones de trabajo del Sistema AFIS (Full Working, Telescan y Digiscan) con el fin de ingresar, calificar y determinar la identidad de algún elemento lofoscópico por medio de este Sistema.

### **3.2 Contenidos fundamentales de la especialidad en Dactiloscopia Forense.**

Es importante mencionar que en el Departamento de Dactiloscopia, no se contaba con una estructura didáctica de los contenidos y conocimientos que debían transmitirse a los futuros peritos, sino como ya se indicó, cada uno enseñaba lo que podía, ni siquiera se contaba con una lista de los contenidos o una lista de temas que debían conocer, mucho menos del perfil que debía poseer un perito en Dactiloscopia, tampoco se contaba con material didáctico para impartir estos. Por lo que, por primera vez en la DGCSP organicé los contenidos, de una manera lógica y coherente, atendiendo primero las bases teóricas que debe poseer el aspirante a perito, para luego aplicarlas en la

práctica. Por ejemplo, les enseñé toda la estructura conceptual del Sistema dactiloscópico Vucetich para obtener la fórmula dactiloscópica, para que posteriormente pudieran confrontar y determinar una identidad. Otro ejemplo, es que les enseñé la metodología y las técnicas de revelado de huellas latentes y luego las aplicaron bajo diversas situaciones reales.

Por tanto los contenidos los organicé de manera progresiva y de menor dificultad a mayor y con base en el aprendizaje que se deseaba generar en cada aspirante, en estos contenidos se encuentran las tareas, que son experiencias de aprendizaje necesarias para lograr las metas y cumplir los objetivos de enseñanza. Están estructurados y organizados de manera que permitan que el futuro perito en materia de Dactiloscopia comprenda paulatinamente cada concepto y tarea que tendrá que resolver.

Los contenidos están conformados por 11 unidades; para cada unidad desarrollé los objetivos específicos, las actividades de enseñanza, de aprendizaje, el material didáctico, los tipos e instrumentos de evaluación y, en su caso los instrumentos de calificación.

La programación didáctica de esta especialidad tiene como contenido básico, los objetivos específicos por unidad, los contenidos fundamentales de la especialidad adecuadamente ordenados, clasificados y jerarquizados, la metodología, organización del curso y las actividades que se desarrollaron, las normas y criterios de evaluación y calificación de los aspirantes a peritos, la bibliografía y el material necesario para alcanzar los objetivos.

Las actividades de enseñanza se centran básicamente en la lección magistral y en las clases prácticas. Opté por seleccionar como método de enseñanza, la clase magistral, debido a que en el Departamento de Dactiloscopia Forense, no existe una unificación de criterios y de conocimientos de la actividad dactiloscópica, y si se permitía de entrada a los nuevos peritos investigar sobre estos temas, se enfrentarían a muchas dudas y con el riesgo de adquirir conceptos equivocados, por lo que la clase magistral permite la transmisión de conocimientos, de enfoques críticos de la disciplina para que los alumnos

reflexionen y descubran las relaciones entre los diversos conceptos, se conduce hacia el concepto que deben conocer y manejar y, posteriormente, se aplica mediante las actividades prácticas.

Las clases prácticas estuvieron diseñadas para aplicar los conocimientos teóricos que aprendieron en las clases magistrales, con estas se pretendió que clarificaran los alumnos sus conceptos, que eliminaran sus dudas y desarrollaran sus habilidades, permitiendo una participación activa y comprometida con el aprendizaje por parte de los alumnos; por lo que las actividades de aprendizaje se encaminaron a buscar el contacto directo con los instrumentos de solución a problemas y toma de decisiones, permitiendo que comprendieran la aplicación práctica de los modelos teóricos. Las actividades de enseñanza y aprendizaje están dirigidas para que el alumno adquiera, comprenda, aplique, analice, sintetice y evalúe los conocimientos teórico-prácticos de la Dactiloscopia Forense.

El material didáctico lo diseñé con base en los objetivos que se pretenden alcanzar en los alumnos, este fue abundante en ejercicios, ejemplos de casos concretos, reales y la aplicación de prácticas constantes. El diseño de material didáctico en el Departamento de Dactiloscopia Forense fue una experiencia pedagógica muy fructífera, ya que favoreció el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo despertar el interés de los alumnos, adecuándolo a sus características físicas. Algunos de estos recursos fueron la elaboración y uso de videos, de transparencias, de acetatos, etc. Por otro lado la reproducción gráfica de diversas figuras lofoscópicas en grandes acercamientos, medianos y pequeños; la utilización de las diferentes sustancias, material y equipo que se utilizaron para cada una de las técnicas de revelado de huellas latentes, el uso de la cámara fotográfica, del material para toma de impresiones lofoscópicas, así como el manejo del equipo de computo para el aprendizaje del Sistema AFIS. (Ver anexo 2 de un ejemplo del material elaborado con el programa de Power Point para la clase de Toma de impresiones lofoscópicas.)

La evaluación del aprendizaje como parte importante de la didáctica la he planeado como un proceso continuo que coadyuve en el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje<sup>15</sup>. Apliqué, principalmente, la evaluación formativa y la sumativa, entendiendo por la primera como el proceso que nos permite poner de manifiesto los puntos débiles, los errores y las deficiencias de modo que el alumno pueda corregir y aclarar aquellos problemas que obstaculizan su avance, las funciones de este tipo de evaluación son la retroalimentación del proceso de enseñanza-aprendizaje, mostrar el grado de avance hacia el logro de los objetivos del curso, además al profesor le ayuda a detectar si el contenido ha sido asimilado en atención a los objetivos planteados y al alumno le ayuda a detectar su nivel de aprendizaje del contenido y de compromiso hacia éste. Aplicando esto, la evaluación formativa, me permitió detectar el grado de avance de los objetivos específicos, fue un proceso que mostró información sobre el nivel alcanzado en cada unidad por parte de los alumnos e incluso ayudo a hacer correcciones sobre la marcha, como el hecho de que al aplicarse la evaluación sobre el conocimiento y diseño de fórmulas dactiloscópicas del Sistema Vucetich detecté que la mayoría de los alumnos no comprendieron la secuenciación de las fórmulas dactiloscópicas, por lo que decidí dejar como actividad extraescolar, la elaboración de las mismas en forma ordenada, para que mecanizaran la secuenciación y comprendieran como se construye cada fórmula. La evaluación sumativa es la que se realiza al término de una etapa del proceso de enseñanza-aprendizaje y tiene como propósito verificar los resultados alcanzados para determinar si se lograron los objetivos planeados para el curso y observar el grado en que fueron alcanzados por los alumnos, entendiendo la evaluación sumativa de

---

<sup>15</sup> Evaluación del aprendizaje: es un proceso sistemático a través del cual se recoge información sobre del aprendizaje del alumno, permitiendo mejorar ese aprendizaje y proporcionando al maestro información para formular un juicio acerca del nivel alcanzado o de la calidad del aprendizaje logrado y de lo que el alumno es capaz de hacer con ese aprendizaje. OLMEDO BADÍA, Javier. "Evaluación", en Gran Enciclopedia Temática de la Educación. Tomo I, México, Ediciones Técnicas Educativas, 1979.

esta manera me permitió investigar sobre los conocimientos adquiridos por unidad o conjunto de unidades para conocer el grado de asimilación y determinar si los alumnos estaban preparados para adquirir los próximos contenidos. La evaluación, principalmente permite verificar el cumplimiento de los objetivos educativos y es a través de ella que se comprueba que se ha producido el aprendizaje previsto. ¿Qué ha aprendido el alumno, después de la fase de enseñanza?, mediante la evaluación se valoraron los resultados obtenidos en el proceso de enseñanza, en la formación de los peritos es necesario conocer no tan solo el manejo de los conceptos teóricos, sino su aplicación, su capacidad de reflexión, de observación, de análisis, su espíritu crítico y su capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y resolver nuevos problemas en la práctica pericial. Por lo que los instrumentos de evaluación se encaminaron a obtener esta información.

Como una especialidad inmersa dentro de un currículo, como sociedad que está sujeta a la asignación de una nota valorativa (ya sea cuantitativa o cualitativa), fue necesario determinar esta, para ello se ponderaron los siguientes aspectos: participación en clase, realización de todas las evaluaciones, cumplimiento de las tareas, de las investigaciones, lectura de la bibliografía propuesta, participación activa en las prácticas de campo, entrega de cada uno de los trabajos asignados por unidad, elaboración de las fórmulas decadactilares, del manual y del dictamen.

A continuación muestro los contenidos por unidades, y luego un esquema de cómo planeé el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **3.2.1 UNIDAD I**

#### **DISEÑO DIDÁCTICO**

Objetivos específicos

Los alumnos:

- a. Conocerán la estructura didáctica del curso (los objetivos, contenidos, actividades de aprendizaje, de enseñanza, el material didáctico que se

- empleará, los tipos y momentos de la evaluación del aprendizaje, la bibliografía, etc.)
- b. Entenderán los parámetros bajo los cuales deberán realizar su manual y cada uno de los trabajos que produzcan a partir de la adquisición de los contenidos.
  - c. Delimitarán el campo de estudio y de acción del perito en Dactiloscopia.

## Contenidos

1. Presentación curricular del ponente.
2. Descripción del desarrollo didáctico del curso.
  - Los objetivos generales y específicos y la estructura de los contenidos.
  - Las actividades de enseñanza y de aprendizaje que se han planeado para el curso.
  - Lineamientos bajo los cuales se elaborarán los trabajos.
  - La bibliografía del curso.
  - Se programarán las fechas de evaluación y calificación.
3. Definición de perito, pericia, peritación, funciones que realiza el perito en Dactiloscopia Forense y su campo de estudio en la procuración de Justicia Federal.

## Actividades de Enseñanza

- Presenté por medio audiovisual un panorama general de la estructura didáctica del curso: Presentación en Power Point.
- Por el mismo medio les mostró la forma en que deberían presentar sus propios manuales,<sup>16</sup> trabajos o ejercicios, los lineamientos para realizar

---

<sup>16</sup> Se estableció que cada alumno debía elaborar su propio manual, ya que la mayoría de los aspirantes a peritos, por lo regular son asignados a plazas foráneas, y no tienen el contacto directo con la base central (DGCSP) y este instrumento les sirve de apoyo en su quehacer cotidiano, además de que les permite, durante el curso, estar comprometidos con el aprendizaje y con todos los ejercicios y prácticas que se realizan, ya que éstas forman parte de este manual.

un manual en el que se incluyeran los apuntes tomados en clase, los ejercicios dactiloscópicos, las prácticas y el caso concreto de un dictamen, las prácticas de toma de impresiones y de necrodactilia, así como las prácticas del lugar de hechos con las diferentes técnicas de revelado.

- Les indiqué la manera en que tenían que estudiar y clasificar, llegado el momento, las fórmulas dactiloscópicas.
- A través de un video les mostré el campo de estudio del perito en Dactiloscopia Forense.
- Solicité que investigarán los conceptos de perito, pericia, peritación y las funciones que realiza el perito en Dactiloscopia y su campo de estudio en la procuración de Justicia Federal.
- Les proporcioné un calendario de las fechas de evaluación, de calificación, de entrega de trabajos y las prácticas que se tendrían que realizar.

#### Actividades de Aprendizaje

- ✓ El alumno tomó los apuntes que consideró pertinentes.
- ✓ Efectuaron la lectura y análisis de los artículos relacionados con los peritos en la Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República, del Código de Procedimientos Penales Federales.
- ✓ Investigaron sobre los conceptos de perito, pericia, peritación y del tema de la Dactiloscopia y su campo de acción en el ámbito Federal y Local.

#### Material Didáctico

- ✚ Uso del cañón y computadora, videocassetera, uso de la bibliografía sugerida para el curso y de la biblioteca del ICAP.

#### Evaluación

- ❖ Evaluación formativa. Por medio de la observación de un video los alumnos analizaron el campo de estudio del perito. Esto se hizo de

manera oral y ordenada por medio de lluvia de ideas, de la misma forma analizaron los conceptos de perito, pericia y peritación

### **3.2.2 UNIDAD II**

#### **IDENTIFICACIÓN**

Objetivos específicos

Los alumnos:

- a. Delimitarán el campo de estudio de la Identificación Humana.
- b. Conocerán los diferentes sistemas de Identificación Humana que han surgido a través de la historia.
- c. Reconocerán la importancia de la Dactiloscopia como un Sistema antropológico de identificación humana y la compararán con otros sistemas de identificación.

Contenidos

1. Diferentes acepciones del concepto de identidad.
2. Identificación Personal.
3. Necesidad de la Identificación Personal.
4. Origen y evolución de la Identificación Personal.
5. Diferentes sistemas de Identificación:
  - Fotográfico
  - Antropométrico
  - Retrato Hablado
  - Psicológica
  - Odonto-legal
  - Identi-Kit
6. La Dactiloscopia como nombre natural o antropológico

### Actividades de Enseñanza

- Por medio de una lección magistral expuse los conocimientos fundamentales de la identificación, las definiciones de identidad, identificación personal y de porqué la Dactiloscopia es la disciplina que sobresale de los demás sistemas de identificación humana.
- Dividí al grupo para que investigara y expusiera en qué consiste cada uno de los sistemas de identificación que han surgido a través de la historia.

### Actividades de Aprendizaje

- ✓ Los alumnos realizaron la lectura del capítulo 1 del libro de Dactiloscopia de Rafael Lubián y los capítulos 1, 2 y 3 del libro de Mis Lecciones de Benjamín Martínez; y, además buscaron en otras bibliografías los diferentes sistemas de identificación humana.
- ✓ Expusieron grupalmente cada uno de los Sistemas de Identificación Humana que se encuentran reportados por la historia, destacando el método que se utiliza en cada uno de ellos.
- ✓ De manera grupal, y en coordinación con el profesor, los alumnos destacaron las características que debe poseer un nombre antropológico y determinaron si la Dactiloscopia lo cumple.

### Material Didáctico

- 🚦 Uso del pizarrón, del cañón y computadora para transmitir imágenes que ejemplifican el campo de estudio de los diferentes sistemas de identificación humana, videocassetera, uso de la bibliografía sugerida para el curso y de la biblioteca del ICAP.

### Evaluación

- ❖ Apliqué una evaluación formativa por medio de preguntas escritas abiertas, que primero contestaron de manera individual y posteriormente en forma grupal (ver anexo 3).

### 3.2.3 UNIDAD III

#### HISTORIA DE LA DACTILOSCOPIA

Objetivo específico

Los alumnos:

- a. Conocerán cómo se conformó la Dactiloscopia a través de la historia, sus grandes aportadores y sus aportaciones teóricas y prácticas a esta disciplina.

Contenidos

1. Etapa empírica de la Dactiloscopia.
2. Etapa científica de la Dactiloscopia.
3. Principales personajes y sus aportaciones a la Dactiloscopia:
  - Marcelo Malpighi
  - Juan Evangelista Purkinje
  - Henry Faulds
  - Sir Williams James Herschel
  - Sir Francis Galton
  - Juan Vucetich Kovacevich
4. Algunos sistemas dactiloscópicos:
  - Sistema Galton-Féré
  - Sistema Testut-Forgeot
  - Sistema Henry-Galtón
  - Sistema Vucetich

Actividades de Enseñanza

- Por medio de la lección magistral, con el apoyo audiovisual de diapositivas, expuse cada tema de esta unidad, destacando la evolución de la Dactiloscopia, las aportaciones que se hicieron en cada época, quién las hizo y en qué consistieron.

