

# Plan de trabajo 2023-2027

## Versión ejecutiva



Dra. María Elena Bravo Gómez

Escuela Nacional de Ciencias Forenses

30-1-2023

- I. Diagnóstico general de la entidad académica. ----- 2
  - Docencia y Plan de estudios de la LCF ----- 2
  - Investigación Académica en Ciencia Forense ----- 2
  - Difusión y divulgación de la Ciencia Forense----- 3
- II. Problemáticas y necesidades específicas. ----- 3
  - Áreas de oportunidad en Docencia----- 4
    - Fortalecer los mecanismos de ingreso, permanencia y egreso **¡Error! Marcador no definido.**
    - Promover la revisión, modificación y acreditación de la Licenciatura en Ciencia Forense. --- 4
    - Fortalecer los acuerdos con las instituciones de procuración y administración de justicia para que los estudiantes continúen su formación terminal en ambientes prácticos.**¡Error! Marcador no definido.**
    - Creación de un Posgrado en Ciencia Forense ----- **¡Error! Marcador no definido.**
    - Creación de un Departamento de Extensión Académica y Educación Continua.**¡Error! Marcador no definido.**
  - Áreas de oportunidad en Investigación ----- 4
    - Conformar la estructura administrativa necesaria para el buen funcionamiento de la Unidad de Investigación de la ENaCiF----- **¡Error! Marcador no definido.**
    - Consolidar la planta académica de tiempo completo de la ENaCiF**¡Error! Marcador no definido.**
    - Generar nuestras propias comisiones de investigación y ética.**¡Error! Marcador no definido.**
    - Generar la comisión de bioseguridad ----- **¡Error! Marcador no definido.**
    - Fortalecer la infraestructura existente en la Unidad de Investigación de la ENaCiF**¡Error! Marcador no definido.**
    - Garantizar el mantenimiento de las instalaciones y equipo de los laboratorios de la ENaCiF**¡Error! Marcador no definido.**
    - Adaptar el Sistema de Gestión de Calidad para los laboratorios de Investigación de la ENaCiF **¡Error! Marcador no definido.**
    - Apoyar la acreditación de los laboratorios de investigación de la ENaCiF.**¡Error! Marcador no definido.**
    - Promover la interacción académica del personal de la ENaCiF para generar proyectos colectivos e interdisciplinarios de investigación. ----- **¡Error! Marcador no definido.**
    - Generar una cartera de servicios forenses que puede ofertar la ENaCiF**¡Error! Marcador no definido.**
    - Digitalización y conservación de las colecciones de interés forense de la ENaCiF**¡Error! Marcador no definido.**
  - Áreas de Oportunidad en Vinculación ----- 5
    - Crear un programa de Bolsa de Trabajo en la ENaCiF----- **¡Error! Marcador no definido.**
  - Áreas de oportunidad en difusión y divulgación ----- 5
    - Dar continuidad y ampliar las actividades de difusión y divulgación de la ENaCiF----- 5
- III. Objetivos.----- 6
  - Objetivos específicos: ----- 6
- IV. Logros esperados. ----- 6
- V. Justificación personal. ----- 7



# I. Diagnóstico general de la entidad académica.

La Licenciatura en Ciencia Forense surge en el 2013 en medio de los preparativos para implementar este nuevo sistema y como resultado de la necesidad nacional de contar con un perfil profesional que colabore en la administración y procuración de Justicia.

## Docencia y Plan de estudios de la LCF

El plan de estudios de la Licenciatura en Ciencia Forense fue aprobado por el Consejo Universitario en enero de 2013, en un proyecto liderado por Facultad de Medicina de la UNAM con la colaboración de otras entidades académicas como: Facultades de Derecho, Química, Psicología, Ciencias y, Filosofía y Letras, así como del Instituto de Investigaciones Antropológicas, la Escuela Nacional de Artes Plásticas y el Centro de Estudios de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico. El objetivo era generar un plan de estudios que recibiera a su primera generación de estudiantes en agosto del 2013 y a quienes se les procurara una sólida formación tanto científica como humanística. El perfil del Científico Forense es amplio y se le concibe como un profesionista capaz de “coordinar, dirigir y realizar la investigación científica de un hecho presuntamente constitutivo de delito y que, a al mismo tiempo, sirva de nexo entre el ministerio público (MP), fiscales, jueces, abogados defensores, peritos y otras autoridades competentes en una investigación criminal. Este perfil del egresado de la LCF se pretende contribuya a mejorar la procuración e impartición de justicia y la prevención del delito en México.<sup>2</sup>

