

RESOLUCIÓN 85 DE 2021

(08 de octubre)

POR LA CUAL SE DEROGA RESOLUCIÓN 016 DEL 25 DE FEBRERO DE 2021 Y SE APRUEBA EL PROYECTO ACADÉMICO EDUCATIVO - PAE DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS FORENSES Y CRIMINALÍSTICA, ADSCRITO A LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA.

EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

En uso de sus atribuciones legales y en especial las conferidas por la Ley 30 de 1992 y el Artículo 24 del Acuerdo 066 de 2005 y

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo establecido en la Ley 30 de 1992, las instituciones de educación superior son autónomas para ejercer y desarrollar sus programas académicos, teniendo como objetivo prestar a la comunidad un servicio de alta calidad, como resultado de su formación.

Que el Ministerio de Educación Nacional expidió el Decreto 1075 de 2015 - Único Reglamentario del Sector Educación.

Que el Ministerio de Educación Nacional expidió el Decreto 1330 de 2019 por el cual se sustituye el Capítulo 2, Título 3 Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 – Único Reglamentario del Sector Educación.

Que el capítulo 2 del Decreto 1330 de 2019 compilado del Decreto 1075 de 2015 del Ministerio de Educación Nacional establece las condiciones de calidad para la obtención de Registro Calificado de Programas Académicos de Educación Superior y el artículo 2.5.3.2.6.1 del decreto en mención, establece que los programas de posgrados son la formación posterior al título de pregrado que se desarrolla según el marco normativo vigente, en los niveles de especialización, maestría y doctorado.

Que mediante Resolución 16 del 25 de febrero de 2021, el Consejo Académico de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia aprobó el Proyecto Académico Educativo del programa de Ciencias Forenses de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Que una vez revisado el programa por el Ministerio de Salud y Protección Social, a través de comunicación con Radicado 202125201237831, fechado de 6 de agosto, remite el CONCEPTO DE PERTINENCIA del Programa, en el cual teniendo en cuenta el perfil profesional y ocupacional que presenta la Universidad para el egresado del programa, se conceptúa que la denominación del programa debe ser de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística. Así mismo, dicho concepto sugiere ser incluidos en el perfil de ingreso, los profesionales en Bacteriología y Odontología.

Que mediante Acuerdo 039 del 7 de octubre de 2021, el Consejo Superior de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia crea el programa de posgrado: Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística, con énfasis en Profundización, adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y se deroga la creación del Programa de Maestría en Ciencias Forenses, aprobado con Acuerdo 003 del 21 de enero de 2021

Que el Artículo 8 del Acuerdo 039 de 2021 establece que el Consejo Académico aprobará mediante Resolución, el Proyecto Académico Educativo, PAE, del programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística, énfasis en profundización.

Que el Consejo de Facultad de Ciencias de la Salud, en sesión virtual 25 del 13 de septiembre de 2021, recomendó derogar la Resolución 16 del 25 de febrero de 2021 del Consejo Académico de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia que aprobó el Proyecto Académico Educativo del programa de Maestría en Ciencias Forenses de la Facultad de Ciencias de la Salud y recomendar ante el Consejo Académico el Proyecto Académico Educativo (PAE) del programa de Ciencias Forenses y Criminalística de la Facultad de Ciencias de la Salud

Que el Honorable Consejo Académico, Ad-Referéndum de la sesión 35 de 2021, aprobó el Proyecto Académico Educativo - PAE del programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística, adscrito a la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y derogar la Resolución 016 del 25 de febrero de 2021.

En mérito de lo expuesto, el Honorable Consejo Académico de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Derogar la Resolución 16 del 25 de febrero de 2021, el Consejo Académico de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia aprobó el Proyecto Académico Educativo del programa de Ciencias Forenses de la Facultad de Ciencias de la Salud.

ARTÍCULO 2. - Aprobar el Proyecto Académico Educativo del programa: Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística énfasis en Profundización, adscrito a la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

ARTÍCULO 3.- El Programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística se identifica por las siguientes características generales:

Nombre del Programa	Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística
Código SNIES	
Sede del Programa	Tunja
Facultad /Seccional	Ciencias de la Salud

Ubicación del Programa	Tunja- Boyacá
Nivel Académico	Posgrado
Nivel de Formación	Maestría en Profundización
Modalidad	Presencial
Título que Otorga	Magíster en Ciencias Forenses y Criminalística
Norma Interna de Creación y aprobación del Plan de Estudios	Acuerdo No. 39 de octubre de 2021 Resolución PAE 85 del 08 de octubre de 2021
Número de Créditos Académicos	60
Periodicidad de Admisión	Anual
Duración del programa	Cuatro semestres
Valor de la matrícula	8 SMMLV
Número máximo de admitidos por cohorte	25
Programa en convenio	No
Clasificación Internacional Normalizada de Educación – CINE F 2013 AC	
Campo amplio	3 Ciencias sociales, periodismo e información
Campo específico	031 Ciencias sociales y del comportamiento
Campo detallado	0314 Sociología, antropología y estudios culturales
Núcleo Básico del Conocimiento	
Área de conocimiento	Ciencias Forenses
Núcleo Básico del Conocimiento – NBC	Ciencias Básicas, Ciencias del comportamiento, Ciencias Jurídicas y Medicina Legal

ARTÍCULO 4.- PERTINENCIA Y PROPÓSITOS DEL PROGRAMA

a. Marco Jurídico

- Acuerdo 066 de 2005, Por el cual se expide el Estatuto General de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, modificado por los Acuerdos No 5 y 26 de 2008, 28 de 2009, 8 de 2014, 22 de 2018 y 070 de 2019.

- El Acuerdo 021 de 1993, por el cual se modifica y adopta el Estatuto del Profesor Universitario de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. En este acuerdo se dan las definiciones y objetivos, se establecen las condiciones de vinculación del profesor universitario y la provisión, se dicta el escalafón docente, se dictan los requisitos de ingreso y de promoción en el escalafón docente, se establece la dedicación y las funciones académicas del profesor universitario, así como los derechos, deberes y distinciones, condiciones del retiro del ejercicio docente, las faltas disciplinarias y las sanciones, la evaluación del desempeño del profesor universitario, y la composición del comité del personal docente.
- El Acuerdo 025 de 2012, por el cual se reglamentan los estudios de formación posgraduada de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. En este acuerdo se establecen los principios generales, las modalidades de programas de formación posgraduada, el funcionamiento, administración y gestión, los profesores, las obligaciones económicas y certificaciones, así como el presupuesto de los programas de formación posgraduada.
- El Acuerdo 052 de 2012, por el cual se establece el Reglamento Estudiantil de Posgrados de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, en el cual se establecen los principios generales, el ingreso a los programas de posgrado y la matrícula, el régimen académico, los trabajos y tesis de grado, los derechos y deberes de los estudiantes, el título y requisitos de grado, los estímulos y el régimen disciplinario.
- El Acuerdo 070 de 2015, por el cual se expide el Estatuto Académico de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. En este Estatuto se establecen los Principios y definiciones, la Política Académica, los planes y proyectos académicos, el sistema académico, el proceso académico, la estructura académico-administrativa, los niveles educativos en la educación superior en la Universidad, el currículo, los programas académicos, la creación, reestructuración o extensión de los programas académicos, la estructura curricular de los programas de pregrado, la programación académica, los medios y recursos educativos, la vinculación de estudiantes, el proceso de aseguramiento de la calidad, la investigación como eje del desarrollo institucional, la extensión universitaria, la internacionalización y cooperación interinstitucional.
- Acuerdo 070 de 2016, por el cual se modifican y se derogan algunas disposiciones de los Acuerdo 012 de 1999, 025 de 2012, se deroga el Acuerdo 010 de 2016 y se dictan otras disposiciones. Este Acuerdo modifica la estructura organizacional de la formación posgraduada; los cambios de actividad académica de directores de formación posgraduada, de escuelas de posgrado y de coordinadores académicos de programas de posgrado; modifica también la estructura del comité de currículo de los programas de formación posgraduada; entre otras disposiciones
- Acuerdo 034 de 2017, por el cual se establece el reconocimiento de incentivo monetario, como un estímulo para docentes de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, que contribuyan en el desarrollo de servicios académicos complementarios: talleres, seminarios, conferencias, módulos de diplomado, cursos ofrecidos por los centros de Gestión de Investigación y Extensión y Centros e Institutos, Cursos de Extensión ofrecidos por el Instituto Internacional de Idiomas.