- Dividí al grupo en subgrupos para que por equipo señalaran las aportaciones de cada personaje histórico a la Dactiloscopia.
- Expuse en que consistía cada uno de los Sistemas Dactiloscópicos: Galto-Féré, Testut-Forgeot, Henry-Galton y Vucetich, destacando la metodología de identificación de cada uno, sus aplicaciones y sus inconsistencias.

#### Actividades de Aprendizaje

- ✓ Con el temario y la bibliografía sugerida para el curso (capítulo II del libro de Lubián, capítulo 4 de Benjamín Martínez), el alumno leyó con anticipación el tema que iba a exponer el docente, para que de esta manera, pudiera preguntar, sugerir o expresar alguna duda o comentario.
- ✓ Dividido el grupo en equipos elaboraron una lista de las aportaciones y aportadores de la Dactiloscopia y la evolución histórica de esta. Leyeron por equipo estas anotaciones, se comentaron y se sacaron copias para intercambiarlas con los otros equipos y conformar su manual.
- ✓ Los alumnos tomaron apuntes sobre la exposición de cada uno de los Sistemas Dactiloscópicos.

#### Material Didáctico

- ✚ Uso del pizarrón, del cañón y computadora, videocassetera, uso de la bibliografía sugerida para el curso y de la biblioteca del ICAP.

#### Evaluación

- ❖ Apliqué una evaluación sumativa que incluye aspectos teóricos de esta unidad, con un cuestionario de preguntas y respuestas de selección. (ver anexo 4 )

### 3.2.4 UNIDAD IV

#### PRINCIPIOS DE LA DACTILOSCOPIA

##### Objetivos específicos

Los alumnos:

- a. Discernirán los principios que sustentan a la Dactiloscopia como una ciencia que determina, de manera indubitable, la identidad de las personas.
- b. Vislumbrarán el origen del vocablo Dactiloscopia y sus principales definiciones.

##### Contenidos

1. El vocablo Dactiloscopia.
  - Origen
  - Acepciones
2. Principios fundamentales de la Dactiloscopia.
  - Perennidad
  - Inmutabilidad
  - Diversidad
  - Clasificabilidad

##### Actividades de Enseñanza

- Expuse a través de la clase magistral los principios teóricos de la Dactiloscopia Forense y por medio de un video de diapositivas de un caso práctico se observó como se comprueban estos principios y de que manera el perito en Dactiloscopia los confirma.
- Sugerí una investigación en diccionarios de raíces griegas y latinas la búsqueda del vocablo Dactiloscopia para que determinaran su origen y sus diversas acepciones.

### Actividades de Aprendizaje

- ✓ Los alumnos investigaron, en la bibliografía propuesta, los principios, definiciones y campo de estudio de la Dactiloscopia y entregaron por escrito las mismas.

### Material Didáctico

- ✚ Uso del pizarrón, del cañón y computadora, videocassetera, uso de la bibliografía sugerida para el curso y de la biblioteca del ICAP.

### Evaluación

- ❖ Evaluación formativa, a través de la exposición por parte del profesor de diferentes casos de investigación de Dactiloscopia Forense, les solicité a los alumnos determinar qué principio se aplica en cada uno de ellos.

## 3.2.5 UNIDAD V

### ESTUDIO DEL DACTILOGRAMA

#### Objetivos específicos

Los alumnos:

- a. Interpretarán los diferentes conceptos del dactilograma.
- b. Distinguirán los elementos naturales que conforman el dactilograma.
- c. Identificarán las zonas cretales en que se divide el dactilograma para su estudio y clasificación.
- d. Considerarán la importancia de los puntos característicos como base medular de la identificación lofoscópica.
- e. Pormenorizarán cada uno de los tipos de deltas que existen para determinar los tipos fundamentales del Sistema de Identificación Vucetich.

## Contenidos

1. Definición de dactilograma.
2. Elementos naturales que conforman el dactilograma y que se utilizan para identificar.
  - Crestas
  - Surcos
  - Poros
  - Puntos característicos
3. Elementos naturales no identificativos que conforman el dactilograma.
  - Líneas subsidiarias o intercalares.
  - Líneas albas.
  - Puntos.
4. Tipos de dactilogramas.
  - Naturales
  - Artificiales
  - Impresiones
  - Huellas latentes
  - Huellas positivas y negativas
  - Huellas moldeadas
5. Sistemas Crestales
  - Sistema crestal basilar
  - Sistema crestal nuclear
  - Sistema crestal marginal
6. Deltas
  - Definición de delta
  - Formaciones délticas
  - Características de los deltas
  - Tipos de deltas

### Actividades de Enseñanza

- Expuse a través de la clase magistral las diferentes definiciones de dactilograma, el origen del vocablo y la importancia en la actividad dactiloscópica.
- Por medio de un video de diapositivas de cortes transversales de la piel de fricción, demostré los elementos naturales que conforman el dactilograma, tanto los que se consideran validos para efectuar una identificación como los que no. Asimismo les proporcioné las definiciones de cada uno de ellos.
- También con la utilización de video de diapositivas les describí y definí a los alumnos los diferentes tipos de dactilogramas, su clasificación y conceptualización.
- A través de ampliaciones de dactilogramas les mostré los sistemas cretales, su delimitación y características de cada uno de ellos.
- Con la utilización de diapositivas, acetatos, fotocopias amplificadas y fichas decadactilares les enseñé la figura déltica, su definición, su formación, las reglas que debe cumplir la figura y los tipos que existen.

### Actividades de Aprendizaje

- ✓ Para esta unidad los alumnos, previamente a la exposición del docente, estudiaron del libro de Lubián los capítulos III y IV y todo el libro de Benjamín Martínez.
- ✓ En dactilogramas y lofogramas amplificadas los alumnos identificaron y definieron cada uno de los elementos naturales que forman un dactilograma.
- ✓ Con dactilogramas amplificadas y fragmentos dactilares también amplificadas, buscaron los puntos característicos de cada dactilograma y determinaron la identidad de éste (ver un ejemplo en el anexo 5).
- ✓ Por medio de material impreso los alumnos detectaron los diversos tipos de dactilogramas que se conocen.
- ✓ Con dactilogramas amplificadas los alumnos delimitaron cada sistema cretal, sus características y su ubicación.

- ✓ A través de diapositivas de diversos dactilogramas y de su impresión en papel aprendieron a localizar, ubicar y definir cada uno de los deltas.

#### Material Didáctico

- ✚ Uso del pizarrón, del cañón y computadora, videocassetera, uso de la bibliografía sugerida para el curso y de la biblioteca del ICAP. Material impreso de lofogramas, utilización de alfileres de colores, de unigel, de fotografías, fichas decadactilares y quirogramas.

#### Evaluación

- ❖ Apliqué una evaluación formativa utilizando un dactilograma amplificado, donde ubicaron todos los elementos que integran el dactilograma, sus sistemas crestaes, los tipos de deltas y puntos característicos (ver anexo 6)

### 3.2.6 UNIDAD VI

#### SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN VUCETICH

##### Objetivo específico

Los alumnos:

- a. Dominarán el Sistema de Identificación Vucetich, sus tipos fundamentales, clasificación y los elementos dactiloscópicos que caracterizan y definen cada tipo fundamental.

##### Contenidos

Sistema Dactiloscópico Vucetich.

1. Primer tipo fundamental del sistema de Identificación Vucetich.
  - Características del Arco
  - Tipos de Arco
  - Clasificación y subfórmula de los arcos

2. Segundo tipo fundamental del Sistema de Identificación Vucetich
  - Características de la Presilla Interna
  - Tipos de núcleos
  - Definición y ubicación del punto déltico y punto central.
  - Cómputo de crestas
  - Clasificación y subfórmula
3. Tercer tipo fundamental del Sistema de Identificación Vucetich
  - Características de la Presilla Externa
  - Tipos de núcleos
  - Definición y ubicación del punto déltico y punto central.
  - Cómputo de crestas
  - Clasificación y subfórmula
4. Cuarto tipo fundamental del Sistema de Identificación Vucetich
  - Características del verticilo
  - Tipos de núcleos
  - Trazo o rastreo topográfico de delta a delta
  - Clasificación y subfórmula

#### Actividades de Enseñanza

- Expuse a través de la clase magistral las características que posee cada uno de los tipos fundamentales del Sistema Dactiloscópico Vucetich.
- Por medio del proyector de cuerpos opacos y del cañón ejemplifiqué cada una de las características de cada uno de los tipos fundamentales del Sistema Vucetich.
- Les enseñé las formas más comunes que adoptan los centros nucleares de las presillas y los verticilos, así cómo las figuras de arcos carecen de estos núcleos, lo anterior a través de dactilogramas proyectados con el cañón.
- Les mostré las reglas para determinar la subfórmula y el cómputo crestas de punto déltico a punto central en el caso de las presillas interna y externa por medio de la utilización de diapositivas de imágenes de estas figuras.

- En el caso de los verticilos procedí a enseñarlas de la misma manera que las anteriores figuras.
- Abundé en el uso de ejemplos para cada uno de los tipos, utilizando ejercicios con dactilogramas amplificados por medio visual e impresos en papel, en fichas decadactilares y en diversos objetos y documentos.
- A partir de esta Unidad, les proporcioné diariamente una ficha decadactilar para que la clasificarán de manera individual como actividad extraescolar. Y cada semana se aumentaba una ficha más por día, de tal manera, que al cabo de un mes los alumnos clasificaron diariamente cuatro fichas. Al iniciar la clase siguiente les entregaba su ficha corregida haciendo los comentarios pertinentes en forma individual y grupal.

#### Actividades de Aprendizaje

- ✓ Para esta unidad los alumnos, previamente a la exposición del docente, estudiaron del libro de Lubian el capítulo VI. Material impreso de lofogramas, utilización de alfileres de colores, de unicel, de fotografías, fichas decadactilares y quiogramas.
- ✓ En dactilogramas amplificados los alumnos identificaron y definieron cada una de las características de los tipos fundamentales del sistema Vucetich.
- ✓ En fichas decadactilares, los alumnos clasificaron y subformularon dactilogramas aplicando el sistema Dactioscópico Vucetich, en el salón y como actividad extraescolar.
- ✓ En diferentes dactilogramas, los alumnos describieron y señalaron las características de los tipos fundamentales del Sistema que nos ocupa. (ver anexo 7 )

#### Material Didáctico

- 📚 Uso del pizarrón, del cañón y computadora, proyector de cuerpos opacos, uso de la bibliografía sugerida para el curso y de la biblioteca del ICAP. Material impreso de fichas decadactilares y quiográficas.

## Evaluación

- ❖ Apliqué una evaluación sumativa con la finalidad de detectar el conocimiento, dominio y manejo de los conceptos hasta aquí adquiridos por los alumnos, ya que las unidades siguientes requieren del dominio de estas para una exitosa adquisición y aplicación.
- ❖ En esta unidad apliqué un examen para detectar el avance y dominio de los conocimientos adquiridos por los alumnos desde la unidad I hasta la VI. Y para asignar una valoración cuantitativa que solicita el ICAP. (ver anexo 8 )

### 3.2.7 UNIDAD VII

#### FORMACIÓN DEL ARCHIVO DACTILOSCÓPICO VUCETICH

##### Objetivos específicos

Los alumnos:

- a. Codificarán y decodificarán el Sistema del Archivo Decadactilar.
- b. Asimilarán los procedimientos para clasificar y subformular las fichas decadactilares de personas normales y con anomalías congénitas y adquiridas.
- c. Reconocerán la importancia del adecuado manejo de los Archivos Decadactilar y de Anomalías.

##### Contenidos

1. Importancia del Archivo Decadactilar.
2. Los formatos lofoscópicos y sus definiciones.
  - Ficha nominal
  - Ficha decadactilar
  - Ficha quiroscópica
  - Ficha monodactilar
3. Fórmula individual dactiloscópica

- Definición de Individual dactiloscópica
  - Elementos que integran la fórmula
  - Elementos que integran la subfórmula
4. Archivo Decadactilar
- Conformación del Archivo Decadactilar
  - Confronta de fichas decadactilares
  - Archivo de fichas decadactilares
  - Elaboración e integración de guías decadactilares
5. Archivo de Anomalías congénitas, adquiridas y combinadas
- Conformación del archivo de anomalías congénitas.
  - Conformación del archivo de anomalías adquiridas
  - Conformación del archivo de anomalías combinadas.

#### Actividades de Enseñanza

- Por medio de la aplicación de la dinámica de grupo: *“todos en el mismo barco”* se sensibilizó a los alumnos acerca de la importancia del buen manejo de los diferentes archivos (nominal, decadactilar y de anomalías), reforzando con un video las fallas y errores que cometen frecuentemente los peritos y las consecuencias de los mismos.
- Por medio de la clase magistral y con el apoyo del proyector de cuerpos opacos y del cañón mostré los diversos formatos lofoscópicos que existen y que los alumnos manejarán en su práctica cotidiana, así como las definiciones de cada uno de estos formatos.
- De igual manera procedí con la enseñanza de los contenidos 3 y 4 de esta unidad. Aplicando ejercicios de secuenciación ascendente y descendente de formulas y subfórmulas.
- Por medio de una presentación en Power Point, se ilustró el contenido de anomalías congénitas y adquiridas, su clasificación y archivo de las mismas.

## Actividades de Aprendizaje

- ✓ Cada alumno escribió al menos tres fallas comunes que se cometen en la clasificación, confronta y archivo de las fichas dactilares en el Archivo Decadactilar.
- ✓ Investigaron los conceptos de los diferentes tipos de fichas dactiloscópicas.
- ✓ Elaboraron múltiples fórmulas dactiloscópicas y practicaron su ordenamiento en forma individual y grupal. Esto de acuerdo a la metodología del Archivo de Anomalías congénitas y el de Adquiridas.
- ✓ Para esta unidad los alumnos iniciaron la secuenciación de fórmulas individuales dactiloscópicas que conforman el Archivo Decadactilar, como actividad extraescolar para entregar al final del curso como un trabajo práctico.

## Material Didáctico

- ✚ Uso del pizarrón, del cañón y computadora, proyector de cuerpos opacos, videocassetera, uso de la bibliografía sugerida para el curso y de la biblioteca del ICAP. Material impreso de fichas decadactilares y quirográficas,

## Evaluación

- ❖ Apliqué dos evaluaciones formativas, una, diseñando varios ejercicios de secuenciación de fórmulas (ver anexo 9) y otra por medio de la utilización del cañón y de diversas imágenes con anomalías congénitas, adquiridas y mixtas, para que los alumnos identificaron cada tipo, su clasificación y la manera en que se deben archivar. De esta manera observé y valoré la profundidad y el alcance del conocimiento adquirido en cada alumno.

### 3.2.8 UNIDAD VIII

## TÉCNICAS DE IMPRESIÓN DE DACTILOGRAMAS

Objetivos específicos

Los alumnos:

- a. Operarán las diferentes técnicas de entintado e impresión de lofogramas en personas vivas, muertas y dedos amputados.
- b. Conocerán las diversas técnicas de entrevista para obtener datos para el llenado de formatos lofoscópicos.
- c. Reseñaran a las personas por medio de la media filiación.