El plan de estudios de la Licenciatura contempla nueve semestres académicos, con los tres últimos reservados para la rotación de los estudiantes en instituciones especializadas en la procuración de justicia. Las asignaturas que contempla se aglutinan en seis áreas disciplinares, (físico-matemáticas, biología, química, bioquímica, derecho y psicología). Su contenido programático puede consultarse en la página oficial de la Licenciatura.<sup>3</sup>

La LCF tiene una eficiencia terminal del 74%, así mismo, el 98% de los estudiantes de cada generación cumplen con la totalidad de los créditos. Después de 10 años de existencia, se han titulado 117 licenciados en Ciencia Forense: 11 estudiantes se titularon por alto nivel académico, solo 34 se titularon por elaboración de tesis y su defensa ante un sínodo, 71 lo hicieron mediante el Examen General de Competencias Forenses y en diciembre de 2022, se tituló la primera alumna por finalizar los créditos del primer semestre de un Posgrado de la UNAM aceptado por el Comité Académico.

## Investigación Académica en Ciencia Forense

El edificio sede de la Licenciatura en Ciencia Forense (LCF) inició sus actividades en noviembre del 2014. Este edificio cuenta con espacios destinados a Laboratorios tanto de investigación como de docencia que se han ido habilitando durante este periodo. A partir del 2015 se incorporó paulatinamente el personal académico tanto a sus actividades docentes como de investigación.

Actualmente, la LCF está conformada nueve Profesores de carrera, ocho Técnicos académicos, una Cátedra CONACyT y una contratación por honorarios; en total son 19 académicos (68% son mujeres y el 32% hombres). La edad promedio del personal académico es 37 años. El equipo multidisciplinario está distribuido en las áreas de conocimiento de Enseñanza de la Ciencia Forense, Identificación Humana (Antropología, Odontología, Dactiloscopia), Derecho, Lingüística, Entomología, Física, Genética, Toxicología y Química.

La Unidad de Investigación de la LCF implementó en el 2018 un Sistema de Gestión de Calidad “integrado” para la Investigación, basado en las normas ISO 9001 y NOM 17025. Este sistema fue auditado en el 2018 y 2019 por la Coordinación de Investigación Científica de la UNAM con resultados satisfactorios.

La LCF cuenta con un histórico de 41 proyectos de investigación, de los cuales actualmente 12 están vigentes. El 89% de los proyectos han tenido financiamiento externo a Facultad de Medicina, recibiendo fondeo de DGAPA y CONACyT principalmente. En estos proyectos, se han recibido para contribuir con su formación terminal a 251 estudiantes, provenientes de distintas entidades académicas de la UNAM y otras escuelas tanto nacionales como extranjeras, en estancias de investigación, servicio social, tesis licenciatura, maestría y doctorado, así como posdoctorantes. Dentro de estos proyectos, se destaca la Red de Temática de Ciencia Forense, proyecto CONACyT 2016 coordinado por la Dra. Zoraida García Castillo; y la conformación de colecciones científicas de interés forense (colecciones osteológicas, odontológicas, lofoscópicas, entomológicas y de registros acústicos). Durante el 2022, se logró obtener la Cédula de Registro de la Colección Científica o Museográfica para la “Colección de Artrópodos de Interés Forense” con clave GVS-CC-331-CDMX/22 ante SEMARNAT.