- Acuerdo 019 de 2017, por el cual se aprueba la actualización del Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 2015-2018 (Plan Estratégico), armonizado con el Plan Maestro de Desarrollo Institucional Vigente 2015-2026, en el cual se adopta la metodología para el análisis y definición de los nuevos objetivos estratégicos actualizados 2017-2010.
- Acuerdo 070 de 2017, por el cual se establece un Parágrafo Transitorio al Artículo 21 del Acuerdo 052 de 2012, Reglamento Estudiantil de Posgrados". En el cual se establece que las personas que hayan aprobado todas las asignaturas y/o seminarios del plan de estudios en un programa de posgrado de la universidad, desde el año 2005, y no lograron cumplir con otros requisitos establecidos en los Acuerdos de creación y en el Reglamento Estudiantil y por consiguiente no obtuvieron el título dentro de los tiempos estipulados, podrán presentar solicitud ante el respectivo comité de currículo, dentro de las doce (12) primeras semanas del calendario académico del primer semestre del año 2018; el Comité revisará y estudiará la historia académica del solicitante y conceptúa sobre la viabilidad del reintegro"
- Acuerdo 001 de 2018, por el cual se modifica el Acuerdo 063 de 2016, el cual determina la Estructura Orgánica para la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, en su estructura y sus funciones.
- Acuerdo 019 de 2018, por el cual se modifica el Artículo 44, del Acuerdo N°. 052 de 2012, que establece los requisitos para la obtención del título de posgrado, estableciendo las distinciones entre las especializaciones, las maestrías en profundización y las maestrías en Investigación y doctorados.
- Acuerdo 022 de 2018, por el cual se realizan modificaciones al Acuerdo 066 de 2005, en su Artículo 8 sobre el representante de los estudiantes de posgrado ante comité curricular; Artículo 9 sobre directivas académicas; Artículo 23 sobre la constitución del Consejo Académico de la Universidad; Artículo 28 sobre las responsabilidades de los miembros de los Consejos, el Rector, el Vicerrector Académico, el Vicerrector de Investigación y Extensión, los Directores de Sede Seccional, los Decanos, los integrantes de Comités, y demás autoridades de actividades académicas y administrativas; Parágrafo del Artículo 34 sobre las responsabilidades de la dirección de planeación; Artículo 43 sobre la constitución de la comisión de ética; Artículos 59, 51, 52 sobre las funciones de la Dirección de Control Interno, los requisitos para el Director de control Interno, las funciones de la dirección de control interno; entre otras modificaciones
- El Acuerdo 041 de 2018, por el cual se realizan modificaciones al Acuerdo 070 de 2016, en su artículo 1 sobre la estructura organizacional de la formación posgraduada; Artículo 21 y 22 sobre la designación del coordinador académico de área disciplinar de la facultad y sus funciones, Artículo 2 sobre los cambios de actividad académica del Jefe de Departamentos de Posgrados, el Director de Escuela de posgrado y Coordinadores Académicos; Artículo 3 sobre los integrantes del Comité de Currículo de cada área disciplinar de la Facultad; Parágrafo 4 del Artículo 5 sobre la correspondencia de asignación académica en posgrado para docentes de planta.

- El Acuerdo 053 de 2018, por el cual se establece la Política Académica para la formación Posgraduada en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. En este acuerdo se establecen los principios generales, los niveles y los objetivos de programas de posgrado, la consolidación de los programas de posgrado, la creación de programas de posgrado, los aspectos académicos y curriculares, la investigación y la extensión en la formación posgraduada, los procesos de autoevaluación y acreditación de alta calidad, la internacionalización de los programas de posgrado,
- La Resolución 28 de 2018, por la cual se aprueba el Modelo Pedagógico de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – “Edificamos futuro”. En esta resolución se describe qué se entiende por modelo pedagógico, se determinan los referentes primordiales para el análisis permanente del Modelo Pedagógico de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia - "Edificamos Futuro", y se explicitan los principios del Modelo Pedagógico Institucional.
- El Acuerdo No. 059 de 2019, por el cual se aprueba el Plan Estratégico de Desarrollo, de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, período 2019-2030.
- El Acuerdo No. 060 de 2019, Por el cual se aprueba el Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, período 2019-2022
- El Acuerdo 040 de 2019, por el cual se modifica el Artículo 9 de Acuerdo 052 de 2012 que establece que el proceso de selección será responsabilidad del comité de currículo por cada área disciplinar de la Facultad para los programas de posgrado propios de la Universidad; y establece los criterios de selección de estudiantes.
- Código Civil (Ley 57 de 1887) que comprende las disposiciones legales sustantivas que determinan especialmente los derechos de los particulares, por razón del estado de las personas, de sus bienes, obligaciones, contratos y acciones civiles.
- Código Penal Colombiano (Ley 599 del 2000), en el cual se establecen las normas rectoras de la ley penal colombiana, la aplicación de la ley penal, las características de la conducta punible, las consecuencias jurídicas de la conducta punible, los criterios y reglas de la determinación de la punibilidad, los mecanismos sustitutivos de la pena privativa de la libertad, las medidas de seguridad, la extinción de la acción y la acción penal, la responsabilidad civil derivada de la conducta punible. Así mismo, establece los delitos contra la vida y la integridad personal, los delitos contra personas y bienes protegidos por el Derecho Internacional Humanitario, los delitos contra la libertad individual y otras garantías, los delitos contra la libertad, integridad y formación sexuales, los delitos contra la integridad moral, los delitos contra el patrimonio económico, entre otros.
- Código de Procedimiento Penal (Ley 600 de 2000 y Ley 906 de 2004) que establece los principios rectores y las garantías procesales y dicta las disposiciones generales.
- Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011). En este código se decreta el procedimiento administrativo, las disposiciones generales y el derecho de petición.

- Código General del Proceso (Ley 1564 de 2012) que establece las disposiciones generales, los sujetos del proceso, los actos procesales, los procesos, las medidas cautelares y cauciones, entre otros.
- Ley 938 de 2004, por la cual se expide el Estatuto Orgánico de la Fiscalía General de la Nación. En esta Ley se instauran las Entidades adscritas, y se da el Establecimiento Público del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INML). Sobre este último, se constituyen su naturaleza y funciones básicas, la misión y funciones, así como, la cobertura y territorialidad del Sistema de Medicina Legal y Ciencias Forenses.
- Acuerdo 040 de 2019, por el cual se modifica el Artículo 9 de Acuerdo 052 de 2012 que establece que el proceso de selección será responsabilidad del comité de Currículo por cada área disciplinar de la Facultad para los programas de posgrado propios de la Universidad; y establece los criterios de selección de estudiantes.

b. Justificación

El sistema de justicia Colombiano (SJC) se está enfrentado a las necesidades de la práctica forense de un sistema de justicia oral en los procedimientos penales (mixto, oral acusatorio-inquisitivo), de justicia transicional (justicia y paz), procedimientos civiles, de familia, laborales y contencioso administrativos (Arango, 2017; Canosa-Suárez, 2012; Código Penal (Ley 599 de 2000); Código de Procedimiento Penal (Ley 600 de 2000 y Ley 906 de 2004); Código General del Proceso (Ley 1564 de 2012); Código Civil (Ley 57 de 1887); Código Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011); Equitas, 2011; Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, ICBF, 2012; ICBF, 2017; Matos-Rodelo y Forero-Mesa, 2015; Quintero-Velásquez, 2009; Rudas, Baena-Valencia y Pérez-García, 2016; Redacción Judicial, 2016; Urrea-Giraldo, Estrada-Jaramillo y Lopera-Espinal, 2009).

En este sentido, el SJC está llamado a contribuir al desarrollo de las Ciencias Forenses (CF), en la capacidad de contar con peritos idóneos en la emisión de la prueba, puesto que acarrea la responsabilidad de promover los derechos fundamentales, el debido proceso, la paz, y la convivencia pacífica; propósitos de la Constitución Política de Colombia (Canosa-Suárez, 2012; Fiscalía General de la Nación, 2005; Équitas, 2011; Fuertes-Rocañiz y Fuertes-Iglesias, 2012; Fuertes-Rocañin, Cabrera-Forneiro y Serrano-Gil, 2006; Ministerio de Justicia y del Derecho, 2017).

En la misma línea, es importante reconocer que las altas tasas de delitos cometidos y las formas de victimización dan cuenta de las necesidades del sistema de justicia colombiano para abordar problemáticas forenses desde insumos técnicos y científicos, que conduzcan a una toma de decisión judicial eficaz (Cevallos-Sánchez, 2016; Peláez-Mejía y Sanabria-Villamizar, 2017).

Al respecto, el INML y CF, reportó para el año 2017, 11.347 homicidios; 115.547 lesiones interpersonales; 27.538 casos de violencia intrafamiliar; 50.072 peritaciones en el contexto de la violencia de pareja; 23.798 exámenes médico legales por presunto delito sexual, con aumento del 11,21% respecto al año 2016; 2.571 suicidios; y, entre 1938 y 2017 se reportaron 132.963 personas desaparecidas (5,58% aparecieron muertas, el 25,81% aparecieron vivas, y el 68,59% continúan en condición de desaparecidas) (INML y CF, 2017a).

Para el año 2018, se reportó aumento de, muertes violentas (25.381), exámenes médico-legales en clínica forense (260.624), muertes por lesiones fatales relacionadas con violencia contra el adulto mayor, e incremento de muertes causadas por suicidio (5,72 por 100.000 habitantes). Otra forma de muerte violenta se relaciona con accidentes de transporte y lesiones accidentales, que perjudica en mayor grado a jóvenes entre 20 y 24 años (INMLyCF, 2018^a, p. 21).

Respecto a otras estadísticas del Sistema de Justicia, se encuentra que en el año 2015 ingresaron 2.836.861 procesos (civil, familia, penal, laboral) con un incremento del 35% respecto al año 2008 (Consejo Superior de la Judicatura, 2016, p.121). Aunque se desconoce datos de actuación de peritos en el proceso, se denota aumento de demanda del sistema de justicia.