Contenidos

1. Técnicas de entrevista.
  - Entrevista directa
  - Entrevista indirecta
2. Datos para el llenado de los formatos lofoscópicos.
  - Fichas nominales (número de foto, nombre completo, alias, edad, fecha de nacimientos, motivo, autoridad, domicilio, fecha)
  - Fichas decadactilares (nombre de la persona a identificar, alias, sexo, fecha, nombre del dactiloscopista, número de foto, filiación, señas particulares, perfil fronto-nasal, datos personales, datos biográficos, motivo, autoridad, observaciones).
  - Ficha quiros cópica (nombre de la persona a identificar, firma, motivo, autoridad, fecha)
  - Ficha monodactilar (nombre, motivo, autoridad, fecha, dedo al que pertenece, formula dactiloscópica)
3. Técnicas de impresión de dactilogramas.
  - Material
  - Entintado
  - Manejo de los diversos formatos lofoscópicos
  - Impresiones rodadas
  - Impresiones de contacto

- Impresiones de eje
  - Impresiones de ejes laterales
  - Impresiones ungueales
  - Impresiones con anomalías congénitas, adquiridas o combinadas.
4. Necrodactilia
- Manejo del cadáver con diferentes estados de putrefacción.
  - Equipo, material y manejo del mismo para la toma de impresiones dactilares en cadáveres y dedos amputados.
  - Aplicación de las técnicas de conservación, disección e hidratación de tejido humano para la obtención de impresiones lofoscópicas.
5. Media Filiación y Retrato Hablado.
- Bases teóricas del Retrato hablado
  - Definición de conceptos.
  - Diversas formas de cara, frente, cejas, ojos, nariz, tabique, dorso, boca, labios, mentón, cabello, piel, etc. Su clasificación y medición.

#### Actividades de Enseñanza

- Por medio de la clase magistral, les enseñé a los alumnos las técnicas de entrevista que más se aplican y cómo desarrollarlas.
- Con el apoyo visual del cañón y de material impreso de los diversos formatos lofoscópicos, fui explicando cómo se solicita cada dato y la manera y el apartado donde se registra.
- Mostré las técnicas de impresión de lofogramas de manera práctica paso por paso, explicando detalladamente cada procedimiento, posterior a esto los alumnos por equipos repitieron cada procedimiento y yo procedí a asesorarlos de manera personalizada
- En el caso de la Necrodactilia, acudimos al Servicio Médico Forense, donde un especialista en Medicina Forense explicó a los alumnos las técnicas para la toma de impresiones dactilares en cadáveres y les asesoró en sus prácticas.
- Por medio de la clase magistral expuse las bases teóricas del Retrato Hablado y la Media de Filiación.

- A través de cuantiosas imágenes de rostros proyectados por el cañón se mostraron las partes de la cara para indicar las características y la descripción de cada una.

#### Actividades de aprendizaje.

- ✓ Por parejas los alumnos aplicaron las diferentes técnicas de entrevista y el registro de datos en los diferentes tipos de formatos lofoscópicos.
- ✓ A partir de esta unidad los alumnos comenzaron a practicar la toma de impresiones lofoscópicas entre ellos, tanto en clase, como tarea extraescolar, al igual que la elaboración de reseñas fisonómicas, les sugerí que lo hicieran con sus familiares, amigos, etc.
- ✓ Las fichas decadactilares que los alumnos imprimían, también las clasificaron de acuerdo al Sistema Vucetich, de esta manera fueron englobando sus conocimientos y su aplicación en tareas concretas semejantes a las que tienen que efectuar en su labor pericial.
- ✓ De las prácticas de Necrodactilia, los alumnos elaboraron un reporte detallado e ilustrado de las técnicas de toma de impresiones dactilares; así como de las técnicas de regeneración de tejidos.

#### Material Didáctico

- ✚ Uso del pizarrón, del cañón y computadora, proyector de cuerpos opacos, videocasetera, uso de la bibliografía sugerida para el curso y de la biblioteca del ICAP. Material impreso de fichas decadactilares y quirográficas. Para llevar a cabo las prácticas de toma de impresiones solicite el apoyo del laboratorio de Criminalística del ICAP para que proporcionará el equipo necesario y suficiente para el desarrollo de las mismas; en el caso de las técnicas de necrodactilia solicite el permiso para ingresar al Servicio Médico Forense de San Agustín Estado de México para llevar a cabo las prácticas de estas técnicas.

## Evaluación

- ❖ Apliqué una evaluación formativa, utilizando un anecdotario, para registrar el cumplimiento de los procedimientos para las diferentes actividades y técnicas (ver algunos ejemplos en el anexo 10).

### **3.2.9 UNIDAD IX**

#### **LUGAR DE HECHOS Y REVELADO DE HUELLAS LATENTES**

##### Objetivos específicos

Los alumnos:

- a. Conocerán los diferentes tipos de intervención que tiene un perito en materia de Dactiloscopia Forense.
- b. Manejarán la metodología que se aplica en la investigación de un lugar de hechos.
- c. Dominarán las diferentes técnicas de revelado de huellas latentes.

##### Contenidos

- 1.- Tipos de intervención del perito en Dactiloscopia Forense en el lugar de hechos.
- 2.- Metodología empleada por el perito en Dactiloscopia Forense en el lugar de los hechos.
  - El equipo del maletín dactiloscópico.
  - Observación fotográfica del lugar de los hechos, elaboración de croquis, mapas, diseños, etc.
  - Interrelación con el perito fotógrafo sobre los objetos, áreas y zonas a fijar fotográficamente con grandes, medianos y pequeños acercamientos.
  - Búsqueda, señalamiento, fijación, revelado, levantamiento y embalaje de indicios lofoscópicos en el lugar de hechos.

- Búsqueda, señalamiento, fijación, revelado, levantamiento y embalaje de indicios ofoscópicos en el laboratorio de Huellas Latentes.
3. Técnicas de revelado de huellas latentes con polvos convencionales, magnéticos, metálicos y fluorescentes.
- Superficies sobre las que se utiliza y se aplica.
  - Material
  - Procedimientos de preparación, aplicación y revelado.
  - Resultados.
- 4.- Técnicas de revelado de huellas latentes con Yodo.
- Superficies sobre las que se utiliza y se aplica.
  - Material
  - Procedimientos de preparación, aplicación y revelado.
  - Resultados.
5. Técnicas de revelado de huellas latentes con ninhidrina.
- Superficies sobre las que se utiliza y se aplica.
  - Material
  - Procedimientos de preparación, aplicación y revelado.
  - Resultados.
6. Técnicas de revelado de huellas latentes con cianoacrilato.
- Superficies sobre las que se utiliza y se aplica.
  - Material
  - Procedimientos de preparación, aplicación y revelado.
  - Resultados.
7. Técnicas de revelado de huellas latentes con cristal violeta.
- Superficies sobre las que se utiliza y se aplica.
  - Material
  - Procedimientos de preparación, aplicación y revelado.
  - Resultados.
8. Técnicas de revelado de huellas latentes con partículas pequeñas.
- Superficies sobre las que se utiliza y se aplica.
  - Material
  - Procedimientos de preparación, aplicación y revelado.

- Resultados.
9. Técnicas de revelado de huellas latentes con diferentes ondas de luz (ultravioleta, láser)
- Superficies sobre las que se utiliza y se aplica.
  - Material
  - Procedimientos de preparación, aplicación y revelado.
  - Resultados.

#### Actividades de Enseñanza

- Mediante un video mostré a los alumnos los diferentes tipos de intervención del Perito en Dactiloscopia Forense y la metodología que debe seguir en un lugar de hechos, haciendo énfasis en su seguridad personal, en su responsabilidad como servidor público y en el manejo responsable de la información recolectada.
- A través de una clase magistral y con el equipo requerido para el lugar de hechos, mostré a los alumnos el material que tiene que transportar necesariamente cuando acuda a una intervención de campo. También de la misma manera enseñe las técnicas de búsqueda, fijación fotográfica y levantamiento de indicios lofoscópicos, esto, primero, a manera de exposición, donde se demuestran los procedimientos detallados y luego asesorando a cada uno de los alumnos para que lo hagan bajo diversas circunstancias y situaciones.
- Para abordar el tema de la búsqueda, señalamiento, fijación, revelado, levantamiento y embalaje de indicios lofoscópicos en el lugar de hechos, se utilizaron varios ejemplos de intervenciones efectuadas por mí a través de mi permanencia en la Institución; posteriormente les transmití varias escenas de lugar de hechos para que los alumnos indicaran las técnicas, observaciones y procedimientos que deben utilizar en cada situación.
- Al exponer cada una de las técnicas de revelado de huellas latentes procedí, primeramente, a exponer las medidas de seguridad que deben tener los alumnos con el material y las sustancias reveladoras. Luego

enseñé cada técnica describiéndola y mostrándola paso a paso y posteriormente asesore a cada grupo y alumno en la aplicación de cada técnica. Para realizar estas prácticas solicite el laboratorio de Criminalística del ICAP, ya que es el lugar idóneo para realizar eficientemente estas actividades, así como, el uso de bata, guantes, cubre boca y todo el equipo de seguridad por parte de los alumnos.

#### Actividades de Aprendizaje

- ✓ Cada alumno tomó de las clases magistrales los apuntes necesarios para recordar los puntos metodológicos que deberá aplicar al realizar sus prácticas.
- ✓ Los alumnos realizaron una lista del material dactiloscópico requerido en el lugar de hechos.
- ✓ Los alumnos, bajo diversos escenarios (aula, laboratorio, patio, estand de tiro, etc.), trazaron croquis, planos y diseños para ejercitar la descripción del lugar de hechos. También practicaron la forma en que se lleva a cabo la observación y fijación fotográfica del lugar de hechos, como la señalización de cada indicio dactiloscópico.
- ✓ Después de la exposición de cada una de las técnicas de revelado de huellas latentes, los alumnos prepararon el equipo y el material por grupos y una persona de cada grupo efectuó el experimento, esta actividad se fue rotando hasta que todos la realizaron. Una vez que los alumnos demostraron que aprendieron a tomar las medidas de seguridad y el manejo de las técnicas, se les permitió que experimentaran sobre las superficies que ellos quisieron. Cada una de estas técnicas y los experimentos efectuados por los alumnos las registraron en sus apuntes y de manera fotográfica para entregarlas con las observaciones pertinentes.

#### Material didáctico

- ✚ Uso del pizarrón, del cañón y computadora, videocassetera, uso de la bibliografía sugerida para el curso y de la biblioteca del ICAP. Para llevar

a cabo las prácticas de toma de impresiones solicite el apoyo del laboratorio de Criminalística del ICAP para que proporcionará el equipo necesario y suficiente para el desarrollo de las mismas; también se solicitó que el ICAP elaborara varias escenas ficticias, para que los alumnos aplicarán las técnicas de revelado de huellas latentes.

### Evaluación

- ❖ En esta unidad apliqué una evaluación formativa, con la finalidad de retroalimentar el aprendizaje de los alumnos mediante la realización, supervisión y asesoramiento de las prácticas con cada técnica de revelado.
- ❖ También como evaluación formativa, solicité a cada alumno que mostrara al grupo al menos una técnica de revelado de huellas latentes, apoyándose con las impresiones fotográficas de sus prácticas y del levantamiento de sus indicios lofoscópicos.

### **3.2.10 UNIDAD X**

#### **ELABORACIÓN DE DICTAMEN, INFORME Y REQUERIMIENTO.**

##### Objetivos específicos

Los alumnos:

- a. Fundamentarán jurídica y técnicamente un dictamen.
- b. Conocerán los tres documentos que emite el perito oficialmente y bajo qué circunstancias.

##### Contenidos

1. Dictamen pericial dactiloscópico.
  - Artículos del Código de Procedimientos Penales Federales que fundamentan la emisión del dictamen.
  - Circunstancias y casos bajo las cuales se emite este documento.
  - Elementos de forma y fondo que debe contener un dictamen.

## 2. Requerimiento pericial dactiloscópico.

- Artículos del Código de Procedimientos Penales Federales que fundamentan la emisión del requerimiento.
- Circunstancias y casos bajo las cuales se emite este documento.
- Elementos de forma y fondo que debe contener un requerimiento.

## 3. Informe pericial dactiloscópico.

- Artículos del Código de Procedimientos Penales Federales que fundamentan la emisión del informe.
- Circunstancias y casos bajo las cuales se emite este documento.
- Elementos de forma y fondo que debe contener un informe.

### Actividades de Enseñanza

- Por medio de la narración verbal y visual de casos concretos de lugares de hechos, de solicitudes emitidas por diferentes autoridades, de circunstancias de la práctica cotidiana del quehacer pericial en materia de Dactiloscopia Forense les enseñé qué tipo de documento se debe elaborar, por qué y cómo.
- Les proporcioné a cada alumno un caso concreto de un estudio dactiloscópico para que determinaran los procedimientos a seguir y la fundamentación jurídica de su documento.
- Supervisé, la elaboración de su estudio pericial de cada alumno, luego asesore las exposiciones ante el grupo de esta práctica.

### Actividades de Aprendizaje

- ✓ Previamente a la exposición de la Unidad, los alumnos efectuaron una búsqueda bibliográfica sobre el fundamento jurídico del quehacer pericial en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el Código de Procedimientos Penales Federales y la Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República. De estos documentos los alumnos extrajeron los artículos que fundamentan su labor pericial y los

entregaron; hicieron los comentarios pertinentes a cada uno de ellos y los entregaron por escrito.

- ✓ Cada alumno elaboró un dictamen, requerimiento e informe de acuerdo al caso concreto que se les proporciono. Lo expusieron ante el grupo y este hizo las correcciones y comentarios pertinentes sobre el mismo.

#### Material didáctico

- ✚ Uso del pizarrón, del cañón y computadora, uso de la bibliografía sugerida para el curso y de la biblioteca del ICAP.

#### Evaluación

- ❖ Realicé una evaluación sumativa, los alumnos elaboraron un documento oficial de acuerdo a una situación dada (una confronta eliminatoria de un fragmento lofoscópico contra impresiones dactilares y quirográficas); en él plasmaron los métodos y técnicas dactiloscópicas que emplearon, los procedimientos, los resultados y las conclusiones de su estudio.

### **3.2.11 UNIDAD XI**

#### **SISTEMA AUTOMATIZADO DE HUELLAS DACTILARES (AFIS).**

##### Objetivos específicos

Los alumnos:

- a. Manejarán los programas software de las tres estaciones de trabajo del sistema AFIS
- b. Calificarán en el Sistema AFIS las identidades individuales a través de la confronta lofoscópica.

##### Contenidos

1. Full working (estación de trabajo).

- Ingreso, verificación y validación de ficha decadactilar contra ficha decadactilar.
  - Ingreso, verificación y validación de ficha decadactilar contra huella latente.
  - Ingreso, verificación y validación de ficha decadactilar contra huella latente no resuelta.
  - Ingreso, verificación y validación de ficha huella latente contra huella latente no resuelta.
2. Telescan (estación remota)
- Ingreso de ficha decadactilar.
  - Ingreso huella latente.
3. Digiscan (escaneado digital)
- Escaneo, ingreso, verificación y validación de dactilogramas naturales.

#### Actividades de Enseñanza

- Esta Unidad se desarrolló en la última semana del curso, que es cuando los alumnos asisten a la Dirección General de Coordinación de Servicios Periciales para hacer sus prácticas. En una clase les proporcioné el vocabulario y el conocimiento de cada estación. Y de manera objetiva, ya frente a los equipos, les mostré los procedimientos para cada uno de los casos de ingreso (ficha decadactilar, fragmento lofoscópico, huella latente no resuelta, etc.). Con el apoyo del personal pericial de este departamento, se asignó un alumno por perito, para que de forma tutorial efectuará el escaneo, ingreso, verificación y validación de cada elemento lofoscópico con la asesoría constante del experto.

#### Actividades de Aprendizaje

- ✓ Los alumnos tomaron las notas pertinentes sobre sus prácticas y elaboraron un reporte pormenorizado de los procedimientos que deben seguir para cada caso.