Resultado de estos proyectos de investigación se ha logrado realizar 64 publicaciones arbitradas, 63 capítulos en libros y se han editado 6 libros colectivos. Otro trabajo académico reciente que también derivó en publicaciones colectivas es el de la generación de las Guías para la valoración judicial de la prueba pericial en distintas áreas. Este trabajo surge de la colaboración de los académicos de la LCF desde el 2020 con el Poder Judicial de la Federación (PJF) , y fue sumando colaboraciones con el Poder Judicial de la Ciudad de México (PJCDMX), y la Fiscalía General de la República (FGR), junto con la Oficina Internacional para el Desarrollo de Sistemas de Procuración de Justicia (OPDAT) y el Programa Internacional para la Capacitación en la Investigación Criminal-México (ICITAP) resultó en la publicación de estas guías en dos tomos y tienen el objetivo de establecer un núcleo mínimo de elementos de certidumbre que el juzgador dentro de la audiencia pueda orientarse en la toma de decisiones en aspectos de incidencia pericial.

### Difusión y divulgación de la Ciencia Forense

La Licenciatura en Ciencia Forense desde sus inicios, ha procurado hacer difusión y divulgación de la Ciencia Forense a través de distintas estrategias que han permitido que esta información llegue tanto a los sectores académicos y profesionales, como a estudiantes y público en general. Entre estas estrategias destaca la organización de 5 Congresos que versan sobre la Ciencia Forense, la colaboración con la organización de otros eventos académicos como el “VIII Congreso Iberoamericano de Derecho Sanitario” o la *Reunión de Entomología Forense 2022 “Por la integración de la entomología forense en México”*. Así mismo, se han organizado un sin número de seminarios académicos, talleres y conferencias con temas relacionados a la Ciencia Forense.

Con respecto a las actividades de divulgación de la Ciencia Forense, la LCF cuenta con dos proyectos que promueven la divulgación. Desde el año 2017 se transmite el programa de radio “Mundo Forense” por IUS Canal Multimedia en colaboración con la Facultad de Derecho, y la Revista Digital de Ciencia Forense (ReCiF), la cual es una publicación académica semestral que inició operaciones en el 2022

## II. Problemáticas y necesidades específicas.

A 10 años de su creación la Licenciatura en Ciencia Forense ha logrado poner en operación el plan de estudios aprobado en el 2013 y ha tenido éxito en la formación de Licenciados en Ciencia Forense, manteniendo un alto estándar en su nivel académico, así mismo, ha logrado crear líneas de generación de conocimiento de

vanguardia en el área de ciencia forense y divulgarlo y difundirlo, volviéndose un referente actual tanto en su oferta académica como en el trabajo de investigación de sus académicos. Sin embargo, requiere consolidar todas estas áreas ahora en esta etapa de transición en la que dejará de ser parte de la Facultad de Medicina, para alcanzar su madurez como nueva entidad académica. Después de un análisis del estado actual, se han identificado las siguientes áreas de oportunidad para lograr la consolidación de la ENaCiF:

### Áreas de oportunidad en Docencia

Para consolidar la oferta académica en la ENaCiF, se requiere Promover la revisión, modificación y acreditación de la Licenciatura en Ciencia Forense que hasta el momento no ha sido posible debido a la dificultad para encontrar el Consejo de Acreditación adecuado por lo que se explorarán otras opciones con instancias nacionales e internacionales que permita lograrlo.

Así mismo, con el objetivo de que los alumnos puedan cursar asignaturas forenses en diferentes instituciones durante sus rotaciones, la LCF requiere fortalecer y renovar los convenios que ha celebrado con instituciones de procuración y administración de justicia, así como fortalecer las relaciones interinstitucionales con entidades académicas nacionales e internacionales, con instituciones responsables de las labores de procuración e impartición de justicia, de atención a víctimas, protectores de derechos humanos y con organizaciones civiles relacionadas con él área.

A la fecha el científico forense ha podido acceder a posgrados dentro y fuera de la Universidad, sin embargo, esos programas no tienen un enfoque forense. Para poder responder a la necesidad de contar con un posgrado que permita la especialización y el desarrollo de la investigación en esta área es necesario que en la ENaCiF se diseñe e implemente el primer programa de Posgrado en Ciencias Forenses de la UNAM, este programa deberá cumplir con lo establecido en los términos de referencia vigentes para posgrados en consolidación del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNC) del CONACyT.