Teniendo en cuenta las necesidades señaladas, el Programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística es insumo importante para la formación del talento humano, fundamentado en principios, prácticas y contextos del método científico, que incorpore con calidad y consistencia el uso de tecnologías y técnicas forenses para resolver problemas, respecto a procesos en lo penal, civil, familia, laboral, administrativo, y, también en la prevención del delito y la violencia (Ayos, 2014; Canosa-Suárez, 2012; Xifró-Collsamata y Suelves-Joanxich, 2011).

La creación de este programa de posgrado incide en la posibilidad de contar con profesionales de alto nivel, que puede contribuir a la misión del desarrollo de las Ciencias Forenses (CF), un talento humano capaz de realizar trabajo interdisciplinar para apreciar, comprender y utilizar la prueba científica, como elemento fundamental de apropiación de conocimiento en lo relativo a las áreas de conocimiento de las CF (Academia Nacional de Ciencias, NAS E.U., 2006, citado en Hernández –Zambrano, Morales-Velasco y Rojas-Martínez, s.f.).

Cabe señalar que esta maestría contribuye al Sistema Nacional de Ciencias Forenses integrado por organismos públicos o privados, como la Fiscalía General de la Nación, la Policía Nacional, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, y demás Instituciones adscritas al Sistema Nacional de Medicina Legal (Título III artículos 34, 35 y 36 de la ley 938 del 2004), entre ellas la Procuraduría general de la Nación, Defensoría del Pueblo, Comisarias de Familia, y otras Instituciones privadas.

c) Misión del Programa

El programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) tiene como misión formar profesionales competentes que contribuyan al sistema de justicia como peritos privados o públicos, asesores, consultores e investigadores de problemas forenses, desde el abordaje técnico-científico integrado de las ciencias básicas, ciencias jurídicas, la medicina legal y las ciencias del comportamiento.

d) Visión del Programa

La Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia se constituirá como un programa líder a nivel nacional en el desarrollo y avance de las Ciencias Forenses y la Criminalística, para lo cual fortalecerá los procesos de docencia, investigación, innovación y extensión, a través de redes de conocimiento nacionales e internacionales, en la que sus egresados serán los principales agentes.

e) Objetivos

Objetivo General

Propender por la apropiación y desarrollo de conocimientos y competencias científico-técnicas de profesionales integrales, que aborden el estudio de la violencia, el delito y otros conflictos jurídicos y legales, previo a su comisión y hasta la actuación en los procesos judiciales, que contribuyan al avance de las Ciencias Forenses.

Objetivos Específicos

1. Generar apropiación del conocimiento científico-técnico, a través de contextos de enseñanza aprendizaje que propicien la participación y articulación del programa (estudiantes, egresados y docentes) con Instituciones del Sistema Nacional de Ciencias Forenses.
2. Promover una cultura de la prevención de la violencia, el delito y otros conflictos jurídicos y legales, desde la formación de profesionales, capaces de generar acciones interdisciplinarias que faciliten la generación de cambios en sus campos de actuación.
3. Promover el pensamiento crítico y ético en las prácticas forenses, que contribuyan a un mejor sistema de justicia.
4. Incentivar en el estudiante el desarrollo de competencias para identificar y contextualizar problemas forenses y determinar estrategias de abordaje interdisciplinar, transdisciplinar e intersectorial.

Objetivos Educativos del Programa

1. El magíster en Ciencias Forenses y Criminalística habrá contribuido al mejoramiento del Sistema nacional de Ciencias Forenses, a través de la generación o el perfeccionamiento de mecanismos jurídicos y legales, tanto de prevención del delito como de actuación en los procesos judiciales.
2. El magíster en Ciencias Forenses y Criminalística egresado habrá generado acciones interdisciplinarias que promuevan una cultura de la prevención de la violencia, del delito y otros conflictos jurídicos y legales participando en equipos técnicos y profesionales que intervengan en el sistema nacional de Ciencias Forenses

f) Competencias

<i>Competencias Profesionales</i>	
Científico-Técnico	<ul style="list-style-type: none">● Comprender los fundamentos históricos, científicos y técnicos de las Ciencias Forenses y la criminalística.● Identificar los métodos y técnicas adecuados para las mediciones de datos en problemas forenses, haciendo uso de recursos cuantitativos y cualitativos de estadística e investigación.

Código: D-FP-P01-F06	Versión: 04	Página 10 de 45
----------------------	-------------	-----------------

	<ul style="list-style-type: none"> ● Solicitar y evaluar la pertinencia de la información de fuentes colaterales provenientes de informes periciales de diferentes disciplinas, fuentes documentales y otros datos. ● Articular conocimientos sobre un problema forense, desde sus fundamentos conceptuales y técnicos, teniendo en cuenta las consecuencias legales, sociales y éticas.
Éticas	<ul style="list-style-type: none"> ● Aplicar los principios éticos, normativos y procedimentales para el abordaje disciplinar, interdisciplinar e interinstitucional en casos forenses.
Interdisciplinares	<ul style="list-style-type: none"> ● Interactuar con diversas disciplinas para el análisis, comprensión e intervención de los problemas forenses.
Comunicativas	<ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar, argumentar y comunicar de manera clara, pertinente y conducente los hallazgos, en informes periciales y otros tipos de reportes solicitados.
Competencias Investigativas	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar los fundamentos de investigación aplicados a las Ciencias Forenses y la Criminalística. ● Diseñar, implementar o generar propuestas y/o productos de investigación en Ciencias Forenses y Criminalística. ● Aplicar y proponer protocolos de abordaje de problemas forenses. <p>Identificar, seleccionar y analizar fuentes de información teórica y empírica en Ciencias Forenses y la Criminalística.</p>

g) Perfiles

Perfil del Aspirante

El programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística está orientado a profesionales de las ciencias básicas, ciencias jurídicas, ciencias del comportamiento y, profesionales de la salud en medicina, enfermería, odontología, bacteriología; con experiencia laboral, docente o investigativa en contextos jurídicos, o con proyección laboral para trabajar en el campo de las Ciencias Forenses y Criminalística, previo cumplimiento de requisitos y aprobación por parte del comité curricular del programa.

De acuerdo con la normatividad de la Universidad, el Programa podrá admitir estudiantes, que opten por cursar la maestría como modalidad de trabajo de grado.

Perfil Profesional

El profesional egresado de la Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística contará con dominio en: a) Aspectos Procesales y Probatorios, así como en Política Criminal, b) Ciencias Básicas aplicadas a estudios criminalísticos, c) Análisis Comportamental y

Psicopatológico, d) Conocimientos Médico-legales, e) Fundamentos de Investigación, integrando diferentes miradas a problemas forenses, y f) compromiso y actuar ético en el ejercicio profesional.

Perfil Ocupacional

El magíster en Ciencias Forenses y Criminalística podrá desempeñarse como perito en contextos privados o públicos de instituciones reguladas por la Fiscalía General de la Nación, el sistema nacional de bienestar familiar, y otras instituciones judiciales.

El magíster en Ciencias Forenses y Criminalística podrá desempeñarse como docente en instituciones de educación superior y técnica.

El magíster en Ciencias Forenses y Criminalística podrá desempeñarse como asesor y consultor en instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales, relacionadas con el área de formación como la Policía Nacional, la Fiscalía General de la Nación, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), entre otras.

Como investigador, podrá integrar conocimientos de las Ciencias Forenses y Criminalística para diseñar propuestas de investigación en el tema del posgrado y otras relacionadas con la prevención del delito y su articulación con políticas públicas

ARTÍCULO 5.- ORGANIZACIÓN Y ESTRATEGIA CURRICULAR

a) Componentes Formativos

Sistema de Créditos

El programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística, en concordancia con el Decreto 1330 de 2019 (Artículo 2.5.3.2.4.2.) Considera al Crédito Académico como la unidad de medida del trabajo académico del estudiante, que equivale a 48 horas para un periodo académico. La proporción entre la relación directa con el profesor y la práctica independiente del estudiante será de 1 hora de trabajo directo por 2 horas de trabajo independiente.

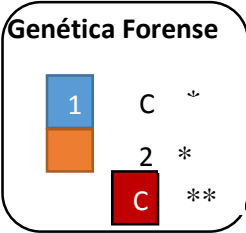
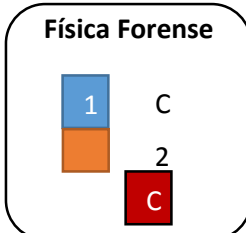
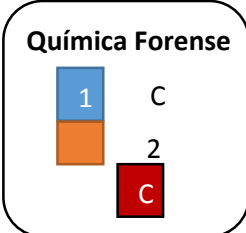
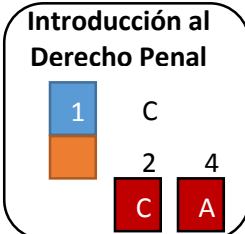
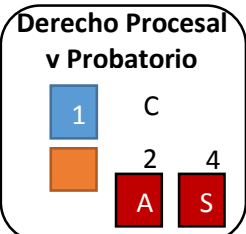
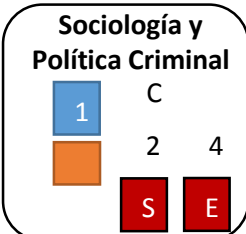
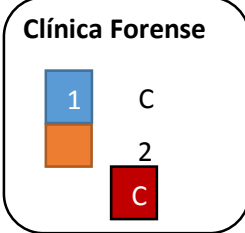
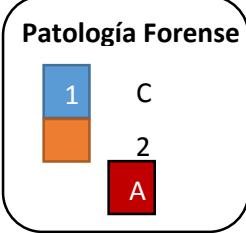
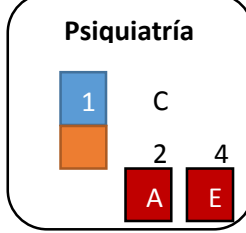
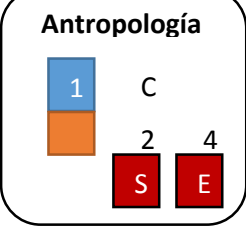
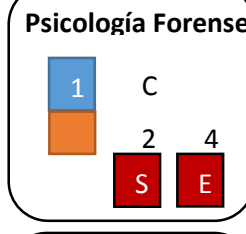


Plan General de Estudios

La organización de las actividades académicas del programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística se desarrolla en 4 semestres académicos.