## Material didáctico

- ✚ Equipo de cómputo, fichas decadactilares, levantamientos lofoscópicos, quirogramas.

## Evaluación

- ❖ A cada perito que asesoró a los alumnos se le proporcionó al final de las prácticas un anecdotario, para que reportarán el desarrollo de las actividades prácticas de los alumnos (ver anexo 11).

Hasta aquí he descrito de manera sintética las actividades pedagógicas realizadas durante la capacitación de una generación de peritos técnicos con especialidad en Dactiloscopia Forense, sin embargo las funciones que yo realizó en la DGCSP han sido diversas y encaminadas todas a la capacitación del personal pericial ya sea de nuevo ingreso o con tiempo de experiencia como peritos.

## **1. VALORACIÓN, PROPUESTAS Y REFLEXIÓN ACERCA DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL REALIZADA.**

- Anterior a la intervención que realicé en el Departamento de Dactiloscopia Forense, sólo era necesario que las personas que ingresaban conocieran los cuatro tipos del Sistema Vucetich para ser peritos en esta especialidad; sin embargo, la aplicación de los criterios para determinar la clasificación de una ficha decadactilar eran totalmente diferente de un perito a otro, y no se diga de un turno a otro, de ese modo, una misma ficha decadactilar era clasificada por varios peritos y cada uno de ellos le daba una clasificación diferente, lo que provocaba errores al proporcionar datos de antecedentes a las autoridades, esto reflejaba que los conocimientos se encontraban dispersos y mal fundamentados. Se continuó trabajando de la misma forma, hasta que a la Procuraduría General de la República, a través de la Dirección General de Coordinación de Servicios Periciales, se le invita a dar un curso a peritos capacitadores de toda la República Mexicana encabezados por el Sistema Nacional de Seguridad, en el estado de Sinaloa, en materia de identificación; por mis conocimientos y experiencia en la materia de Dactiloscopia fui seleccionada para impartir dicho curso. Es en este momento, cuando se puede decir, que los conocimientos caóticos y dispersos de la materia de Dactiloscopia Forense, fueron ordenados de manera sistemática, con el objeto de que fueran comprendidos de una manera sencilla y que el conocimiento fuera adquirido sin ambigüedades para que el perito pudiera clasificar sus “fichas” sin temor a equivocarse.
  
- La implantación de un sistema Dactiloscópico, en forma pedagógica, al personal pericial de la República Mexicana fue un éxito, ya que la enseñanza, les permitió hacer sus clasificaciones con un mínimo de error, y por ende tener sus archivos dactilares al día. Los directivos de la Coordinación General de Servicios Periciales de la PGR, al tener conocimiento de la metodología implantada por mí para adquirir con mínimos errores la Especialidad de Dactiloscopia, quisieron que también

se enseñará al propio personal de la PGR. Recordemos, que la Dactiloscopia ya se encontraba implantada desde hace más de 100 años en los archivos criminales de todos los países del mundo; lo que he hecho con respecto a esta disciplina, es que el conocimiento que se proporcione a los peritos o futuros peritos se imparta de tal manera, que se evite el error, es decir que el conocimiento adquirido sea totalmente asimilable al entendimiento del educando.

- Posterior a la propuesta que hice de una estructura didáctica y temática, resulta que ahora es indispensable no sólo el conocimiento y dominio de este Sistema, sino de la fundamentación teórica del mismo, de las técnicas de impresiones, de las técnicas de revelado de huellas latentes, del conocimiento de las técnicas de necrodactilia, del dominio del Sistema AFIS, etc, es decir de todas las unidades que propuse en el diseño didáctico. Ya que los resultados en la práctica de los peritos egresados fue muy satisfactoria y les permitió que inclusive a las personas que enviaron a las sedes foráneas del interior del país, estén laborando y aplicando lo aprendido de manera muy profesional.
  
- Por años el Departamento de Dactiloscopia Forense no experimentaba un avance en cuanto al desarrollo de su técnica, pues los peritos tenían un conocimiento elemental de la especialidad y no había en dicho departamento quien les hiciera saber los lineamientos de la materia; es decir que no existía la comprensión, ni la proyección de la propia materia, lo anterior, aunque suene inverosímil, era de esa naturaleza; el presentarles un temario con los conocimientos básicos que debe tener un perito en Dactiloscopia Forense, los ha motivado y ahora, los peritos, se encuentran comprometidos con la investigación y al estudio de ésta.
  
- Me parece importante resaltar que la especialidad de Dactiloscopia Forense fue concebida en México, desde la Constitución de 1857 y la Constitución de 1917, donde se conformó la Procuraduría General de la República como Institución y en ella se contemplaba el Departamento de “Archivo Criminal”, tenemos que en la primera existe un tiempo de 152

años y en la segunda una temporalidad de 92 años y estos datos con relación al año de mi ingreso a la dependencia en 1988; nos permiten observar que a través de tantos años no se tuvieron lineamientos, perfiles, objetivos, contenidos, etc. puntuales de la técnica dactiloscópica, y el Departamento de Identificación de la Procuraduría General de la República así venía funcionando, obviamente con enormes deficiencias.

- El diseño didáctico que se siguió en la formación de estas generaciones de peritos fue en realidad de gran provecho para el mejor funcionamiento del área de Dactiloscopia Forense, ya que los peritos egresados adquirieron los conocimientos teóricos y prácticos de una forma organizada, al observar y valorar las actividades desarrolladas por éstos, se detecta un dominio de las técnicas y conocimientos; esta capacitación se ve reflejada, por ejemplo, al clasificar la ficha decadactilar de una persona “X” asignándole su fórmula individual dactiloscópica en una fecha determinada; si esta persona “X”, vuelve a reincidir, es decir si comete algún tipo de delito y se le vuelve a tomar otra ficha decadactilar, y ésta es clasificada por otro perito, es muy satisfactorio que le sea asignada la misma clasificación (fórmula individual dactiloscópica), esto demuestra que los conceptos adquiridos por todos los peritos son los mismos y que sus criterios de aplicación son iguales, ello ayuda a determinar que una persona reincidente tenga una o varias entradas posteriores sin ninguna dificultad, ya que los errores de clasificación que se tenían en el pasado se han reducido significativamente.
  
- Pero este avance no queda ahí, sino que ha tenido un fuerte impacto en los “viejos” peritos (los peritos con más años de laborar en la Institución), ya que los ha motivado a solicitar que también a ellos se les permita tener acceso a la capacitación que han recibido los peritos recientes. Por ello es que también he participado en la organización, diseño e impartición de cursos internos sobre temas específicos para la actualización y capacitación de los peritos con experiencia.

- La distribución temática que se planteó para la formación de los peritos en la especialidad de Dactiloscopia Forense atendió principalmente al cumplimiento de los objetivos, al pretender el dominio de la terminología básica de la especialidad, los principios, las teorías y los fundamentos que rigen la especialidad, sus aplicaciones y limitaciones. Los conceptos y la evolución histórica de la Dactiloscopia, su relación con otras especialidades y su campo de estudio práctico.
- Por otro lado, el perito en materia de Dactiloscopia Forense debe desarrollar habilidades para obtener y analizar información con eficiencia, así como un desarrollo de su capacidad para expresarse y establecer relaciones con peritos de la misma u otras especialidades. Igualmente, la habilidad para realizar juicios y pensar creativamente, para resolver los problemas que se les planteen y posean un pensamiento creativo es de gran importancia en las tareas que deberán realizar, pues pondrán en juego dichas aptitudes al dar solución a cada situación pericial que se les plantee. También el desarrollar su capacidad de adaptarse a su entorno de trabajo y hacer frente a los cambios en los procedimientos o conocimientos de la especialidad, y la habilidad para cooperar y coordinarse con otros peritos de otras especialidades de manera eficaz, cooperando y fomentando la labor en equipo. Por ejemplo, en un lugar de hechos donde se ha cometido un homicidio, el Ministerio Público de la Federación solicita un grupo de especialistas para que lo auxilien en determinar la mecánica de los hechos (criminalística), el motivo por el cual se cometió el crimen y quién o quiénes son los presuntos responsables (criminología y agentes de investigación), cuáles fueron los motivos de la muerte (medicina forense) quiénes estuvieron en la escena del crimen y quién es el occiso (peritos en identificación dactiloscópica, genética, fotografía, química, etc); de tal manera que el perito en Dactiloscopia debe poseer la capacidad de coordinar, manejar y relacionarse para un trabajo interdisciplinario, en bien de una investigación judicial y de impacto social.

- El desarrollo de actitudes, un objetivo de especial relevancia con los aspirantes a peritos en Dactiloscopia, fue el desarrollar el entusiasmo por la especialidad, por aprender y profundizar en los conocimientos. Fomentar la inquietud por aprender, conocer nuevos aspectos de la disciplina y convertirse en un profesional preparado y responsable. El respeto a los distintos componentes de los equipos de trabajo y la cooperación con otros profesionales necesita de actitudes positivas.
- Considero que las actividades docentes estuvieron encaminadas a formar personal conciente para actuar frente a las situaciones periciales que se presentan en la vida diaria, por tanto no sólo fue buscar la capacitación o adiestramiento eficiente de peritos, sino que éstos tomaran conciencia de situaciones nuevas que exigen soluciones originales y de una preparación constante y continua. Traté de fomentar la integración del grupo, para que se identificara con las preocupaciones y aspiraciones del Departamento, para que se sintiera parte de él como un ser humano que coadyuva en la investigación pericial en beneficio de la sociedad, como un empleado responsable que participa de manera activa en la administración de justicia de nuestro país.
- Por otra parte, conocer desde el primer día de clases el diseño didáctico permitió a los alumnos saber hacia donde se dirigía su aprendizaje y qué tanto se esperaba que ellos aprendieran en cada unidad, les permitió planear el desarrollo de sus trabajos, ejercicios, prácticas, evaluaciones y exámenes pues estos desde un inicio quedaron calendarizados.
- Se sugiere que la especialidad en Dactiloscopia Forense se empiece a impartir desde el primer día de clases de los alumnos y no tres meses después, esto permitiría ahondar en cada tema, ejecutar más ejercicios, prácticas y abarcar otros temas que se dejan fuera por falta de tiempo, como el conocimiento de la clasificación de quirogramas y podogramas. Y recordar que se trata de la formación de peritos que son personas que poseen la pericia, es decir, el dominio teórico-práctico de una ciencia, arte o disciplina; por lo que es importante poner atención en que no se

trata de personas que sólo conozcan la disciplina, sino que la dominen absolutamente.

- El horario establecido por el ICAP (10 a 17 hrs. de lunes a viernes) para tomar la especialidad en Dactiloscopia Forense fue problemático, debido a que los alumnos están desde las 6:30 hrs. y toman materias de actividad física y un baño previo a las clases de la especialidad, por lo que se encuentran muy aletargados al igual que al regresar de su hora de comida, por lo que la sugerencia es iniciar su horario con las clases de la especialidad y, posteriormente, las de actividad física, de esta manera sus niveles de atención y concentración serian más altos, pues no hay desgaste físico.
- Al concluir los alumnos su curso en el ICAP, ingresan a la DGCSP para iniciar sus labores como peritos en la especialidad en Dactiloscopia Forense, pero lo que han adquirido hasta aquí es teoría y prácticas elaboradas y la experiencia ha demostrado que aún no están listos para enfrentarse a situaciones reales solos, ya que debido a la alta responsabilidad de la labor que tendrán que realizar, ello, los pone en un estado de ansiedad y nerviosismo que podría llevar a cometer errores irremediables; por lo que se sugiere que al menos durante un mes inicien sus actividades con la tutoría de un perito con experiencia, el cual solo tendrá que acompañar y, en su caso, dirigir la actividad pericial que se le presente al nuevo perito; esta tutoría se sugiere que sea rotativa con la finalidad de que los nuevos peritos conozcan el actuar pericial de diferentes especialistas.
- Para mí han sido muy satisfactorias las actividades puntualizadas con anterioridad. En lo personal y en lo profesional, me he desarrollado como perito en la materia de Dactiloscopia, pero sobre todo se me ha permitido aplicar mis conocimientos pedagógicos. Sin embargo, dentro de la Institución existe un desconocimiento total de las funciones de un pedagogo, solo se me da intervención cuando se trata de impartir capacitación, pero el resto del tiempo mis actividades se concentran en

la pericia Dactiloscópica, aunque se ha manifestado la necesidad de que exista un Área encargada de planear, dirigir, estructurar, etc. el proceso de enseñanza-aprendizaje de los peritos. A pesar de que existe el Instituto Nacional de Ciencias Penales y el Instituto de Capacitación y Profesionalización de la PGR, por lo regular los cursos que proporcionan estas instancias atienden a temas generales y no a problemas específicos propios de la Dirección de Coordinación de Servicios Periciales. Por ello sugiero que el Colegio de Pedagogía fomente y promueva el perfil de sus egresados, quizá enviando alumnos a ofrecer su servicio social, prácticas escolares, generando folletos, carteles, etc. en la Procuraduría General de la República, donde se muestren las actividades que realiza el pedagogo y aquellas en las cuales puede apoyar a una Institución como ésta.

- Considero que en el área de capacitación el pedagogo tiene mucho campo de trabajo en la PGR, no sólo formando a peritos sino también ofreciendo especializaciones a los Ministerios Públicos y Agentes Federales de Investigación que también son ejes fundamentales en la impartición de justicia. Y, sobre todo, ahora que con las reformas jurídicas en las que el actuar de éstos se ha modificado, se requieren cursos bien estructurados, que no tan solo transmitan conocimientos, sino que capaciten prácticamente al personal ministerial y policial en los juicios orales.
- Como pedagogos tenemos que salir y promocionar nuestra actividad, hacerla valer, con calidad y eficiencia en nuestro trabajo, arrebatando, en el campo laboral, los puestos a otros profesionistas que están realizando nuestras funciones, para ello tenemos que estar a la altura de una excelente formación; por lo que sugiero al Colegio de Pedagogía de la UNAM, asuma este compromiso desde los directivos hasta el alumnado.

## 5. FUENTES CONSULTADAS

### Libros

ANTÓN BARBERÁ, Francisco y Juan Vicente de Luis y Turégano. Policía científica. 3a. ed. México, Tirant Lo Blanch, 2004. II volúmenes.

Diccionario de las ciencias de la educación. Madrid, Publicaciones Diagonal Santillana, 1983. II volúmenes.

Diccionario Enciclopédico. Reymo. Para el siglo XXI. Bogotá, Colombia, Reymo, 2000.

LUBIÁN Y ARIAS, Rafael. Dactiloscopia. Madrid, Reus, 1975.

MARTINEZ, Benjamín. Mis lecciones. México.

OLMEDO BADÍA, Javier. "Evaluación", en Gran Enciclopedia Temática de la Educación. Tomo I, México, Ediciones Técnicas Educativas, 1979.

SIERRA TORRES, Gladis. La identificación lofoscópica en un sistema acusatorio. Bogotá, Colombia, Leyer. 2005.

THORNDIKE, Robert. Tests y técnicas de medición en psicología y educación. México, Trillas, 1980.

### Documentos

Antología. Módulo didáctico. Recopilada por Lic. Gerardo Olguín Valdez. Centro Universitario Patria. Seminario de Actualización.

Código Federal de Procedimientos Penales.

Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República.

Universidad Pedagógica Nacional. Evaluación Educativa. Programa de especialización. México. UPN. Cuaderno de lecturas No. 1.