Uno de los proyectos a realizar en la ENaCiF es la creación de un programa de extensión académica, tanto presencial como a distancia que cubra las necesidades de formación, profesionalización y actualización de los profesionales del área y de los egresados de la LCF, específicamente en las áreas de planes de búsqueda e identificación e personas. La oferta de de cursos y certificación de profesionales en el área forense significará también una fuente de ingresos extraordinarios que puede reinvertirse para fortalecer a la misma entidad.

### Áreas de oportunidad en Investigación

Con el objetivo de consolidar las actividades de la Unidad de Investigación en la ENaCiF, es necesario estructurar apoyo administrativo que permita realizar las gestiones necesarias ante Coordinación de Investigación Científica y DGAPA, así como migrar a la nueva escuela los mecanismos de apoyo administrativo con los que contribuía la Unidad de Investigación de Facultad de Medicina para postular y fondear los proyectos de investigación en las diferentes convocatorias.

La planta académica de tiempo completo en la ENaCiF tiene la característica de ser una planta académica joven, a la fecha solo el 16% de los académicos de tiempo completo han concursado su plaza, lo que trae como consecuencia limitaciones en su crecimiento académico y en el desarrollo de sus proyectos debido a que no pueden someterlos a apoyo a DGAPA, por lo que para consolidar la escuela se requiere promover los concursos de oposición abierto que garanticen que la ENaCiF siga creciendo.

Así mismo, algunos profesores de tiempo completo no cuentan con técnicos académicos que apoyen sus tareas de investigación, lo que produce que el avance en sus proyectos se retrase por falta de personal que

colabore en estas tareas, por lo que es necesario también incrementar el número de técnicos académicos en apoyo a las áreas de investigación ya iniciadas como es el caso de Lingüística Forense.

Debido al tipo de proyectos que se plantean desde la ENaCiF es fundamental contar con sus propias comisiones de investigación y ética, y comisión de bioseguridad, mismas que se buscará conformar a la brevedad de acuerdo con los lineamientos de la UNAM y externos.

Es necesario para la consolidación de la ENaCiF complementar la infraestructura existente en sus laboratorios tanto de investigación como de docencia. Con esta acción se atenderían dos prioridades que tiene la ENaCiF: 1. Incrementar la matrícula de estudiantes, y 2. Beneficiar la consolidación y crecimiento académico del equipo multidisciplinario de la ENaCiF.

Por otra parte, el equipo de laboratorio y las instalaciones con las que actualmente cuenta la ENaCiF es infraestructura necesaria para dar continuidad a las labores académicas de su personal docente y de investigación, por lo que es fundamental contar con un plan de mantenimiento, especialmente para aquellos equipos que se emplean en docencia y para el préstamo de servicios. La contratación de pólizas de mantenimiento preventivo o correctivo según convenga para cada uno de los equipos permitirá garantizar su funcionamiento continuo y extender su vida útil el mayor tiempo posible.

El Sistema de Gestión de Calidad de la Unidad de Investigación deberá ser adaptado debido a su cambio de carácter legal y organizacional en la entidad, considerando todos los cambios relativos a la estructura y manejo de recursos que se desprenden de la creación de la ENaCiF.

Una vez modificado el SGC se requiere promover la acreditación de los procesos de los laboratorios de investigación de la ENaCiF permitirá que estos puedan ofertar ciertos servicios que no comprometan sus actividades académicas pero que permitan hacerse a la ENaCiF de ingresos extraordinarios para reinvertirlos particularmente en equipamiento de la Unidad de Investigación y su mantenimiento.

Finalmente se requiere propiciar que las colecciones científicas de interés forense con las que cuenta la ENaCiF incrementen su acervo y se garantice su adecuada conservación. Así mismo, se propone su digitalización y registro ante la Dirección General de Repositorios Universitarios con el objetivo de ponerlas a disposición de los universitarios y la sociedad en general a través del acceso abierto en internet, vigilando toda la normatividad aplicable.