Código	Asignatura o Módulo	Semestre académico	Obligatorio	Electivos	Créditos académicos	Horas de trabajo académico ¹			Áreas o componentes de formación del currículo ²				Número máximo de estudiantes matriculados o proyectados ³
						Horas de trabajo directo	Horas de trabajo independiente	Horas de trabajo total	Fundamentación	Específicas	Investigativas	Complementarias	
	Genética Forense	I	X		4	64	128	192		X			25
	Introducción al Derecho Penal		X		4	64	128	192		X			25
	Clínica Forense		X		4	64	128	192		X			25
	Electiva 1			X	4	64	128	192				X	25
	Física Forense	II	X		4	64	128	192		X			25
	Química Forense		X		4	64	128	192		X			25
	Derecho Procesal y Probatorio		X		4	64	128	192		X			25
	Electiva 2			X	4	64	128	192				X	25
	Patología Forense	III	X		4	64	128	192		X			25
	Sociología y Política Criminal		X		4	64	128	192		X			25
	Antropología Forense		X		4	64	128	192		X			25
	Seminario de Investigación I		X		4	64	128	192			X		25
	Psiquiatría Forense	IV	X		4	64	128	192		X			25
	Psicología Forense		X		4	64	128	192		X			25
	Seminario de Investigación II		X		4	64	128	192			X		25
Total número de horas						928	1856	2784					
Total porcentaje horas (%)													
Total número créditos del programa									0	44	8	8	
Total porcentaje créditos (%)									0%	74 %	13 %	13%	

Fuente: Guía Ministerio de Educación Nacional MEN, 2016

Asignaturas del plan de estudios e Integración curricular de habilidades del Perfil del Investigador Colciencias

I	II	III	IV
<p>Genética Forense</p> 	<p>Física Forense</p> 		
	<p>Química Forense</p> 		
<p>Introducción al Derecho Penal</p> 	<p>Derecho Procesal v Probatorio</p> 	<p>Sociología y Política Criminal</p> 	
<p>Clínica Forense</p> 		<p>Patología Forense</p> 	<p>Psiquiatría</p> 
		<p>Antropología</p> 	<p>Psicología Forense</p> 
		<p>Seminario de Investigación I</p> 	<p>Seminario de Investigación II</p> 

* 1: C – Conocimiento; A – Aritmética; MI – Método de Investigación
 ** Habilidades: 2 - Solución de Problemas; 4 – Pensamiento Crítico; 6 – Lectura, Escritura y Manejo de Información
 *** Nivel de la habilidad: AP – Aplicación; A – Análisis; S – Síntesis; E – Evaluación

Fuente: Elaboración Propia

MACROPROCESO: DOCENCIA
PROCESO: FORMACIÓN POSGRADUADA
PROCEDIMIENTO: DISEÑO, FORMULACION Y APROBACION DEL PROYECTO
ACADÉMICO EDUCATIVO DE PROGRAMAS DE POSGRADOS
FORMATO: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL - PAE



Código: D-FP-P01-F06	Versión: 04	Página 14 de 45

Composición de Asignaturas de la Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística, Contenidos nucleares, Habilidades y Resultados de Aprendizaje Esperados (RAE)

Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística							
	Asignatura	Objetivos	Contenido Nucleares	Habilidades (Nivel)	Resultados de Aprendizaje esperados	Recursos físicos y Medios Educativos	
CI EN CI AS BA SI CA S AP LI CA DA S A CO NT EX TO FO RE NS E	Genética Forense	<p>Promover el desarrollo de competencias para identificar y contextualizar problemas forenses y determinar estrategias de abordaje interdisciplinar, tras disciplinar e intersectorial, a través de habilidades para elaborar, comprender, interpretar, refutar, sustentar informes periciales, desde la genética Forense, de acuerdo con la lectura contextual de un caso.</p> <p>Comprender la estructura, replicación, transcripción, traducción de ADN, marcadores moleculares y el manejo de protocolos de extracción de ADN y su visualización, para identificación forense.</p>	Generalidades del ADN y ARN	Solución de problemas (Comprensión)	Identificar las características y organización del genoma humano, para clarificar la información de un informe pericial en un caso forense.	<p>Video-beam</p> <p>Bases de datos de ADN</p> <p>Laboratorios de ADN</p> <p>Videos</p> <p>Simulación de eventos moleculares</p> <p>Aula virtual</p>	
			Genética de poblaciones y estadística	Solución de problemas (Comprensión)	Diferenciar las generalidades del ADN y ARN para la comprensión de información reportada en informes periciales del contexto forense		
			Sistemas utilizados para la investigación criminal	Solución de problemas (Comprensión)	Interpretar los hallazgos de la evidencia en genética forenses, a partir de los resultados reportados en informes periciales, para la comprensión de casos en contextos forenses.		
	Física Forense	<p>MODULO: FUNDAMENTOS DE FISICA FORENSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar formación científica multidisciplinaria avanzada en el campo de la física forense - Desarrollar las capacidades necesarias para la interpretación de evidencias en la escena de un crimen a partir del conocimiento de los fundamentos en física. - Conocer las principales técnicas usadas en el análisis forense. - Adquirir las competencias necesarias para entender los informes de peritajes. 	Aplicaciones de la física básica a las Ciencias Forenses y Criminalística	Solución de problemas (Comprensión)	Interpretar los hallazgos de la evidencia en física básica, a partir de los resultados reportados en informes periciales, para la comprensión de casos en contextos forenses.		<p>MODULO: FUNDAMENTOS DE FISICA FORENSE</p> <p>Video-beam</p> <p>Bases de datos</p> <p>Laboratorio</p> <p>Aula virtual (uso de foros)</p> <p>Correo electrónico</p> <p>MODULO: ACCIDENTOLOGÍA VIAL</p>

MACROPROCESO: DOCENCIA
PROCESO: FORMACIÓN POSGRADUADA
PROCEDIMIENTO: DISEÑO, FORMULACION Y APROBACION DEL PROYECTO
ACADÉMICO EDUCATIVO DE PROGRAMAS DE POSGRADOS
FORMATO: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL - PAE



Código: D-FP-P01-F06	Versión: 04	Página 15 de 45
----------------------	-------------	-----------------

		<p style="text-align: center;">MODULO: ACCIDENTOLOGÍA VIAL</p> <p>El módulo de Accidentología vial tiene como propósito establecer los elementos básicos para que los especialistas puedan llevar a cabo procesos de análisis de accidentes de tránsito desde una perspectiva de análisis estadístico y análisis de información primaria y secundaria. El módulo tiene un enfoque preventivo, en el sentido de no buscar responsables de los accidentes de tránsito, sino entender las causas más probables y los factores que inciden en los accidentes de tránsito, de manera que estos no se repitan o se puedan plantear medidas de mitigación.</p>	Accidentología vial	Solución de problemas (Comprensión)	<p>Describir los hallazgos de la evidencia física en Accidentología vial, a partir de los resultados reportados, en informes periciales para la comprensión de casos en contextos forenses.</p>	VideoBeam, drone y equipos topográficos.
Química Forense		<ul style="list-style-type: none"> - Estudiar los conceptos básicos relacionados con el análisis químico en el laboratorio y los factores que tienen influencia en la obtención de datos con alto grado de precisión, exactitud y trazabilidad. - Reconocer las técnicas de análisis clásico e instrumental y su utilidad en el área de la Química forense, y tener la capacidad de a partir de su reconocimiento, solicitar pruebas periciales para reconocer casos en contextos forenses. - Resolver problemas en el desempeño profesional que requieran para ello el uso de las herramientas del análisis químico. - Interpretar resultados de informes periciales para sustentar un caso en el contexto forense 	Conceptos básicos de bioquímica	Solución de problemas (Comprensión)	Identificar los conceptos básicos en bioquímica para la comprensión de casos en contextos forenses.	Video beam, Computador, tablero, proyector, Internet, correo electrónico, bases de datos y acceso a redes del conocimiento, plataforma Moodle
			Conceptos básicos de análisis químico	Solución de problemas (Comprensión)	Identificar los conceptos básicos en análisis químico para la comprensión de casos en contextos forenses.	
			Análisis preliminares diagnósticos	Solución de problemas (Comprensión)	Reconocer las principales técnicas de análisis preliminares diagnósticas para el abordaje de casos forenses que, en su solución, requieran las herramientas de la química forense	
			Técnicas de análisis instrumental	Solución de problemas (Comprensión)	Seleccionar las técnicas de análisis instrumental más pertinentes, para el abordaje de casos forenses que, en su solución, requieran las herramientas de la química forense	