### **Páginas Electrónicas**

“Anomalías congénitas”, en:

<[www.ilustrados.com](http://www.ilustrados.com)> [Fecha de consulta: 15/09/2009]

<[www.imbiomed.com.mx](http://www.imbiomed.com.mx)> [Fecha de consulta: 15/09/2009]

<[www.monografias.com](http://www.monografias.com)> [Fecha de consulta: 15/09/2009]

“Clasificación taxonómica de Bloom”, en

< [www.tva.cyta.com.ar](http://www.tva.cyta.com.ar) >. [Fecha de consulta: 14/02/2009]

“Didáctica” en

<[www.aulafacil.com/didactica](http://www.aulafacil.com/didactica)> [Fecha de consulta: 15/08/2007]

“Taxonomía de objetivos de la educación” en

<[http://es.wikipedia.org/wiki/Benjamin\\_Bloom](http://es.wikipedia.org/wiki/Benjamin_Bloom) > [Fecha de consulta: 9/01/2009]

## **ANEXO 1**

### **“Introducción al estudio de los dactilogramas”**

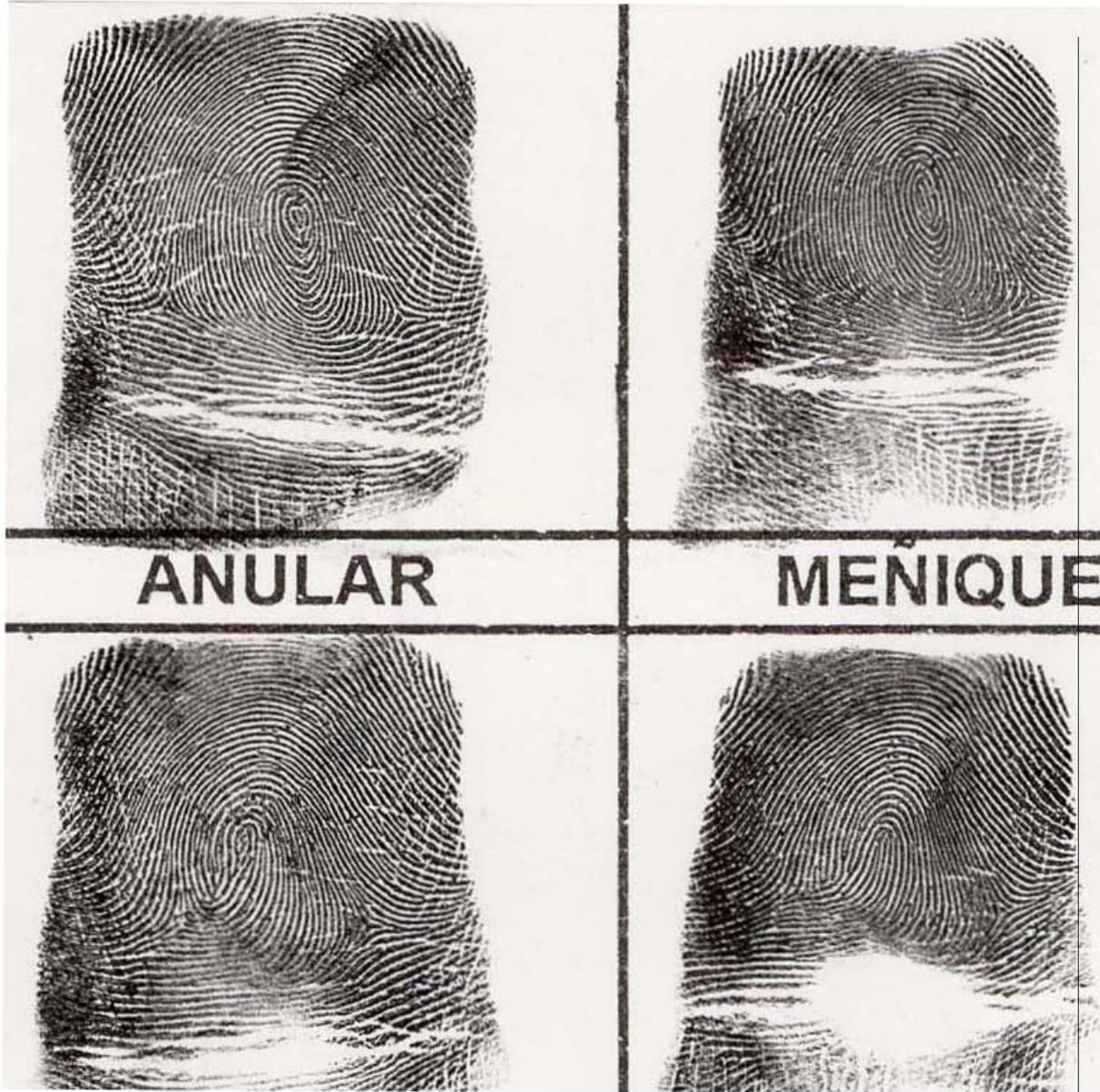
**Material didáctico diseñado para introducir al alumno a la observación de dactilogramas.**

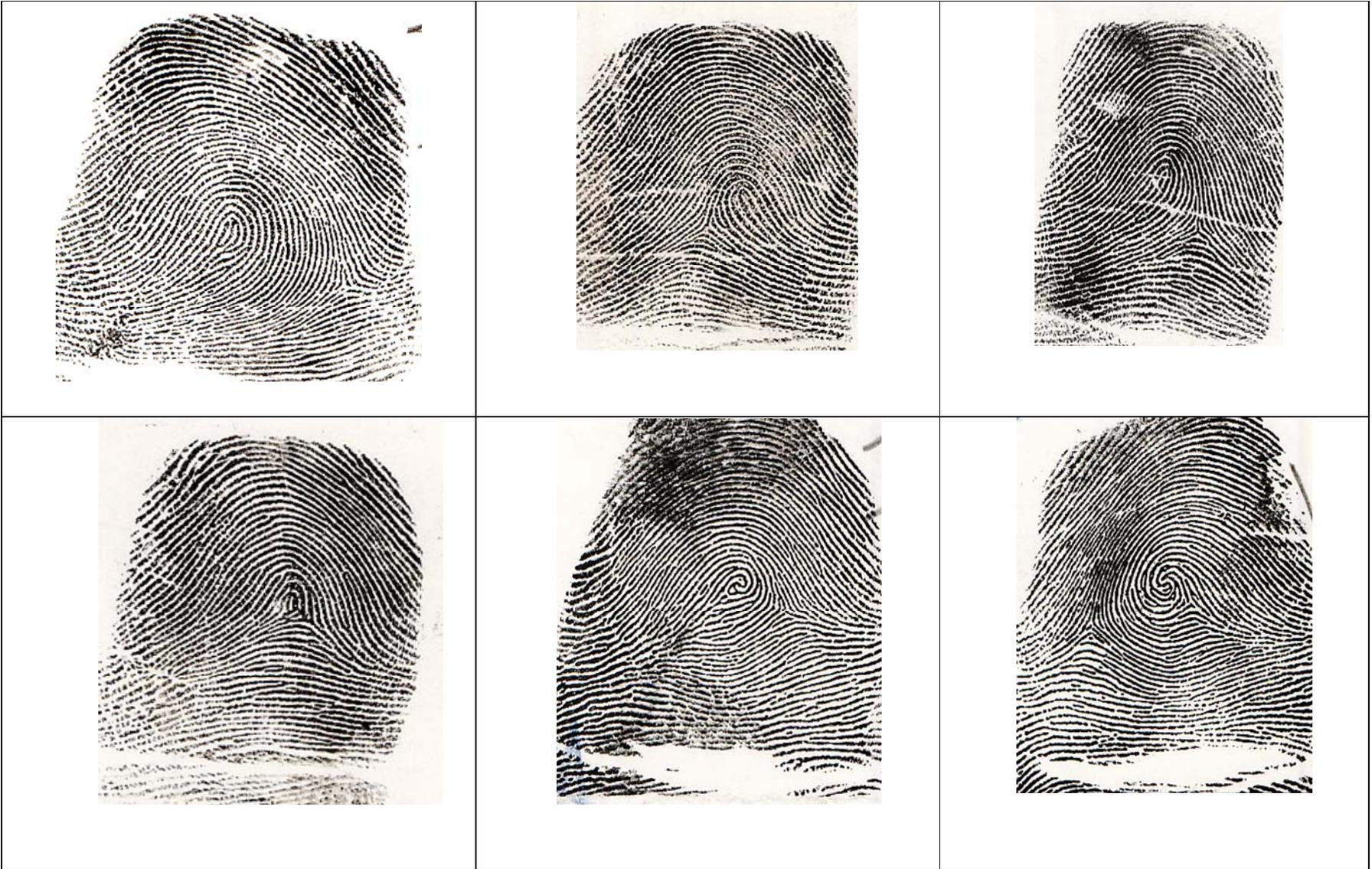












## **ANEXO 2**

### **“Toma de impresiones lofoscópicas”**

**Material didáctico diseñado para presentar la clase teórica de toma de impresiones lofoscópicas.**

# ¡BIENVENIDOS!



Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

1

## TOMA DE IMPRESIONES LOFOSCÓPICAS

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

2

### OBJETIVOS

- Reconocer la importancia y necesidad de obtener correctamente los datos e impresiones lofoscópicas en los diversos formatos.
- Unificar los criterios en el llenado de datos en las fichas decadactilares, nominales y palmares.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

3

### MISIÓN DEL OPERADOR

- La misión del operador dactiloscopista consiste en realizar con responsabilidad, conocimiento y clara conciencia de que su actividad es la base y el inicio de un SISTEMA en el que intervienen diferentes personas y procesos.

Un archivo decadactilar, nominal o palmar grande o pequeño, no rendirá la utilidad necesaria si contiene gran cantidad de documentos (fichas decadactilares, nominales, palmares) con errores, tales como: mala redacción, escritura, ortografía; falta de datos y/o contradicción entre los datos anotados en la ficha nominal, decadactilar y oficio de petición; impresiones lofoscópicas con mala calidad en el entintado, en la impresión, falta de anotaciones referentes a anomalías adquiridas, congénitas o temporales, etc. Por ello la necesidad de que el perito dactiloscopista esté realmente capacitado y dispuesto a realizar bien su trabajo.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

4

### FORMATOS LOFOSCÓPICOS

- \* Decadactilar
- \* Nominal
- \* Palmar

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

5

### FUNCIONES DEL OPERADOR DACTILOSCOPISTA

- 1.- Tener una actitud positiva y un trato digno y de respeto para con la persona a identificar.
- 2.- Actuar con apego a lo establecido por la Declaración de los Derechos Humanos, al Código de Ética del Gobierno Federal y al Código de Conducta y Mística Institucional de la Procuraduría General de la República.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

6

3.- Con base en los puntos anteriores y con las técnicas de entrevista, se buscará obtener todos los datos necesarios para el llenado de los diferentes formatos.

4.- Realizar la impresión adecuada de cada uno de los dactilogramas y quirogramas de la persona a identificar con la metodología, materiales y técnicas idóneas.

5.- Entregar debidamente requisitados los formatos lofoscópicos.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ 7

### FICHA DECADACTILAR Anverso

- Nombre del detenido escrito por él.
- Nombre del detenido escrito por el dactiloscopista.
- Firma del detenido.
- Alias
- Sexo.
- Fecha en que se toma la ficha.
- Iniciales del operador.
- Número de fotografía.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ 8

ALIAS:		SEXO: F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		REG. P.G.R.:		
FIRMA:		FOTO:		PERITO:		
				FECHA: DA MES AÑO		
M. D. C. R. U. Z.	PULGAR		INDICE		MEDIO	
	ANULAR		MEÑIQUE			
	DQ. IMPRESION SIMULTANEA			DEK. IMPRESION SIMULTANEA		

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ 9

### FICHA DECADACTILAR Reverso

- Domicilio completo
- Datos biográficos
- Filiación
- Motivo
- Autoridad
- Observaciones