### Áreas de Oportunidad en Vinculación

Para consolidar la Vinculación Académica y Profesional en la ENaCiF, se requiere posicionar a sus egresados en las diferentes instituciones de procuración y administración de justicia así como asociaciones defensoras de derechos humanos, y otras en donde puedan desarrollarse profesionalmente. Para lograrlo se propone crear formalmente un programa institucional de Bolsa de Trabajo para nuestros egresados.

### Áreas de oportunidad en difusión y divulgación

Para consolidar las actividades de difusión y divulgación en la ENaCiF se requiere dar continuidad y ampliar las actividades de difusión y divulgación de la ENaCiF a través de la continuidad del programa de radio “Mundo Forense” y de su revista digital que está publicando semestralmente. Por otra parte, deben fortalecerse los seminarios ya iniciados y promover la organización de más congresos y actividades académicas, que reúnan a alumnos y profesionales de las ciencias forenses.

## III. Objetivos.

Consolidar la Escuela Nacional de Ciencias Forenses como una entidad académica independiente a través del fortalecimiento de la oferta académica, la investigación académica y la divulgación.

### *Objetivos específicos:*

**1.** Fortalecer los mecanismos de ingreso, permanencia y egreso, **2.** Promover la revisión, modificación y acreditación de la Licenciatura en Ciencia Forense, **3.** Fortalecer los acuerdos con las instituciones de procuración y administración de justicia para que los estudiantes continúen su formación terminal en ambientes prácticos, **4.** Crear de un Posgrado en Ciencia Forense, **5.** Crear de un Departamento de Extensión Académica y Educación Continua, **6.** Conformar la estructura administrativa necesaria para el buen funcionamiento de la Unidad de Investigación de la ENaCiF, **7.** Consolidar la planta académica de tiempo completo de la ENaCiF, **8.** Generar nuestras propias comisiones de investigación y ética, **9.** Generar la comisión de bioseguridad, **10.** Fortalecer la infraestructura existente en la Unidad de Investigación de la ENaCiF, **11.** Garantizar el mantenimiento de las instalaciones y equipo de los laboratorios de la ENaCiF, **12.** Adaptar el Sistema de Gestión de Calidad para los laboratorios de Investigación de la ENaCiF, **13.** Apoyar la acreditación de los laboratorios de investigación de la ENaCiF. **14.** Promover la interacción académica del personal de la ENaCiF para generar proyectos colectivos e interdisciplinarios de investigación, **15.** Generar una cartera de servicios forenses que puede ofertar la ENaCiF, **16.** Digitalizar y conservar las colecciones de interés forense de la ENaCiF, **17.** Crear un programa de Bolsa de Trabajo en la ENaCiF y **18.** Dar continuidad y ampliar las actividades de difusión y divulgación de la ENaCiF

## IV. Logros esperados.

Se espera que durante el periodo 2023-2027, se consolide la Escuela Nacional de Ciencias Forenses como una entidad académica independiente, con su propio consejo técnico y su estructura académica fortalecida. Se espera que al final de estos 4 años, la ENaCiF cuente con una identidad propia que la sitúe como un referente nacional de formación, generación de conocimiento y divulgación de la ciencia forense.

La ENaCiF logrará concluir con la revisión y modificación del plan de estudios actual, así como la acreditación de la Licenciatura en Ciencia Forense, contará con un programa de Posgrado que cumpla con los criterios para integrarse en el padrón del Posgrado Nacional de Calidad del CONACyT y con un Departamento de Extensión Académica y Educación Continua que le permita otorgar certificaciones y ampliar su oferta académica tanto a egresados como profesionales del área.

La ENaCiF logrará la continuidad de los proyectos docentes, de investigación y de divulgación ya iniciados como LCF, creando las estructuras administrativas necesarias para el buen funcionamiento de sus distintas área. Contará al finalizar estos 4 años con sus propias comisiones de bioseguridad, investigación y ética, que le permitan el buen funcionamiento. Consolidará su planta académica de tiempo completo impulsando sus concursos de oposición, se espera que al final del cuatrienio, todas las plazas académicas de tiempo completo que se transferirán a la ENaCiF se encuentren concursadas.