MACROPROCESO: DOCENCIA
PROCESO: FORMACIÓN POSGRADUADA
PROCEDIMIENTO: DISEÑO, FORMULACIÓN Y APROBACION DEL PROYECTO
ACADÉMICO EDUCATIVO DE PROGRAMAS DE POSGRADOS
FORMATO: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL - PAE



Código: D-FP-P01-F06	Versión: 04	Página 16 de 45
----------------------	-------------	-----------------

CI EN CI AS DE L CO MP OR TA MI EN TO AP LI CA D AS AL CO NT EX TO FO RE NS E	Psicología Forense	<p>Generar apropiación del conocimiento científico-técnico respecto a la comprensión de las actuaciones de la psicología en relación a: el testimonio y su relación con delitos sexuales y otros delitos, la responsabilidad penal en adolescentes y adultos; los perfiles criminales y autopsia psicológica; la victimología y el daño psicológico; la participación del psicólogo en procesos de custodia, visitas y régimen de alimentos; la violencia Intrafamiliar; la evaluación del riesgo de violencia; la psicopatología forense; y, la prevención del delito y la violencia.</p> <p>Profundizar en herramientas para evaluar, diagnosticar e intervenir los problemas forenses como el testimonio y su relación con delitos sexuales y otros delitos, la responsabilidad penal en adolescentes y adultos; los perfiles criminales y autopsia psicológica; la victimología y el daño psicológico; la participación del psicólogo en procesos de custodia, visitas y régimen de alimentos; la violencia Intrafamiliar; la evaluación del riesgo de violencia; la psicopatología forense; y, la prevención del delito y la violencia.</p>	Psicopatología forense	Pensamiento crítico (Evaluación)	Argumentar con base en la revisión de evidencia, los diagnósticos psicopatológicos y las implicaciones en un dictamen judicial.	<p>Videobeam para exposición de presentaciones, videos, entre otros.</p>	
				Solución de Problemas (Síntesis)	Plantear hipótesis que permitan identificar la presencia o ausencia de enfermedad mental, de acuerdo con las necesidades del caso evaluado.		
			Modelos de evaluación psicológica forense	Pensamiento Crítico (Evaluación)	Argumentar a partir de la información obtenida de las técnicas aplicadas, los diferentes hallazgos de casos en contextos forenses.		
				Solución de Problemas (Síntesis)	Integrar técnicas de evaluación psicológica que soporte el concepto forense de acuerdo con las necesidades del caso evaluado.		
	Antropología Forense	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer el qué hacer de la antropología forense en los contextos de violación de los DD.HH, DIH o cuando haya una investigación judicial en curso. - Identificar las diferentes etapas que se llevan a cabo dentro del análisis antropológico forense y que se relacionan con una investigación judicial. - Reconocer los aportes del conocimiento antropológico forense al esclarecimiento de hechos sucedido en razón al conflicto armado colombiano y las contribuciones a la verdad, memoria, reparación y no repetición. 	Derechos Humanos	Solución de problemas (Análisis)	Categorizar, a partir de información contextual y resultados de análisis, los casos forenses que corresponden a infracciones a los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario		<ul style="list-style-type: none"> - Computador con acceso a internet. - Video beam
				Pensamiento crítico (Síntesis)	Establecer las implicaciones de la categorización de casos de infracción a		

MACROPROCESO: DOCENCIA
PROCESO: FORMACIÓN POSGRADUADA
PROCEDIMIENTO: DISEÑO, FORMULACIÓN Y APROBACION DEL PROYECTO
ACADÉMICO EDUCATIVO DE PROGRAMAS DE POSGRADOS
FORMATO: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL - PAE



Código: D-FP-P01-F06	Versión: 04	Página 17 de 45
----------------------	-------------	-----------------

CI EN CI AS JU RI DI CA S	Introducción al Derecho penal	<p>Adquirir el conocimiento teórico necesario para elaborar, comprender, interpretar, refutar, sustentar informes periciales de acuerdo con la lectura contextual de un caso, teniendo en cuenta las normas penales y procesales penales en defensa de la sociedad, la justicia y los derechos de los afectados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer las teorías mínimas que rigen la aplicación del derecho penal y procesal penal. • Comprender y aplicar a casos concretos, las doctrinas que han regido la satisfacción de los derechos de los sujetos procesales. • Analizar los elementos estructurales del delito y de la pena. 	Identificación de cadáveres	Solución de problemas (Análisis)	Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario, en la toma de decisiones en los procesos judiciales	<p>Internet y video-beam.</p> <p>Películas</p> <p>Foros en el aula virtual</p>
			Identificación de cadáveres	Pensamiento crítico (Síntesis)	Integrar los hallazgos de la evidencia física a partir de los resultados reportados en los informes periciales, para resolver problemas en el contexto forense	
			Identificación de cadáveres	Pensamiento crítico (Síntesis)	Argumentar los hallazgos de la evidencia física a partir de los resultados reportados en informes periciales, para visibilizar sus implicaciones en los procesos de Justicia Especial para paz (JEP), Justicia Transicional y Justicia ordinaria.	
			Conceptos y funciones del Derecho penal	Solución de problemas (Comprensión)	Identificar los conceptos y funciones del derecho penal para la comprensión y análisis de casos en contextos forenses.	
			Conceptos y funciones del Derecho penal	Pensamiento crítico (Análisis)	Relacionar perspectivas, teorías y hechos contradictorios de los conceptos y funciones del derecho penal para su implementación en la comprensión y análisis de casos en contextos forenses	
			Conceptos y Funciones del Derecho Procesal penal	Solución de problemas (Comprensión)	Identificar los conceptos y uncciones del derecho penal para su implementación en la comprensión y análisis de casos en contextos forenses.	

MACROPROCESO: DOCENCIA
PROCESO: FORMACIÓN POSGRADUADA
PROCEDIMIENTO: DISEÑO, FORMULACIÓN Y APROBACION DEL PROYECTO
ACADÉMICO EDUCATIVO DE PROGRAMAS DE POSGRADOS
FORMATO: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL - PAE



Código: D-FP-P01-F06	Versión: 04	Página 18 de 45
----------------------	-------------	-----------------

				Pensamiento crítico (Análisis)	Identificar los conceptos y funciones del derecho penal para su implementación en la comprensión y análisis de casos en contextos forenses	
Derecho Procesal y probatorio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enunciar, describiendo, explicando y evaluando los sistemas para la regulación de la prueba. 2. Describir explicando las clases de la actividad probatoria. 3. Enunciar, describiendo, explicando y evaluando los instrumentos probatorios de recibo en nuestra legislación vigente. 4. Explicar la finalidad de la jurisprudencia de las cortes en cuanto a la valoración de los diferentes medios de prueba. 5. Enunciar, describiendo y explicando los aspectos de la carga de la prueba. Explicar la carga de la prueba en los hechos notorios y en las afirmaciones y negaciones indefinidas. 6. Enunciar, clasificando y explicando, las clases de pruebas judiciales, su valoración y aplicación en cada una de las jurisdicciones. 7. Demostrar las habilidades y destrezas en el manejo y aplicación de todos los medios de prueba 	Principios que rigen los medios de prueba	Solución de problemas (Análisis)	Solución de problemas (Análisis)	Relacionar los principios que rigen los medios de prueba, con la información obtenida a través de informes periciales, para su implementación en la comprensión y análisis de casos en contextos forenses	Internet y video-beam. Presentaciones de Prezzi y Power Point
		Tipos de Pruebas	Pensamiento crítico (Síntesis)	Pensamiento crítico (Síntesis)	Contrastar las fuentes de información y evidencia existente de un caso forense relacionando los principios que rigen los medios de prueba con la información contextual de un caso	
		Tipos de Pruebas	Solución de problemas (Análisis)	Solución de problemas (Análisis)	Diferenciar los distintos medios de prueba que son utilizados en el abordaje de un caso forense, así como su interpretación en informes periciales.	
		Tipos de Pruebas	Pensamiento crítico (Síntesis)	Pensamiento crítico (Síntesis)	Discutir las implicaciones de la utilización de los distintos tipos de prueba para la comprensión y análisis de casos en contextos forenses, así como para la interpretación de informes periciales.	
Sociología y Política Criminal	Tener una visión global del fenómeno delictivo, su génesis, las soluciones posibles, la ineficacia del derecho penal y, obtener una visión crítica de esta rama del derecho.	El fenómeno y caracterología Criminal	Solución de problemas (Síntesis)	Solución de problemas (Síntesis)	Proponer soluciones y recomendaciones a problemas del contexto forenses, a partir de la comprensión del fenómeno y la caracterología criminal	Internet y video-beam. Presentaciones de Prezzi y Power Point

MACROPROCESO: DOCENCIA
PROCESO: FORMACIÓN POSGRADUADA
PROCEDIMIENTO: DISEÑO, FORMULACION Y APROBACION DEL PROYECTO
ACADÉMICO EDUCATIVO DE PROGRAMAS DE POSGRADOS
FORMATO: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL - PAE



Código: D-FP-P01-F06	Versión: 04	Página 19 de 45
----------------------	-------------	-----------------

		<p>1. Interrelacionar las teorías anteriores con la psiquiatría y la psicología, para determinar la unidad física y mental del autor.</p> <p>2. Comprender y dimensionar el problema delictivo desde la crítica a la actividad legislativa del estado.</p> <p>3. Incentivar la crítica criminológica hacia el derecho penal y la organización social, como potencial causa del delito.</p>		Pensamiento crítico (Evaluación)	Decidir, a partir de la comprensión del fenómeno y la caracterología criminal, la perspectiva, teoría o hecho contradictorio, que resulte más pertinente para la solución de un problema en el marco de un conflicto social.
			Conflicto social y anomia	Solución de problemas (Síntesis)	Proponer modelos para la comprensión y análisis de casos en contextos forenses, teniendo en cuenta las diversas perspectivas teóricas sobre el conflicto social y la anomia.
				Pensamiento crítico (Evaluación)	Comparar las diferentes perspectivas teóricas existentes sobre el conflicto social y la anomia, para la comprensión de las situaciones que pueden presentarse en contextos forenses.
			Victimología	Solución de problemas-síntesis	Proponer estrategias y alternativas de solución a problemas en contextos forenses, teniendo en cuenta las tesis sobre victimología existentes.