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ 10

<b>FILIACIÓN</b>		DOMICILIO: CALLE, NÚMERO, COLONIA, C.P. MUNICIPIO.																																																																					
POBLACIÓN: MEXICO PAIS: MEXICO		ESTADO: MEXICO																																																																					
EDAD: 23 años FECHA DE NAC: 28 MAR, 1975		ESTADO CIVIL: SOLTERO/CASADO																																																																					
CONYUGUE: MARGARITA PÉREZ SÁNCHEZ		NACIONALIDAD: MEXICANA																																																																					
NACIDO EN: HUICUILUCAN EDO. MEXICO		NOMBRE DE LA MADRE: MARÍA PÉREZ SÁNCHEZ																																																																					
NOMBRE DEL PADRE: TORIBIO LÓPEZ CASTRO		PROF. U OFICIO: ESTUDIANTE																																																																					
TRABAJA EN: TERCER AÑO DE PREPARATORIA		PREPARATORIA NO. 9 DE LA UNAM.																																																																					
SEÑAS PARTICULARES:																																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <tr> <td style="width: 25%;">PESO AFORO: NOSE</td> <td style="width: 25%;">FRENTE: ALTIMA ANCHURA</td> <td style="width: 25%;">CEJAS Y OJOS: FORMA DE LAS OROSOR</td> <td style="width: 25%;">NARIZ: ALTIMA ANCHURA</td> </tr> <tr> <td>ESTADURA: MTS</td> <td>( ) PROFUNDA ( ) FREGURA</td> <td>( ) RECTAS ( ) ESCARAS</td> <td>( ) FREGURA ( ) FREGURA</td> </tr> <tr> <td>COMPLEX: ( ) MEDIANA ( ) MEDIANA</td> <td>( ) ANGOSTAS ( ) SEMIANGOSTAS</td> <td>( ) MEDIANA ( ) MEDIANA</td> <td>( ) MEDIANA ( ) MEDIANA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>( ) GRANDE ( ) GRANDE</td> <td>( ) ANGOSTAS ( ) ANGOSTAS</td> <td>( ) GRANDE ( ) GRANDE</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>( ) ABULTANTES</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PERFIL: F. A. ( ) INCLINACION</td> <td>HERMOSURA ( ) SALIENTE</td> <td>COLOR DE OJOS ( ) VERDE ( ) VERDE</td> <td>ROMBO BASE ( ) RECTO ( ) HORIZONTAL</td> </tr> <tr> <td>CARA: ( ) VERTICAL ( ) SUPERIOR ( ) SUPERIOR</td> <td>( ) INTERMEDIA ( ) INTERMEDIA</td> <td>( ) OSCURO ( ) OSCURO</td> <td>( ) OSCURO ( ) OSCURO</td> </tr> <tr> <td>( ) REDONDA ( ) REDONDA</td> <td>( ) CUADRADA ( ) CUADRADA</td> <td>( ) OSCURO ( ) OSCURO</td> <td>( ) OSCURO ( ) OSCURO</td> </tr> <tr> <td>( ) TRANSGR. ( ) TRANSGR.</td> <td></td> <td>( ) OSCURO ( ) OSCURO</td> <td>( ) OSCURO ( ) OSCURO</td> </tr> <tr> <td>ANCHURA LABIOS ( ) PROFUNDA ( ) PROFUNDA</td> <td>INCLINACION ( ) RECTA ( ) RECTA</td> <td>FORMA ( ) CASTAÑO CLARO ( ) RUBIO</td> <td>FORMA ( ) CASTAÑO CLARO ( ) RUBIO</td> </tr> <tr> <td>( ) MEDIANA ( ) MEDIANA</td> <td>( ) MEDIANA ( ) MEDIANA</td> <td>( ) OSCURO ( ) OSCURO</td> <td>( ) OSCURO ( ) OSCURO</td> </tr> <tr> <td>( ) GRANDE ( ) GRANDE</td> <td>( ) GRANDE ( ) GRANDE</td> <td>( ) OSCURO ( ) OSCURO</td> <td>( ) OSCURO ( ) OSCURO</td> </tr> <tr> <td>( ) MORTOS ( ) MORTOS</td> <td>( ) MORTOS ( ) MORTOS</td> <td>( ) OSCURO ( ) OSCURO</td> <td>( ) OSCURO ( ) OSCURO</td> </tr> <tr> <td>ESP. NASOLABIAL ( ) PROFUNDO ( ) PROFUNDO</td> <td>COMISURAS ( ) ALTA ( ) ALTA</td> <td>( ) OSCURO ( ) OSCURO</td> <td>( ) OSCURO ( ) OSCURO</td> </tr> <tr> <td>( ) MEDIANO ( ) MEDIANO</td> <td>( ) MEDIANO ( ) MEDIANO</td> <td>( ) OSCURO ( ) OSCURO</td> <td>( ) OSCURO ( ) OSCURO</td> </tr> <tr> <td>( ) OSCURO ( ) OSCURO</td> </tr> <tr> <td>( ) OSCURO ( ) OSCURO</td> </tr> </table>				PESO AFORO: NOSE	FRENTE: ALTIMA ANCHURA	CEJAS Y OJOS: FORMA DE LAS OROSOR	NARIZ: ALTIMA ANCHURA	ESTADURA: MTS	( ) PROFUNDA ( ) FREGURA	( ) RECTAS ( ) ESCARAS	( ) FREGURA ( ) FREGURA	COMPLEX: ( ) MEDIANA ( ) MEDIANA	( ) ANGOSTAS ( ) SEMIANGOSTAS	( ) MEDIANA ( ) MEDIANA	( ) MEDIANA ( ) MEDIANA		( ) GRANDE ( ) GRANDE	( ) ANGOSTAS ( ) ANGOSTAS	( ) GRANDE ( ) GRANDE			( ) ABULTANTES		PERFIL: F. A. ( ) INCLINACION	HERMOSURA ( ) SALIENTE	COLOR DE OJOS ( ) VERDE ( ) VERDE	ROMBO BASE ( ) RECTO ( ) HORIZONTAL	CARA: ( ) VERTICAL ( ) SUPERIOR ( ) SUPERIOR	( ) INTERMEDIA ( ) INTERMEDIA	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) REDONDA ( ) REDONDA	( ) CUADRADA ( ) CUADRADA	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) TRANSGR. ( ) TRANSGR.		( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO	ANCHURA LABIOS ( ) PROFUNDA ( ) PROFUNDA	INCLINACION ( ) RECTA ( ) RECTA	FORMA ( ) CASTAÑO CLARO ( ) RUBIO	FORMA ( ) CASTAÑO CLARO ( ) RUBIO	( ) MEDIANA ( ) MEDIANA	( ) MEDIANA ( ) MEDIANA	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) GRANDE ( ) GRANDE	( ) GRANDE ( ) GRANDE	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) MORTOS ( ) MORTOS	( ) MORTOS ( ) MORTOS	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO	ESP. NASOLABIAL ( ) PROFUNDO ( ) PROFUNDO	COMISURAS ( ) ALTA ( ) ALTA	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) MEDIANO ( ) MEDIANO	( ) MEDIANO ( ) MEDIANO	( ) OSCURO ( ) OSCURO									
PESO AFORO: NOSE	FRENTE: ALTIMA ANCHURA	CEJAS Y OJOS: FORMA DE LAS OROSOR	NARIZ: ALTIMA ANCHURA																																																																				
ESTADURA: MTS	( ) PROFUNDA ( ) FREGURA	( ) RECTAS ( ) ESCARAS	( ) FREGURA ( ) FREGURA																																																																				
COMPLEX: ( ) MEDIANA ( ) MEDIANA	( ) ANGOSTAS ( ) SEMIANGOSTAS	( ) MEDIANA ( ) MEDIANA	( ) MEDIANA ( ) MEDIANA																																																																				
	( ) GRANDE ( ) GRANDE	( ) ANGOSTAS ( ) ANGOSTAS	( ) GRANDE ( ) GRANDE																																																																				
		( ) ABULTANTES																																																																					
PERFIL: F. A. ( ) INCLINACION	HERMOSURA ( ) SALIENTE	COLOR DE OJOS ( ) VERDE ( ) VERDE	ROMBO BASE ( ) RECTO ( ) HORIZONTAL																																																																				
CARA: ( ) VERTICAL ( ) SUPERIOR ( ) SUPERIOR	( ) INTERMEDIA ( ) INTERMEDIA	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO																																																																				
( ) REDONDA ( ) REDONDA	( ) CUADRADA ( ) CUADRADA	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO																																																																				
( ) TRANSGR. ( ) TRANSGR.		( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO																																																																				
ANCHURA LABIOS ( ) PROFUNDA ( ) PROFUNDA	INCLINACION ( ) RECTA ( ) RECTA	FORMA ( ) CASTAÑO CLARO ( ) RUBIO	FORMA ( ) CASTAÑO CLARO ( ) RUBIO																																																																				
( ) MEDIANA ( ) MEDIANA	( ) MEDIANA ( ) MEDIANA	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO																																																																				
( ) GRANDE ( ) GRANDE	( ) GRANDE ( ) GRANDE	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO																																																																				
( ) MORTOS ( ) MORTOS	( ) MORTOS ( ) MORTOS	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO																																																																				
ESP. NASOLABIAL ( ) PROFUNDO ( ) PROFUNDO	COMISURAS ( ) ALTA ( ) ALTA	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO																																																																				
( ) MEDIANO ( ) MEDIANO	( ) MEDIANO ( ) MEDIANO	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO																																																																				
( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO																																																																				
( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO	( ) OSCURO ( ) OSCURO																																																																				
MOTIVO: DELITO O MOTIVO QUE SEÑALA LA AUTORIDAD MEDIANTE EL OFICIO DE AUTORIDAD: PETICIÓN. AP. AC. JDO. CAUSA PELAL Y/O OTRAS AUTORIDADES.																																																																							
OBSERVACIONES: LAS QUE SE CONSIDEREN PERTINENTES PARA UNA MEJOR IDENTIFICACIÓN.																																																																							

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ 12

### FICHA NOMINAL Anverso

- Nombre completo, empezando por el apellido paterno, materno y nombre (s).
- Alias
- Edad
- Fecha de nacimiento (día, mes, año).
- Motivo.
- Autoridad.
- Domicilio
- Fecha en que se toma la ficha.
- Impresión del pulgar derecho.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ 12

PGR No.: NO ANOTAR SERIBYO ANOTAR EXP.: NO ANOTAR FOTO:

NOMBRE: LÓPEZ PÉREZ Juan.

(a): "EL GÜERO" EDAD: 23 AÑOS. F. N.: 28 / MAR / 1975

MOTIVO: DELITO O MOTIVO QUE SEÑALA LA AUTORIDAD MEDIANTE EL OFICIO DE PETICIÓN.

AUTORIDAD: AC...JDO. CAUSA PELAL Y/O OTRAS AUTORIDADES

DOMICILIO: CALLE, NÚMERO, COLONIA, C.P. MUNICIPIO, CIUDAD, PAIS.

FECHA: 28 / ENE / 2009 F.C.: NO ANOTAR

FORM.: NO ANOTAR RUB.: NO ANOTAR

SUB.F.: NO ANOTAR

### FICHA NOMINAL Reverso

- Rectángulo para estampar el NCP.

N. C. P.

### FICHA QUIROSCÓPICA Anverso

- Nombre completo, empezando por el apellido paterno, materno y nombre (s).
- Alias
- Sexo
- Motivo
- Autoridad
- Fecha en que se toma la ficha
- Recuadro para la firma del detenido.

N.C.P.:  P.G.R. No. NO ANOTAR

NOMBRE: LÓPEZ PEREZ Juan.

ALIAS: "EL GÜERO"

SEXO:  F  M *Juan lp.*

MOTIVO: DELITO O MOTIVO QUE SEÑALA LA AUTORIDAD MEDIANTE EL OFICIO DE PETICIÓN.

AUTORIDAD: AC...JDO. CAUSA PELAL Y/O OTRAS AUTORIDADES

FECHA: 28/ENE/2009

IQZ. IMPRESIÓN SIMULTÁNEA	DER. IMPRESIÓN SIMULTÁNEA
---------------------------	---------------------------

R  
E  
V  
E  
R  
S  
O

QUIROGRAMA DERECHO	CANTO
QUIROGRAMA IZQUIERDO	CANTO

# IMPRESIÓN DE DACTILOGRAMAS

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ 19

**EQUIPO PARA TOMA DE IMPRESIONES.**

- ✓ Tinta
- ✓ Rodillo
- ✓ Plancha para entintar.
- ✓ Plancha de soporte
- ✓ Formatos lofoscópicos.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ 20

### Características de un buen entintado

- Que la tinta este uniformemente esparcida por toda la zona lofoscópica que se desea entintar. Si se trata de dactilogramas, estos deben estar embadurnados uniformemente de extremo a extremo del dedo y abarcando las zonas crestales marginal y basilar. Si se trata de quirogramas, el entintado debe ser uniforme abarcando toda la palma de la mano.
- La cantidad de tinta determinará la calidad de la impresión en cuanto a su nitidez.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ 21

### Impresión de dactilogramas rodados

- Se deben observar correctamente sus tres sistemas crestales y sus deltas.
- Deben estar bien alineados para permitir una buena captura en el Sistema AFIS.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ 22

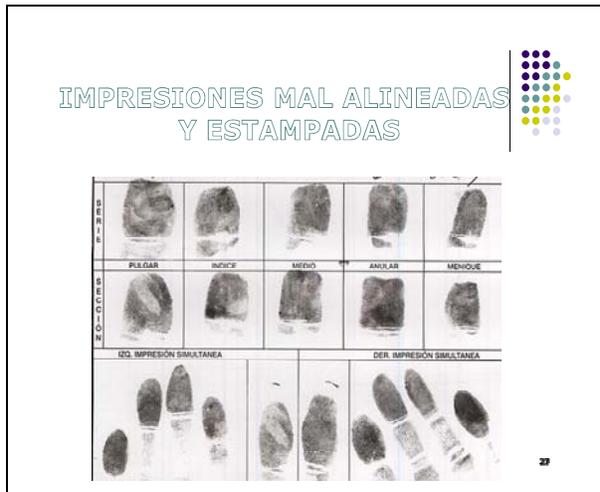
### IMPRESIONES CORRECTAS

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ 23

### IMPRESIONES CORRECTAS

PULGAR	INDICE	MEDIO	ANULAR	MENIQUE

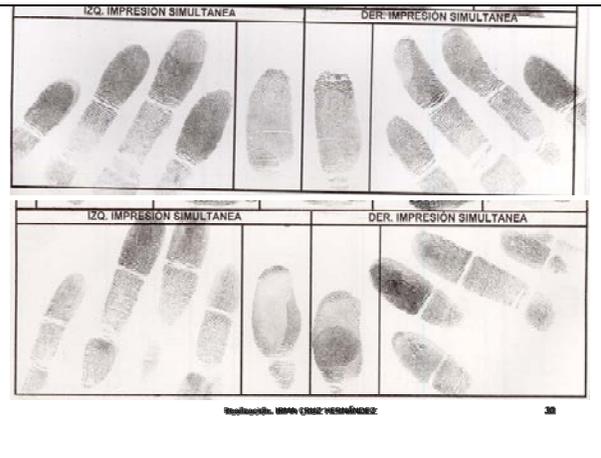
Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ 24



#### Impresión de dactilogramas de contacto en la ficha decadactilar.

- Después de haber estampado las impresiones rodadas, se recomienda volver a entintar los dactilogramas, ya sea con la plancha o con el rodillo, para obtener buenas impresiones.
- Al estamparlos, se recomienda que se impriman simultáneamente los dactilogramas índice, medio, anular y meñique de cada mano, ejerciendo solo una ligera presión uniforme, colocando transversalmente la mano del operador sobre la mano de la persona a identificar.
- Con relación a los dactilogramas pulgares, estos se deben estampar de eje.
- Recordemos que estas impresiones son un respaldo de las impresiones rodadas y en caso de duda se puede corroborar el orden natural de los dedos. Y nos permiten también, verificar alguna característica dactiloscópica necesaria para la clasificación.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ    29



**Impresión de dactilogramas de contacto en la ficha quiroscópica.**

- Después de haber entintado correctamente la cara palmar de los dedos y la parte superior de la palma de las manos, se procede a estampar simultáneamente los dactilogramas índice, medio, anular y meñique de cada mano y la parte superior de la palma de la mano, ejerciendo solo una ligera presión uniforme, colocando transversalmente la mano del operador sobre la mano de la persona a identificar.
- Con relación a los dactilogramas pulgares, estos se deben estampar de eje.

Realización, IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

37



Realización, IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

38

**IMPRESIÓN DE QUIROGRAMAS.**

- Para imprimir esta zona, se debe solicitar a la persona a identificar que abra sus dedos y colocar en un solo momento la palma de la mano, ejerciendo el operador una ligera presión sobre el centro de esta y jalando con su otra mano, hacia el frente su antebrazo. Es importante levantar también en un solo momento la mano impresa.

Realización, IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

34

- Con relación a la zona de canto, es necesario volver a entintarla y colocar la mano de la persona a identificar de canto en un ángulo recto con respecto al formato y girarlo hacia la zona hipotenar de la palma de la mano e inmediatamente levantarla.

Realización, IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

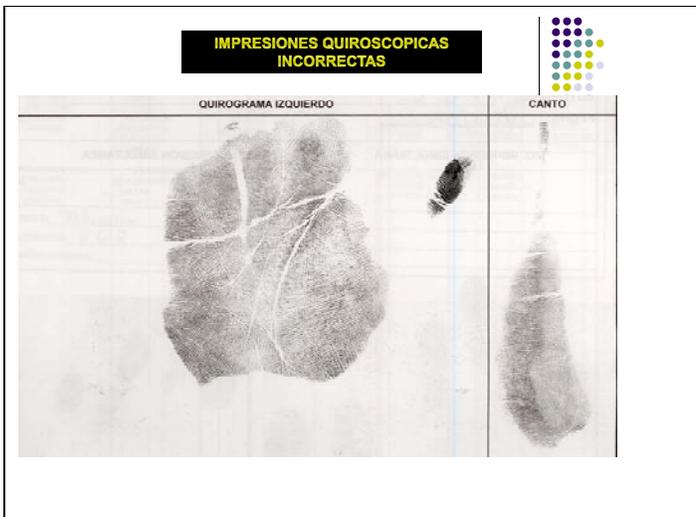
35

IMPRESIONES QUIROSCÓPICAS CORRECTAS



**IMPRESIONES QUIROSCÓPICAS INCORRECTAS**





**Impresión de dactilogramas de eje**

- Estos dactilogramas permiten obtener las características dactiloscópicas de la base a la zona ungüal del dedo.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

Casos especiales de toma de impresiones.