Se logrará adaptar el Sistema de Gestión de Calidad para los laboratorios de Investigación considerando las características de la ahora ENaCiF, y con ello, se logrará la acreditación de algunos procesos en los laboratorios de investigación que permitirán a mediano plazo contar con una cartera de servicios que ofertar en el área



forense que representen ingresos extraordinarios constantes que se reinviertan en la entidad y garanticen la continuidad y la ampliación de los trabajos académicos de su personal.

La ENaCiF continuará generando proyectos colectivos e interdisciplinarios de investigación que impacten directamente en la praxis forense del país y se consolidará como una entidad generadora de conocimiento aplicable a esta área. Así mismo, digitalizará y generará un programa de conservación y registro de sus colecciones de interés forense, las cuales pondrá en sistemas abiertos para consulta externa, promoviendo la apropiación social de este conocimiento.

La ENaCiF contará con su propio programa de Bolsa de Trabajo para sus egresados y dará continuidad a las actividades de difusión y divulgación de la Ciencia Forense a través de sus Congresos bianuales, la organización de jornadas y seminarios en diferentes áreas forenses, las emisiones de su programa de radio “Mundo Forense” y la edición de su revista.

## **V. Justificación personal.**

La Escuela Nacional de Ciencias Forenses, atraviesa por una etapa de transición crucial que debe consolidar su rumbo. Tras 10 años de existencia, la Licenciatura en Ciencia Forense alcanzó la madurez necesaria para independizarse como una entidad nueva, su transición es una labor que requiere un conocimiento profundo del perfil de egreso de los LCF, la construcción del mismo a través de la enseñanza por competencias, la dinámica de sus docentes y académicos, así como su potencial para generar conocimientos.

Desde el 2014, tuve la oportunidad de incorporarme oficialmente al grupo de trabajo y he conocido la evolución de este proyecto desde su puesta en operación hasta este momento. He contribuido con mi experiencia en el área de docencia impartiendo la asignatura de Toxicología, Farmacodependencia y Adicciones, y Toxicología Avanzada; así mismo, mi experiencia en el área de investigación me ha permitido no solo generar proyectos de investigación en el área forense sino asesorar a mis compañeros en estos procesos. Mi compromiso con los estudiantes y académicos que conforman la escuela derivó en mi designación como Jefa de la Unidad de Investigación desde el 2016. Desde esa posición he logrado coordinar al grupo de académicos de tiempo completo para impulsar sus carreras académicas a través de la orientación en los mecanismos establecidos para plantear proyectos de investigación y fondarlos en distintas instancias. Gracias a mi experiencia previa en redes de trabajo y en la coordinación de equipos de académicos en Facultad de Química, previa a mi integración a este proyecto he logrado sentar las bases de la que ahora será una Unidad de Investigación independiente de las actividades y gestiones de la Facultad de Medicina.

Por otra parte, durante estos 8 años he tenido la oportunidad también de colaborar en distintos comités académicos como la Comisión de Bioseguridad, el Comité Institucional para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL) y el Comité Académico Administrativo de la Unidad de Microscopía, todos ellos en Facultad de Medicina. Así mismo, colaboro con la coordinación del Campo Disciplinario de Farmacología Clínica del Posgrado de Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud, por lo que cuento con la experiencia necesaria para darle continuidad a los logros hasta ahora alcanzados por la LCF y enfrentar los retos que representan las áreas de oportunidad en docencia, investigación, vinculación y divulgación en esta etapa de transición hacia la consolidación de la ENaCiF.

La ENaCiF requiere consolidar su identidad y rumbo, y para ello, quien la dirija debe contar con el conocimiento profundo de este proyecto, compromiso y experiencia que le permita afrontar esta importante tarea, y considero que cuento con cada una de estas características para enfrentar este gran reto.