MACROPROCESO: DOCENCIA
PROCESO: FORMACIÓN POSGRADUADA
PROCEDIMIENTO: DISEÑO, FORMULACIÓN Y APROBACION DEL PROYECTO
ACADÉMICO EDUCATIVO DE PROGRAMAS DE POSGRADOS
FORMATO: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL - PAE



Código: D-FP-P01-F06	Versión: 04	Página 20 de 45
----------------------	-------------	-----------------

ME DI CI NA LE GA L	Clínica Forense	Brindar al estudiante del Programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística, bien sea del área de la salud o de otras disciplinas, de los conocimientos teóricos y técnicos de la Ciencia Médico-Forense, que le permitan conocer las herramientas necesarias para desempeñarse como perito, o solicitar e interpretar pruebas periciales en contextos forenses.	Lesiones en clínica forense	Solución de problemas (Comprensión)	Reconocer la evidencia física de lesiones en clínica forense, a partir de los resultados reportados en informes periciales, para la comprensión de las situaciones que pueden presentarse en contextos forenses.
			Abordaje de casos en clínica forense	Solución de problemas (Comprensión)	Comprender la evidencia clínica forense reportada en informes periciales, que facilite el abordaje de casos forenses.
			Informes periciales	Solución de problemas (Comprensión)	Interpretar informes periciales en clínica forense, que reporten la evidencia física, para la comprensión de las situaciones que pueden presentarse en contextos forenses.
					Internet Video-Beam Presentaciones didácticas Videos y películas de interés médico forense. Ilustraciones

MACROPROCESO: DOCENCIA
PROCESO: FORMACIÓN POSGRADUADA
PROCEDIMIENTO: DISEÑO, FORMULACIÓN Y APROBACION DEL PROYECTO
ACADÉMICO EDUCATIVO DE PROGRAMAS DE POSGRADOS
FORMATO: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL - PAE



Código: D-FP-P01-F06	Versión: 04	Página 21 de 45
----------------------	-------------	-----------------

	Patología Forense	Brindar al estudiante del Programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística, bien sea del área de la salud o de otras disciplinas, de los conocimientos teóricos y técnicos de la Ciencia Médico-Forense, que le permitan conocer las herramientas necesarias para desempeñarse como perito, o solicitar e interpretar pruebas periciales en contextos forenses.	Evidencia física en patología forense	Solución de problemas (Análisis)	Relacionar la evidencia física en patología forense, reportada en informes periciales, con la lectura contextual del caso, para la comprensión de las situaciones que pueden presentarse en contextos forenses.	Internet Video-Beam Presentaciones didácticas Videos y películas de interés médico forense. Ilustraciones
			Patología forense en diferentes causas de muerte	Solución de problemas (Análisis)	Diferenciar los elementos de la evidencia física en patología forense, reportados en informes periciales, que permitan clarificar muertes con diversas causas en el contexto forense	
			Técnicas de Autopsia	Solución de problemas (Análisis)	Contrastar las diferentes técnicas de autopsia, identificando las más pertinentes para la comprensión de las situaciones que pueden presentarse en contextos forenses.	
	Psiquiatría Forense	Brindar al estudiante del Programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística, bien sea del área de la salud o de otras disciplinas, de los conocimientos teóricos y técnicos de la Ciencia Médico-Forense, que le permitan conocer las herramientas necesarias para desempeñarse como perito, o solicitar e interpretar pruebas periciales en contextos forenses.	Evaluación psiquiátrica con fines forenses	Solución de problemas (Análisis)	Analizar el proceso y las conclusiones reportadas en informes periciales, de una evaluación psiquiátrica con fines forenses, empleada para la comprensión de casos en contextos forenses.	Internet Video-Beam Presentaciones didácticas Videos y películas de interés médico forense. Ilustraciones
				Pensamiento crítico (Evaluación)	Fundamentar la validez y pertinencia del proceso y las conclusiones, de una evaluación pericial con fines forenses, teniendo en cuenta sus implicaciones en la lectura contextual de un caso forense	

MACROPROCESO: DOCENCIA
PROCESO: FORMACIÓN POSGRADUADA
PROCEDIMIENTO: DISEÑO, FORMULACIÓN Y APROBACION DEL PROYECTO
ACADÉMICO EDUCATIVO DE PROGRAMAS DE POSGRADOS
FORMATO: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL - PAE



Código: D-FP-P01-F06	Versión: 04	Página 22 de 45
----------------------	-------------	-----------------

				Solución de problemas (Análisis)	A partir de informes periciales de evaluación psiquiátrica, determinar las condiciones de inimputabilidad en casos del contexto forense	
			Condiciones de inimputabilidad	Pensamiento crítico (Evaluación)	Justificar a partir de la información obtenida en informes periciales de evaluación psiquiátrica, las condiciones de inimputabilidad en casos forenses, teniendo en cuenta sus implicaciones en los procesos jurídico - legales	
INVESTIGACIÓN	Seminario de Investigación I	Objetivo General: Aportar herramientas para la formulación de proyectos de investigación. Objetivos Específicos:	Métodos y diseños de Investigación	Solución de problemas (Análisis)	Determinar el método y el diseño de investigación pertinente para dar respuesta a un problema forense.	Internet y video-beam. Presentaciones de Prezzi y Power Point
		<ul style="list-style-type: none"> - Promover la búsqueda de información en fuentes confiables. - Detectar y definir problemas de investigación en el área de Ciencias Forenses y Criminalística. - Orientar el diseño metodológico que contribuya a la solución de un problema de investigación. 		Lectura, escritura y manejo de la información (Análisis)	Analizar la literatura científica para delimitar el problema forense.	
	Seminario de Investigación II	Objetivo General: Desarrollar capacidades para la recolección y análisis de los datos. Objetivos Específicos:	Recolección y análisis de Información	Solución de problemas (Síntesis)	Planifica las estrategias de recolección y análisis de información para dar respuesta a un problema forense.	Internet y video-beam. Presentaciones de Prezzi y Power Point SPSS, IN – VIVO. R.
		<ul style="list-style-type: none"> - Diferenciar técnicas de recolección de información y su pertinencia. 				

MACROPROCESO: DOCENCIA
PROCESO: FORMACIÓN POSGRADUADA
PROCEDIMIENTO: DISEÑO, FORMULACION Y APROBACION DEL PROYECTO
ACADÉMICO EDUCATIVO DE PROGRAMAS DE POSGRADOS
FORMATO: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL - PAE



Código: D-FP-P01-F06	Versión: 04	Página 23 de 45
----------------------	-------------	-----------------

		<ul style="list-style-type: none"> - Identificar procesos de análisis de acuerdo con la naturaleza de los datos - Desarrollar habilidades para la elaboración de reportes o informes de investigación. 		<p style="text-align: center;">Lectura, escritura y manejo de la información (Síntesis)</p>	<p style="text-align: center;">Elabora un producto de investigación escrito de acuerdo con la tipología y criterios de calidad determinados por el programa de Maestría.</p>	Atlas t
--	--	--	--	---	--	---------

Estrategias de Flexibilización Curricular

Para el desarrollo del componente de flexibilidad curricular, el programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística establece las siguientes estrategias:

- El sistema de créditos académicos adoptado para este programa, facilita la movilidad académica y la homologación de asignaturas entre programas académicos a nivel nacional e internacional. Así mismo, facilita el proceso de movilidad de estudiantes de Pregrado a Posgrado.
- Establecer convenios interinstitucionales que le permitan, tanto a docentes como estudiantes, procesos de movilidad académica.
- En este programa de Maestría se ofertan dos electivas, en las cuales el estudiante tendrá la posibilidad de escoger una ruta de profundización en las áreas que sean de su interés.
- Actualizar y revisar semestralmente los contenidos programáticos de las asignaturas del programa, para ajustarse a las nuevas necesidades del contexto, y tener siempre la bibliografía más actualizada posible.
- Realizar actividades colegiadas para la apropiación del conocimiento en las asignaturas de formación y entre los grupos de investigación adscritos a diferentes programas de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, así como de otras instituciones como el Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias Forenses.
- Este programa privilegia el trabajo independiente de los estudiantes, facilitando espacios de asesoría que le permitan afianzar conocimientos y desarrollar su autonomía en el aprendizaje.
- Las estrategias de Enseñanza-aprendizaje están diseñadas pensando en la diversidad de personas que serán admitidas en el programa, sus formaciones académicas, así como sus diferentes formas de acceder al conocimiento.
- El uso de plataformas virtuales también constituye una estrategia para flexibilizar el currículo de la Maestría ya que permite el acceso a diversos tipos de información permanentemente.
- Para el programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística es una prioridad que su currículo sea incluyente, por lo cual adopta la Política Institucional de Educación Inclusiva (Acuerdo 026 de 2015), y sus principios de igualdad, integralidad, calidad, pertinencia, flexibilidad, participación y diferencia. Para esto implementa las siguientes líneas de acción, planteadas en dicho Acuerdo:
 - Accesibilidad: “Interacción de la persona con el derecho a la información, movilidad y tecnologías requeridas para su formación profesional”
 - Cultural y deportiva: “Promociona el derecho a la cultura y el deporte a toda la población Upetecista a través de espacios y programas que complementan la formación Integral del Ser”
 - Salud: “Implementa programas de atención integral en salud con énfasis en formación para la prevención e intervención en el marco de una universidad saludable”
 - Laboral: “Genera oportunidades en igualdad de condiciones mediante acciones de orientación ocupacional, formación para el trabajo, intermediación laboral,



fortalecimiento de los emprendimientos a través de la promoción personal y profesional”

El programa ofrece las siguientes electivas:

Electivas	Código	Modalidad	Número de créditos	Área de formación	Semestre
Electiva 1		Presencial	4	- Violencia en la familia y la pareja -Accidentes de tránsito - Acústica forense -Criminalística - Argumentación - Derechos Humanos -Epidemiología forense	1
Electiva 2		Presencial	4	- Violencia en la familia y la pareja -Accidentes de tránsito - Acústica forense -Criminalística - Argumentación - Derechos Humanos -Epidemiología forense	2

Fuente: Elaboración Propia

Componente de Interdisciplinariedad

El programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística tiene una naturaleza interdisciplinar por cuanto implica la interacción de múltiples disciplinas, como las Ciencias básicas, las ciencias jurídicas, las ciencias del comportamiento y la medicina, para el abordaje de problemas forenses, que puede evidenciarse en los siguientes aspectos:

- ❖ El programa es ofertado para profesionales provenientes de diversas disciplinas, que pueden actuar como peritos en contextos jurídicos y forenses, desde modelos de integración y cooperación.
- ❖ Las asignaturas contempladas en la malla curricular, se han organizado a partir de núcleos de formación (Ciencias Básicas aplicadas al contexto forense, Ciencias Jurídicas aplicadas al contexto forense, Ciencias del Comportamiento aplicadas al contexto forense, e Investigación), que contemplan diferentes perspectivas de abordaje interdisciplinar.
- ❖ Debido al aspecto interdisciplinar del currículo, las asignaturas serán impartidas por docentes de diversas áreas como: Física, Química, Biología, Ingeniería, Psicología, Antropología, Medicina y Derecho.
- ❖ Los Grupos de Investigación que apoyan el programa, también constituyen un indicador interdisciplinar, ya que provienen de varias Escuelas y Grupos de Investigación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y otras instituciones, como: Física,

Química, Biología, Medicina, Psicología, Ingeniería de Vías y Transporte, y Derecho, así como del Instituto Nacional de Medicina Legal

- ❖ Así mismo, los estudiantes podrán vincularse a las diferentes líneas de los grupos de investigación: Grupo de Estudios en Genética y Biología Molecular – GEBIMOL, Grupo de investigación en Física Nuclear aplicada y simulación – FINUAS, Grupo de física de Materiales, Grupo de Investigación Catálisis, Grupo de Investigación y Desarrollo en Operación del Tránsito GIDOT, Grupo de Investigación y Desarrollo en Planeación y Operación GIDPOT, Grupo de Investigación en Infraestructura Vial GRINFRAVIAL, Grupo de Investigación en Psicología Clínica y de la salud, Grupo de Investigación Biomédica y de Patología, Grupo de Investigación Justicia social Primo Levi.
- ❖ A partir de los grupos de investigación, se propone también una oferta amplia de electivas a los estudiantes de la Maestría.

A nivel Metodológico, las diferentes disciplinas convergen en la Estrategia de Correlación forense en estudios de caso, que permitirá a los estudiantes la posibilidad de seleccionar información relevante, analizar e interpretar un caso real del contexto forense, a partir de las perspectivas planteadas por cada una de las áreas que integran las Ciencias Forenses y las Criminalística.

b) Componentes Pedagógicos

Modelo Pedagógico del Programa

Enmarcados en los principios del Modelo Pedagógico Institucional, este Programa se fundamenta en un modelo pedagógico socio-constructivista (Cortés-Callejas, Macana-Tuta, Peña-Barrera y Morales-Martínez. 2015; Santana-Santana, Llanes-Robaina y David-Zubizarreta, s.f.; Prieto), que privilegiará estrategias de enseñanza-aprendizaje basado en problemas y proyectos (Barrows, 1986; Morales, P., & Landa, 2004; Osorio-Fernández, 2003; Knoll, 1997), con el fin de que el estudiante logre identificar problemas forenses y pueda hacer una lectura y abordaje integral desde diferentes disciplinas (Academia Nacional de Ciencias, NAS E.U., 2006, citado en Hernández –Zambrano, Morales-Velasco y Rojas-Martínez, s.f.). Además, se integrarán todos los elementos normativos del Acuerdo 053 de 2018 de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia que orienta la Política Académica para la Formación Posgraduada y se potencializa los grupos de investigación y programas de pregrado de Psicología, Física, Biología, Medicina y Derecho de esta universidad.

El programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística fundamenta su Modelo Pedagógico en la necesidad de formar profesionales con la habilidad de extrapolar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante el programa, a los diversos contextos sociales. Así, a partir de un modelo crítico, la enseñanza debe ser “consciente, significativa y desarrolladora” que permita un desarrollo cognitivo en el estudiante, dándole las herramientas para trascender de la academia a la realidad social e impactar en ella. (Santana, Llanes & Zubizarreta, 2015)

En este Modelo Pedagógico se considera que el aprendizaje se realiza en situaciones y tareas auténticas, en donde se requiere que los estudiantes aprendan a usar lo que están aprendiendo para lograr los mismos tipos de aplicaciones en la vida que justifican la inclusión de este aprendizaje en el currículum.

En ese sentido, el rol del docente, como posibilitador del aprendizaje o como mediador desde un punto de vista constructivista puede incrementar o reducir la construcción de nuevos aprendizajes. Su papel en el proceso de enseñanza-aprendizaje consiste en: 1) ser un facilitador del proceso de andamiaje y de transferencia de la responsabilidad, desarrollando estrategias de simplificación que faciliten salvar la brecha, entre lo que los estudiantes son capaces de hacer por su cuenta y lo que son capaces de hacer con ayuda, 2) Facilitar el proceso de realimentación que consiste en la recolección de información para tomar decisiones inmediatas, acerca de los aciertos y errores que el estudiante va teniendo, cuando se le plantean nuevos retos y situaciones; 3) crear un ambiente de aprendizaje por medio de la solución de problemas de los estudiantes; 4) Tener en cuenta el papel protagónico del estudiante en el proceso de aprendizaje; 5) Propiciar situaciones problematizadoras a los estudiantes, partiendo de las situaciones desconocidas, las cuales serán relacionadas por el estudiante con lo que ya conoce (Segura Castillo, 2005)

La perspectiva interdisciplinar, fundamental en nuestro programa, busca la integración de saberes en la resolución de situaciones forenses, planteando la necesidad de un Modelo Pedagógico Constructivista en el cual los conocimientos, los proyectos y productos intelectuales se construyen, a partir de la actividad del sujeto, y su interacción con otros que modifican y aportan al proceso personal de cada estudiante, y donde el aprendizaje tiene un significado y una importancia para el potencial desarrollo profesional de quien aprende (Osorio, 2003).

Estrategias de Enseñanza Aprendizaje

El programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística presenta un Modelo Pedagógico Socio-constructivista, que busca la integración interdisciplinar de saberes y donde el aprendizaje tiene un significado y una importancia para el potencial desarrollo profesional que aprende (Osorio, 2003). A partir de esto, se plantean como herramientas pedagógicas las siguientes:

Trabajo Presencial

- Aprendizaje basado en problemas (ABP): En esta herramienta pedagógica, los estudiantes tienen un rol activo y son los protagonistas de su aprendizaje. Permite el desarrollo de capacidad de análisis, síntesis, organización y planificación; así mismo, genera capacidad de apropiarse del conocimiento de forma crítica y autocrítica; fomenta el trabajo en equipo, especialmente, el trabajo en un equipo interdisciplinario con la participación de expertos de otros campos. El ABP permite la aplicación del conocimiento en la práctica; generando habilidades de investigación y de adaptación a nuevas situaciones (Mendoza y Bernabeu, 2006).
- Club de Revista (Journal Club): Los clubes de Revista son herramientas pedagógicas que han sido usadas tradicionalmente en el campo de la medicina, consiste en un grupo de individuos que se reúnen regularmente a discutir críticamente la aplicabilidad, vigencia y utilidad de documentos científicos (Linzer, 1987). Permiten desarrollar en el estudiante la capacidad de buscar información actualizada e integrar a su proceso de aprendizaje, así mismo fomenta la cooperación, el espíritu crítico y la capacidad de análisis.
- Debate: Esta herramienta pedagógica se define como “cualquier proceso de intercambio dialéctico entre dos o más partes con el objetivo final del voto favorable o aprobación de

un tercero” (Sánchez Prieto, 2007). Con ella, se espera generar en el estudiante la capacidad de recopilar información que permita la argumentación, así como el desarrollo de habilidades comunicativas. Esta herramienta también permite potenciar valores de respeto y escucha de la opinión del otro.