**ANOMALÍAS CONGÉNITAS**

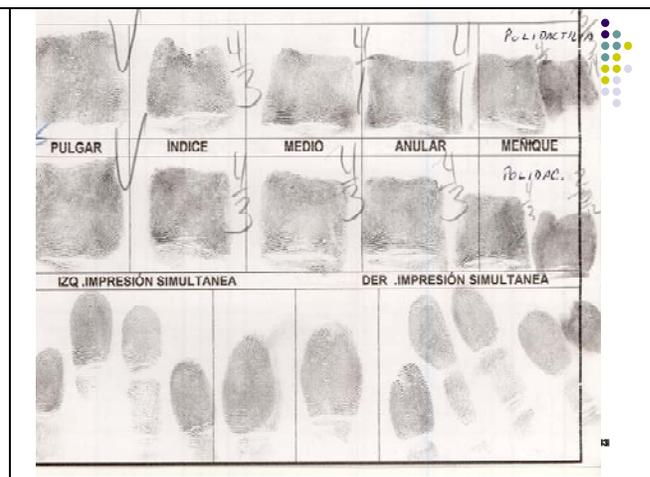
Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ 40

**POLIDACTILIA.**  
Es la anomalía en la que una mano presenta más de cinco dedos.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ 41

- Para imprimir, se sugiere que estos dedos se coloquen en el orden natural, para que proporcionen una idea exacta de su implantación. Se debe anotar en señas particulares esta anomalía, con su descripción correspondiente, así como anotar en el recuadro del dactilograma en que se encuentra la palabra POLID.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ 42



### ECTRODACTILIA.

Es la anomalía en que uno o varios dedos no se gestaron.



Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

44



### SINDACTILIA.

Anomalía de la mano que tiene dos o más dedos soldados entre sí.



Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

47

Para imprimir estos dactilogramas, se sugiere que los dedos se coloquen en el orden natural, para que proporcionen una idea exacta de su implantación. Se debe anotar en señas particulares esta anomalía, con su descripción correspondiente, así como anotar en el recuadro de los dactilogramas en que se encuentran, la abreviatura SIND.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

48



### BRAQUIDACTILIA.

Anomalía en la que los dedos de la mano no alcanzan un desarrollo normal.

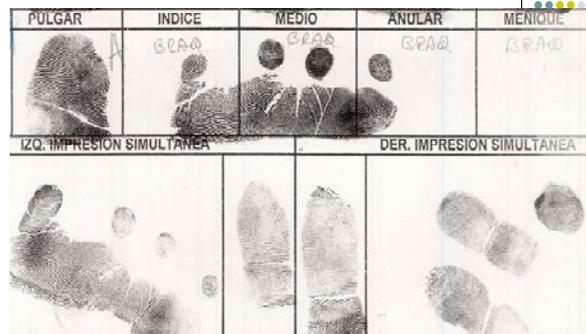


50

- Para imprimir estos dactilogramas, se sugiere que los dedos se coloquen en el orden natural, para que proporcionen una idea exacta de su implantación. Se debe anotar en señas particulares esta anomalía, con su descripción correspondiente, así como anotar en el recuadro de los dactilogramas en que se encuentran, la abreviatura BRAQD.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

51



Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

52

### BIFIDACTILIA.

Anomalía en la que la falange distal de un dedo se divide en dos lóbulos.



Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

53

- Para imprimir estos dactilogramas, se sugiere que los dedos se coloquen en el orden natural para que proporcionen una idea exacta de su implantación. Se debe anotar en señas particulares esta anomalía, con su descripción correspondiente, así como anotar en el recuadro de los dactilogramas en que se encuentran, la abreviatura BIFID.
- Se debe tener cuidado de no confundir esta anomalía con POLIDACTILIA o SINDACTILIA.
- La diferencia de la bifidactilia estriba en la constitución ósea del dedo, es decir nace de una sola falange y se bifurca en dos lóbulos la falange distal.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

54

### MACRODACTILIA.

Es la anomalía en que uno o varios dedos tienen dimensiones desproporcionadamente mayores a los demás dedos o con respecto al cuerpo.



Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

55



Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

56

## Casos especiales de toma de impresiones.

### ANOMALÍAS ADQUIRIDAS

Realización: ISMA CRUZ HERNÁNDEZ

57

## AMPUTACIÓN TOTAL.

Es la pérdida total de la falange distal o del dedo completo.



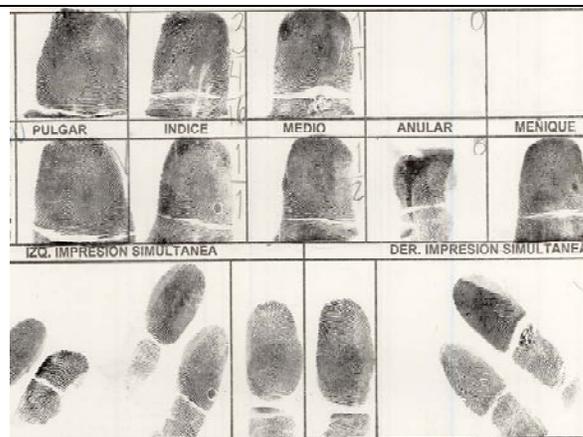
Realización: ISMA CRUZ HERNÁNDEZ

58

- El operador deberá dejar en blanco el recuadro correspondiente a la falange amputada, haciendo la anotación del número 0 (cero), además de hacer la anotación respectiva en señas particulares.
- Por ningún motivo se imprimirá el resto del dedo (falanges medias o proximales).

Realización: ISMA CRUZ HERNÁNDEZ

59



## AMPUTACIÓN PARCIAL.

Es la pérdida parcial de la falange distal.



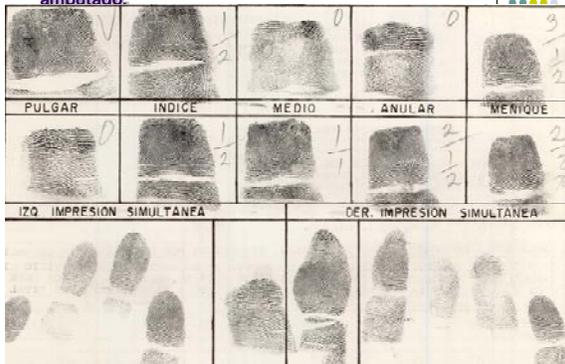
61

- El operador deberá imprimir la porción de la falange distal restante alineadas al resto de los dactilogramas, evitando imprimir la falange media o proximal; pues esto es motivo de confusión al momento de clasificarla.
- En este caso el operador no hará anotación alguna en el recuadro de impresión; solo lo describirá en el apartado de señas particulares, quedando a criterio del perito que clasifica, su valoración.

Realización: ISMA CRUZ HERNÁNDEZ

62

### Forma incorrecta de imprimir un dactilograma parcialmente amputado.



### Forma correcta de imprimir un dactilograma parcialmente amputado.



## CICATRIZ PERMANENTE.

Es aquella que afecta las capas profundas de la piel, dejando una marca irreversible.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

69

- El operador deberá imprimir la falange distal con cicatriz permanente en el cuadro correspondiente; en este caso la anotación solo se hará en el apartado de señas particulares, quedando a criterio del perito que clasifica su valoración.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

68

## LESIÓN RECIENTE.

Es la lesión que se ha producido hace poco tiempo en alguna falange distal y por tanto no se puede determinar si la cicatriz será permanente o desaparecerá.



Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

68

- Pueden presentarse los siguientes casos de lesiones recientes: quemaduras, cortadas, dermatitis, fracturas, callosidades, etc.
- El perito operador deberá observar primero por costumbre las falanges distales de la persona de la cual estampará sus dactilogramas, en caso de que observe una lesión reciente determinará si es o no posible efectuar la impresión del o los dedos lesionados. En caso de que no sea posible, procederá a observar directamente el dactilograma natural y anotará en el recuadro correspondiente al dedo el tipo fundamental al que pertenece, recordando invertir la figura en el caso de las presillas.
- Cuando no es posible determinar su tipo fundamental se anotarán las abreviaturas LES. REC., y en ambos casos describirá estas características en el apartado de señas particulares.

Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

69

**ANQUILOSIS DACTILAR.**  
Es la disminución o imposibilidad de movimiento de las articulaciones de los dedos.



Realización: IRMA CRUZ HERNÁNDEZ

70



Realización: IRMA CRUZ  
HERNÁNDEZ

75

## **ANEXO 3**

### **“Instrumento de Evaluación Formativa”**

**Instrumento de evaluación diseñado con el objetivo de detectar el grado de conocimiento asimilado por los alumnos después de las unidades I y II.**

## Evaluación

NOMBRE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

Lee con atención y contesta lo siguiente.

1.- Define los siguientes conceptos:

- ✓ Perito
  
- ✓ Pericia
  
- ✓ Peritación

2.- Menciona las funciones que realiza el perito en Dactiloscopia Forense.

3.- Indica en que legislación y artículos se fundamenta la intervención pericial.

4.- Define los siguientes conceptos:

- ✓ Identidad
  
- ✓ Identificación personal

5.- Explica por que es necesaria la Identificación Personal.

6.- Explica brevemente en que consiste cada uno de los siguientes sistemas de identificación personal.

- ✓ Fotográfica

- ✓ Antropométrica
- ✓ Retrato Hablado
- ✓ Psicológica
- ✓ Odontología forense

7.- Explica porque la Dactiloscopia proporciona un nombre natural o antropológico.

## **ANEXO 4**

### **“Instrumento de Evaluación Formativa”**

**Instrumento de evaluación diseñado con el objetivo de detectar el grado de conocimiento asimilado por los alumnos después de la unidad III.**

## Evaluación

NOMBRE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

Lee con atención y contesta lo siguiente.

Relaciona las columnas, colocando en la línea la letra de la respuesta que consideres correcta:

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| a) ALFONSO BERTILLON           | _____ Creador del sistema de clasificación decadactilar que permitió ordenar los dactilogramas de una manera rápida, económica y sencilla.                    |
| b) HUSCHKE                     | _____ Considerado el “abuelo de la Dactiloscopia” por observar por primera vez las protuberancias en las yemas de los dedos y las manos.                      |
| c) JUAN EVANGELISTA PURKINJE   | _____ Elaboró la primera clasificación y descripción de los dibujos digitales.  |
| d) MARCELO MALPIGHI            | _____ Creador del Sistema Antropométrico.   |
| a) SIR FRANCIS GALTON          | _____ Observo la zona déltica de los dactilogramas y la denomina “tori tactus”  |
| f) SIR WILLIAMS JAMES HERSCHEL | _____ Utilizó por primera vez el sistema de estampar la impresión digital en los documentos contractuales y más tarde lo extiende en la población carcelaria. |
| g) JUAN VUCETICH KOVACEVICH    | _____ Creador del sistema de clasificación decadactilar que permitió ordenar los dactilogramas de una manera rápida, económica y sencilla.                    |
| h) OLORIZ.                     | _____ Ideo la subformula basándose en el sistema déltico.   |

## **ANEXO 5**

**“Actividad de aprendizaje para establecer la identidad de las personas a través de un elemento lofoscópico”.**

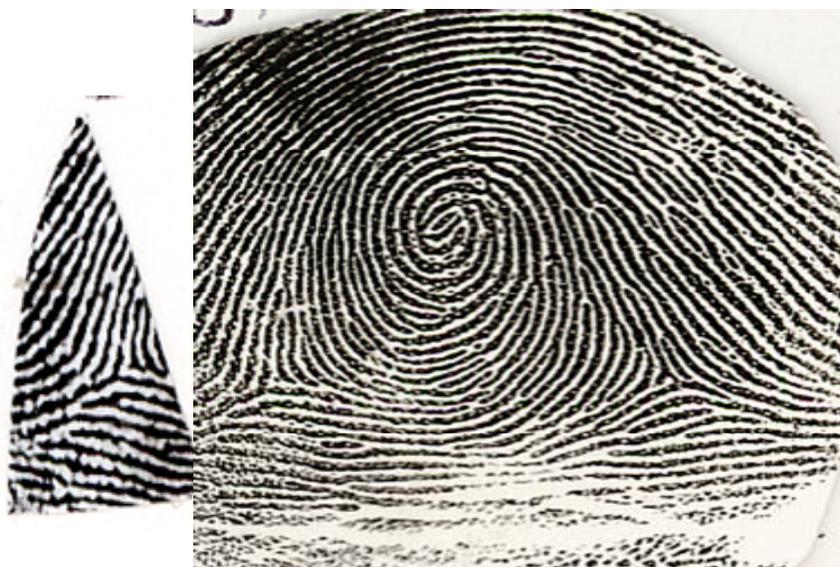
**Material didáctico diseñado para que los alumnos a partir de un fragmento lofoscópico identificarán su origen y determinarán su identidad ubicando y señalando los puntos característicos de cada uno de ellos.**

## Instrucciones:

En las siguientes figuras se presenta un cuadro con un elemento lofoscópico y un elemento dactilar, en los cuales debes determinar si existe o no identidad, en caso afirmativo deberás localizar y señalar los puntos característicos en los cuales te fundamentas para determinarla.



B-28



C-19



D-17



E-8



F, M - 4



G-27



J-1



K-2



## **ANEXO 6**

**“Evaluación formativa para identificar las características de los cuatro tipos fundamentales del Sistema Vucetich.”**

**Instrumento diseñado con el objetivo de que los alumnos analizaran cada una de las características que poseen las figuras del Sistema Vucetich.**

Instrucciones:

Observa cada figura dactilar, señala sus características describiéndolas en el recuadro de la derecha.

	<hr data-bbox="889 428 1409 432"/>
	<hr data-bbox="889 911 1409 915"/>
	<hr data-bbox="889 1430 1409 1434"/>

	<hr/> <hr/>
	<hr/> <hr/>
	<hr/> <hr/>

## **ANEXO 7**

**“Actividad de aprendizaje para ubicar las características dactiloscópicas de las figuras del Sistema Vucetich.”**

**El objetivo es que ubiquen y reconozcan correctamente las características que conforman cada figura del Sistema Vucetich.**

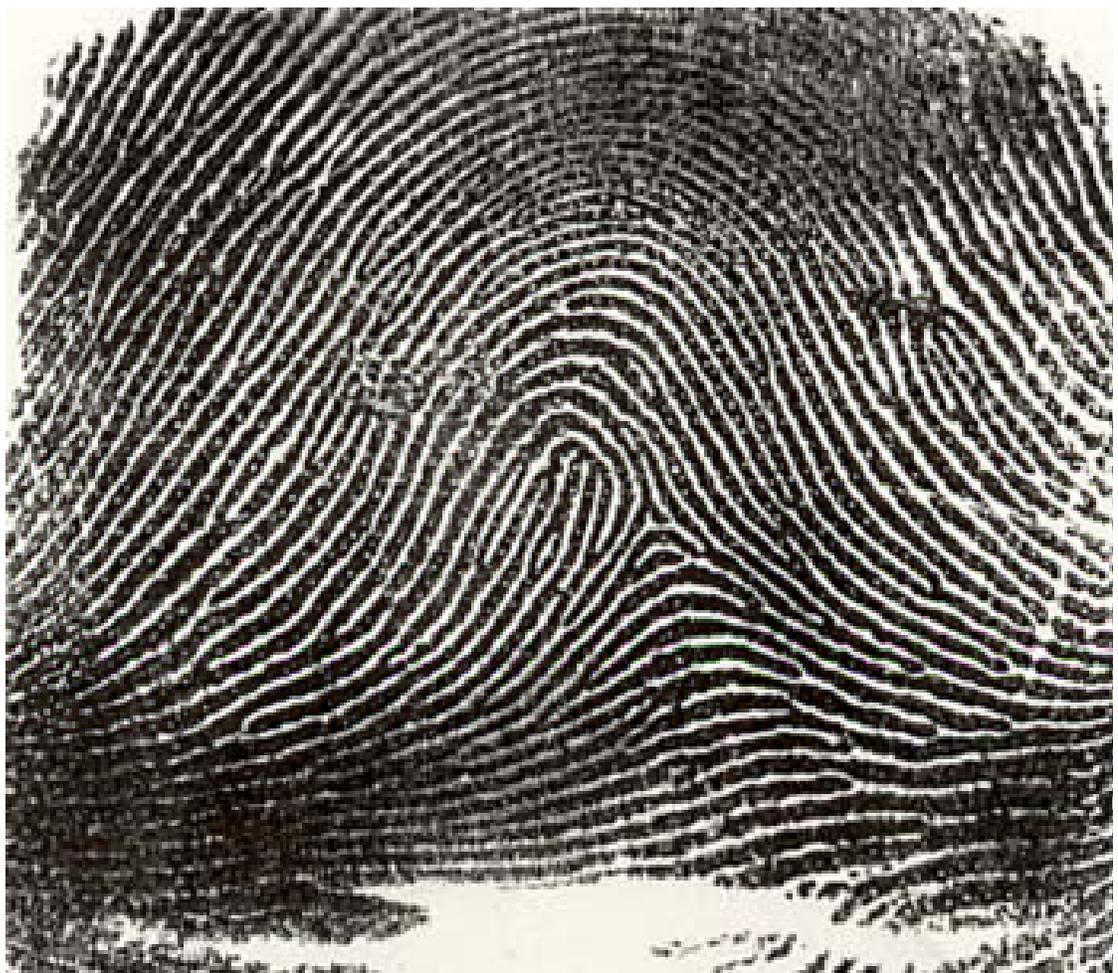
### Instrucciones:

En los siguientes dactilogramas ubica sus características dactiloscópicas y señalalas como a continuación se indica.

Rojo:	Sistema crestal marginal.
Azul:	Sistema crestal basilar.
Amarillo:	Sistema crestal nuclear.
Rosa: delta(s)	Delta(s).
Morado:	Centro nuclear.
Verde:	Al menos 20 puntos característicos.







## **ANEXO 8**

**“Examen parcial para detectar el grado de avance de la unidad  
I a la VI”**

**Los objetivos son: determinar si los alumnos han adquirido los conocimientos teóricos que abarcan estas unidades y que son necesarios para aplicarlos en la práctica y el otro objetivo es para asignar una ponderación cuantitativa solicitada por el ICAP.**

## EXAMEN

NOMBRE.- \_\_\_\_\_

FECHA.- \_\_\_\_\_

LEE CON ATENCION LAS SIGUIENTES ACEVERACIONES Y RELACIONALAS CON LA HOJA DE RESPUESTAS, ANOTANDO EN EL PARENTESIS EL NÚMERO DE LA RESPUESTA QUE LE CORRESPONDA.

<p>Consiste en cotejar las arcadas dentarias de los cadáveres y cotejarlas contra fichas dentarias. ( )</p>	<p>Nos da un nombre natural o antropológico ( )</p>
<p>Considerado el abuelo de la dactiloscopia por observar por primera vez las protuberancias en las yemas de los dedos y las manos. ( )</p>	<p>Líneas subsidiarias, líneas albas, puntos. ( )</p>
<p>Son generados por los dactilogramas naturales al estamparlos sobre cualquier superficie. ( )</p>	<p>Ciencia que estudia los dibujos que se encuentran en las falanges distales de los dedos de las personas vivas o muertas con la finalidad de determinar su identidad de manera indubitable. ( )</p>
<p>A pesar de la infinidad de figuras dactilares, son susceptibles de ordenarse en un sistema lógico-matemático. ( )</p>	<p>Es aquella que dejamos al tocar cualquier objeto y en ocasiones podemos verla a simple vista o requiere de alguna técnica reveladora para observarla. ( )</p>
<p>Conjunto de crestas que se ubican en la base del dactilograma y que son rectilíneas en su parte baja y conforme ascienden hacia el sistema nuclear son ligeramente mas curvas. ( )</p>	<p>Fija de manera permanente la imagen de una persona en un tiempo y en un momento. ( )</p>
<p>Es el dibujo que ostenta la falange distal de los dedos. ( )</p>	<p>Creador del Sistema Antropométrico. ( )</p>
<p>Se ubica en la parte superior y lateral del núcleo del dactilograma las crestas que lo conforman son arqueadas y convexas y tienden hacia la uña ( )</p>	<p>Lo observo por primera vez y le dio el nombre de triangulorum tori tactos y posteriormente Vucetich lo llama delta. ( )</p>
<p>Considerado el padre de la dactiloscopia por elaborar por</p>	<p>Contiene la descripción de las regiones del rostro y comprende los</p>

<p>primera vez una descripción y una clasificación de los dibujos digitales. ( )</p>	<p>caracteres cromáticos, morfológicos y los detalles característicos del individuo. ( )</p>
<p>Son las figuras que la naturaleza fija desde el tercer mes de vida intrauterina en las falanges distales de nuestros dedos. ( )</p>	<p>Es el dibujo que dejan los dibujos dactilares naturales al ser embadurnados con cualquier sustancia colorante con el fin de cumplir algún propósito. ( )</p>
<p>Es la figura crestal triangular formada por la confluencia de los tres sistemas cretales. ( )</p>	<p>Sus características morfológicas a través de la edad son permanentes, indestructibles por accidentes o voluntad del sujeto, son inconfundibles, son fáciles de interpretar y son diferentes de un individuo a otro. ( )</p>
<p>Son formados por la fusión de las limitantes de los tres sistemas cretales, también se les denomina salientes, trípodes o de relieve por estar conformados por crestas. ( )</p>	<p>Empleo el sistema de estampar la impresión digital en los documentos contractuales y más tarde lo extiende en la población carcelaria. ( )</p>
<p>Es el es el centro y figura del dactilograma, que adopta variadas formas y se ubica entre el sistema basilar y marginal. ( )</p>	<p>Son aquellas figuras que por su morfología son parecidas a un delta, pero no cumplen con las reglas de este o de la figura tipo. ( )</p>
<p>Es la cualidad o conjunto de cualidades que posee una cosa o persona que la diferencia de todas las demás. ( )</p>	<p>Bases fundamentales de la dactiloscopia. ( )</p>
<p>Son los formados por el espacio blanco, triangular y hundido, delimitado por la confluencia de las limitantes de los tres sistemas cretales las cuales se miran por su convexidad. ( )</p>	<p>Es una cresta que tiene cierta trayectoria y de repente la interrumpe. ( )</p>
<p>Son el alma de la dactiloscopia, pues nos permiten individualizar y hacer patente la identidad de un individuo. ( )</p>	<p>Si las limitantes cretales marginal y nuclear se unen, quedando separadas las limitantes núcleo-basilar y margino basilar decimos que es un delta.... ( )</p>

<p>La rama interna es de longitud mayor que la rama superior y externa, decimos que es un delta.... ( )</p>	<p>Marcas con hierro candente, argollas, cadenas soldadas al cuerpo, mutilaciones, tatuajes, etc. ( )</p>
<p>Si las limitantes margino-basilar están unidas y las limitantes margino-nuclear y núcleo-basilar están separadas, decimos que es un delta.... ( )</p>	<p>No existe una figura dactilar igual a otra. ( )</p>
<p>Las limitantes margino-basilar y núcleo-basilar se unen, quedando separadas las limitantes núcleo marginal, decimos que es un delta.... ( )</p>	<p>Conjunto de "N" número de crestas que guardan cierto paralelismo y se encuentra en una determinada región del dactilograma. ( )</p>
<p>Sistema de identificación humana que se basa en las mediciones de las principales partes del cuerpo. ( )</p>	<p>Cortada, islote, bifurcación, encierro. ( )</p>
<p>Son los que se encuentran en el sistema nuclear de algunos verticilos y también son verdaderos pues cumplen con las reglas de estos. ( )</p>	<p>Le da a la dactiloscopia las bases científicas de principios inatacables y demostró que las impresiones digitales son perennes, inalterables, distintas de un individuo a otro. ( )</p>
<p>Es un fragmento de cresta mayor a cinco veces el grosor de esta o 2.5 mm de longitud. ( )</p>	<p>Son en las que observamos las crestas con el color de la tinta o sustancia reveladora. ( )</p>
<p>Crestas, poros, surcos. ( )</p>	<p>Si la rama superior es mas corta que la interna y externa, decimos que es un delta... ( )</p>
<p>Creador del sistema de clasificación decadactilar que permitió ordenar los dactilogramas de una manera rápida, económica y sencilla. ( )</p>	<p>Es una cresta que recorre cierta trayectoria y se divide en dos ramas, donde cada una continúa de forma independiente su recorrido. ( )</p>
<p>Daktilos= dedo, SKOPEIN= EXAMINAR. ( )</p>	<p>Es el método o sistema empleado con objeto de fijar de la manera más segura posible la identidad de una persona en la vida jurídica, evitando que pueda confundírsele con otra cualquiera ( )</p>

**HOJA DE RESPUESTAS.**

1. ALFONSO M. BERTILLON.
2. BIFURCACIÓN.
3. BLANCO ABIERTO SUPERIOR.
4. CARACTERISTICAS DEL NOMBRE DACTILOSCOPICO
5. CLASIFICABILIDAD.
6. SISTEMA CRESTAL BASILAR.
7. CORTADA
8. DACTILOGRAMAS NATURALES.
9. DELTA
10. ANTROPOMETRIA.
11. DELTAS NEGROS.
12. DIVERSIFORMIDAD.
13. EL RETRATO HABLADO.
14. ELEMENTOS DACTILOSCOPICOS QUE NO SE TOMAN ENCUESTA PARA IDENTIFICAR A UNA PERSONA.
15. DELTAS ESPECIFICOS.
16. HUELLA DIGITAL LATENTE.
17. BLANCO CERRADO EXTERNO
18. HUELLA POSITIVA.
19. HUSCHKE
20. IDENTIDAD.
21. BLANCO CERRADO SUPERIOR.
22. IDENTIFICACION ODONTO-LEGAL.
23. DELTAS BLANCOS.
24. DACTILOGRAMA
25. IDENTIFICACIÓN PERSONAL.
26. DELTAS FALSOS
27. IMPRESIÓN DIGITAL O DACTILAR.
28. ISLOTE
29. JUAN EVALENGISTA PUNKINJE.
30. ELEMENTOS DACTILOSCOPICOS QUE SE TOMAN EN CUENTA PARA IDENTIFICAR A UNA PERSONA.
31. LA DACTILOSCOPIA.
32. LA FOTOGRAFIA.
33. MARCELO MALPIGHI.
34. NEGRO CORTO SUPERIOR.
35. DACTILOGRAMAS ARTIFICIALES.
36. NEGRO LARGO INTERNO
37. ORIGEN DEL VOCABLO DACTILOSCOPIA.
38. PERENNIDAD, INMUTABILIDAD, DIVERSIFORMIDAD, CLASIFICABILIDAD.
39. PRIMEROS METODOS DE IDENTIFICACION
40. PUNTOS CARACTERISTICOS.
41. SIR FRANCIS GALTON
42. SISTEMA CRESTAL
43. SISTEMA CRETAL NUCLEAR.
44. SISTEMA MARGINAL.
45. SR. WILLIAM JAMES HERSCHEL.
46. PUNTOS CARACTERISTICOS DEL SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN VUCETICH.
47. DACTILOSCOPIA
48. JUAN VUCETICH KOVACEVICH.

## **ANEXO 9**

### **“Evaluación formativa para detectar el manejo del Sistema de clasificación Vucetich”**

**El objetivo de este instrumento de evaluación es determinar si los alumnos manejan correctamente la secuenciación de formulas dactiloscópicas del Archivo Decadactilar.**

**Evaluación**

NOMBRE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

Analiza las siguientes fórmulas dactiloscópicas y escribe en la línea de arriba la fórmula que va antes y en la línea de abajo la fórmula que va después.

<hr/> V-4444 I-4444 <hr/>	<hr/> A-1111 E-4241 <hr/>
<hr/> I-3333 I-2222 <hr/>	<hr/> E-4444 A-1111 <hr/>
<hr/> A-3244 V-2244 <hr/>	<hr/> V-3324 I-1112 <hr/>
<hr/> E-4444 V-4444 <hr/>	<hr/> V-3344 I-2134 <hr/>
<hr/> A-3434 I-2414 <hr/>	<hr/> I-4332 V-2241 <hr/>
<hr/> V-1111 V-1111 <hr/>	<hr/> E-4334 V-2444 <hr/>

## **ANEXO 10**

**“Evaluación Formativa (Bitácora), para observar el llenado de los formatos nominales y decadactilares”**

**El objetivo de este instrumento es registrar los datos y procedimientos que sigue el alumno en el llenado de los formatos nominales y decadactilares y que estos sean los correctos.**

**Evaluación**

NOMBRE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

## FICHA NOMINAL

Datos y actividades. <b>El alumno:</b>							
Anotó el número de foto de la persona a identificarse.							
Escribió el nombre completo de la persona a identificar (iniciando por apellido paterno, materno y nombre)							
Pregunto y registro el alias							
Anoto la fecha de nacimiento en el orden establecido.							
Pregunto y registro el motivo.							
Registro a la autoridad que hace la solicitud y el número de oficio.							
Anoto el domicilio							
Registró la fecha en que se tomó la ficha.							

## FICHA DECADACTILAR.

Datos y actividades. <b>El alumno:</b>							
Anotó el número de fotografía.							
Solicitó a la persona a identificar que escribiera su nombre completo (iniciando por apellido paterno, materno y nombre)							
Pregunto y registro el alias							
Anoto la fecha de nacimiento en el orden establecido.							
Pregunto y registro el motivo.							
Registro a la autoridad que hace la solicitud.							
Anoto el domicilio							
Registró la fecha en que se tomó la ficha.							
Esparció adecuadamente la tinta sobre el soporte.							
Al entintar los dactilogramas abarca completamente las zonas crestales, con la cantidad suficiente de tinta.							
Al imprimir cada dactilograma lo hace en un solo movimiento girando completamente cada dedo.							
Obtuvo una impresión decadactilar nítida, uniforme y limpia.							
Al entintar las impresiones simultáneas lo hace en un solo movimiento y con la presión adecuada.							

## **ANEXO 11**

**Evaluación Formativa para detectar los procedimientos a seguir en la utilización del Sistema AFIS”.**

**El objetivo de este instrumento es valorar el grado de dominio que tiene el alumno del Sistema AFIS.**

## Evaluación

### Valoración personal del Sistema Full Working

NOMBRE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

Por favor asigne una valoración al alumno que asesoró de acuerdo a la siguiente escala.

MUY BIEN: Domina todos los procedimientos de entrada y salida de los insumos al sistema Full Working.

BIEN. Domina la mayoría de los procedimientos de entrada y salida de los insumos al sistema Full Working.

REGULAR: Conoce y maneja algunos de los procedimientos de entrada y salida de los insumos al sistema Full Working.

MAL: Conoce poco de los procedimientos de entrada y salida de los insumos al sistema Full Working.

<b>El alumno:</b>	MUY BIEN	BIEN	REGULAR	MAL
Encendió los aparatos que conforman el equipo de computo de este sistema				
Colocó en el scanner los documentos que contienen los elementos lofoscópicos a identificar.				
Aplicó las herramientas correctas para visualizar claramente estos elementos.				
Cuando el sistema envía candidatos, los analiza uno por uno para determinar su validez.				
Realizó al menos un "HIT"				
Ubica las minucias de identificación en los elementos de cotejo.				
Asigna datos biográficos y personales de los candidatos positivos.				
Registra la confronta realizada				