- Prácticas de Laboratorio: Incentivan la curiosidad científica de los estudiantes, evidenciando la importancia y utilización de las técnicas forenses en Ciencias básicas para su aplicación en contextos forenses. López y Tamayo (2012) afirman que las prácticas de laboratorio posibilitan en el estudiante el entendimiento de cómo se construye el conocimiento dentro de una comunidad científica, cómo se relaciona la ciencia con la sociedad y con la cultura. Así mismo, estos autores consideran que el trabajo de laboratorio favorece y promueve el aprendizaje de las ciencias, pues le permite al estudiante “cuestionar sus saberes y confrontarlos con la realidad”.
- Exposiciones orales: Esta estrategia pedagógica permite al estudiante desarrollar las habilidades necesarias para comunicar efectivamente un conocimiento adquirido, de forma oral, lo que resulta fundamental para el desempeño profesional en el área de las Ciencias Forenses y Criminalística.
- Seminario Alemán: Esta estrategia Pedagógica consiste en buscar que estudiantes y profesionales se reúnan para conversar sobre una temática específica, sobre la problemática social; con el fin de desarrollar la capacidad de pensar por sí mismo; modificando la repetición y la exposición rígida, para dar paso a la consulta documental como base de la investigación de la ciencia con el fin de producir conocimientos nuevos que permitan transformar la realidad (Pérez Puentes, 2010)
- Clases Magistrales

Trabajo Independiente

- Foro de discusión: Esta herramienta pedagógica constituye un espacio abierto para la discusión de temas específicos, con el propósito de que grupos de intereses comunes interactúen intercambiando ideas, teorías y opiniones.
- Talleres y guías.

Tutoría y Acompañamiento

- Tutorías individuales y grupales: Los docentes del programa tendrán una asignación de horario para atender las inquietudes de los estudiantes.
- Uso de la Plataforma MOODLE y el correo electrónico Institucional: los estudiantes plantear sus inquietudes a los docentes, utilizando también el correo electrónico, así mismo, podrán acceder a la bibliografía actualizada y demás documentación propuesta por los docentes, a través del uso de la plataforma virtual

Articulación del currículo con los perfiles pretendidos en el egresado.

Las diferentes asignaturas del plan de estudios del Programa de Maestría contemplan el desarrollo de competencias a nivel conceptual, aplicado y transversal, en coherencia con el desempeño esperado por el egresado, para desempeñarse como perito en contextos privados o públicos; como docente en instituciones de educación superior y técnica; como asesor y consultor; y como investigador en el campo de las Ciencias Forenses y Criminalística.



En ese sentido, la estructura del plan de estudios planteado para el Programa presenta los siguientes núcleos de formación: Ciencias básicas aplicadas al contexto forense, ciencias del comportamiento aplicadas al contexto forense, medicina legal y ciencias jurídicas. Cada núcleo de formación, plantea asignaturas estructuradas para generar aprendizaje gradual desde contenidos básicos hasta contenidos específicos en Ciencias Forenses y Criminalística. La formalización de estos núcleos de formación, responde a la posibilidad de generar en el futuro magíster en Ciencias Forenses y Criminalística una estructura teórica y práctica que le permita un desempeñarse en el campo laboral, de acuerdo con las necesidades específicas que el entorno requiere. Además, los núcleos de formación se fundamentan en las fortalezas de docentes y grupos de investigación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, que apoyan el desarrollo de esta propuesta de formación posgraduada.

Componentes de Investigación

La Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística tiene un énfasis en profundización, por lo cual la investigación es de tipo formativo, y se da desde la relación docencia-investigación. La investigación se considera una estrategia transversal, abordada a partir de diversas asignaturas, desde las estrategias y herramientas de enseñanza aprendizaje, y se fortalece en las asignaturas del núcleo de formación en investigación (Seminarios de investigación I y II).

A partir de estos aspectos, se busca que el estudiante tenga la capacidad de explorar, indagar, revisar situaciones, examinar textos científicos relacionados, recoger información, organizarla, interpretarla, y plantear alternativas para conocer y describir fenómenos, determinar cómo se aplica cierto conocimiento en un contexto, o generar propuestas de abordaje.

Los productos de Investigación realizados durante el desarrollo de la Maestría estarán vinculados a los núcleos de formación (Ciencias básicas aplicadas al contexto forense, Ciencias del Comportamiento aplicadas al contexto forense, Ciencias Jurídicas aplicadas al contexto forense, y Medicina Legal), y a los Grupos de Investigación vinculados al programa. Estos productos consistirán en Estudios de caso, protocolos, guías, Manuales, entre otros productos avalados por Colciencias, que permitan la integración Forense, los resultados de estos estudios de caso, pueden ser publicados de forma escrita u oral, en revistas, coloquios, ponencias, etc., con el objetivo de generar apropiación social del conocimiento.

Así mismo, el estudiante deberá hacer sustentación oral del trabajo de investigación final, ante un jurado experto, para la obtención del Título de Magíster en Ciencias Forenses y Criminalística.

Los grupos de Investigación que apoyan el programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística son:

Núcleo de Formación	Grupo de investigación	Categoría Colciencias	Líneas de Investigación
Ciencias Básicas aplicadas al	Grupo de Estudios en Genética y Biología Molecular – GEBIMOL	B	1. Formación del semillero de investigación GIGA (grupo de estudios en genética aplicada) en el campo de la genética y la biología molecular



contexto forense	https://scienti.colciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualiza_gr.jsp?nro=00000000004374		2. Estudios Biológicos y Genéticos de Enfermedades Humanas. 3. Biología Molecular y Celular aplicada al campo agronómico 4. Biología Molecular aplicada a estudios de Filogenética animal
	Grupo de investigación en Física Nuclear aplicada y simulación – FINUAS https://scienti.colciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualiza_gr.jsp?nro=0000000000520	A	<ul style="list-style-type: none"> ● Física radiológica industrial ● Física Médica ● Radio protección y Seguridad Nuclear ● Simulación interacción radiación-materia ● Instrumentación Nuclear ● Física Forense
	Grupo de Física de Materiales https://scienti.colciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualiza_gr.jsp?nro=0000000000421	A	<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis y caracterización de cerámicos y vidrios ● Calculo teórico de bandas de energía ● Caracterización de materiales ● Caracterización y estudio de materiales amorfos ● Propiedades de transporte cuántico en sistemas de baja dimensionalidad ● Superconductividad
	Grupo de Investigación Catálisis https://scienti.colciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualiza_gr.jsp?nro=0000000000641	A1	<ul style="list-style-type: none"> - Catálisis Heterogénea - Catálisis inducido por metales y óxidos metálicos - Catálisis Enantioselectiva - Fotocatálisis Heterogénea
	Grupo de Investigación y Desarrollo en Operación del Tránsito GIDOT https://scienti.colciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualiza_gr.jsp?nro=0000000000017	A	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis Territorial del Tránsito y el Transporte con Sistemas de Información SIG - Capacidad y Nivel de Servicio de la Infraestructura del Transporte. - Formación Ingenieros de Tránsito. - Planeación, Diseño y Operación del Tránsito. - Seguridad Vial. - Simulación del tránsito.
	Grupo de Investigación y Desarrollo en Planeación y Operación GIDPOT https://scienti.colciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualiza_gr.jsp?nro=0000000000017	A	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión y Operación de los Sistemas de transporte - Medio Ambiente y Transporte - Planeación del transporte - Transporte y territorio



	sp/visualiza/visualiza_gr.jsp?nro=000000000001952		
	Grupo de Investigación en Infraestructura Vial GRINFRAVIAL https://scienti.colciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualiza_gr.jsp?nro=000000000003476	C	- Geotecnia vial y pavimentos - Diseño de infraestructura vial - Construcción de infraestructura vial - Sistemas de gestión infraestructura vial
Ciencias del Comportamiento aplicadas al contexto forense	Grupo de Investigación en Psicología Clínica y de la salud https://scienti.colciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualiza_gr.jsp?nro=000000000005697	B	1. Salud Familiar 2. Comunidades saludables
Medicina Legal	Grupo de Investigación Biomédica y de Patología https://scienti.colciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualiza_gr.jsp?nro=000000000013818	C	<ul style="list-style-type: none"> ● Biomarcadores De Enfermedad ● Investigación Básica Biomédica Con Impacto En La Salud Pública ● Medicina Social, Patología Y Estudios De Género
Ciencias Jurídicas aplicadas al contexto forense	Grupo de Investigación en Ciencias Forenses del INML	C	1. Delitos sexuales 2. Estudios Poblacionales de Crecimiento Óseo y Dental en Población Colombiana con Fines Forenses 3. Lesiones personales
	Grupo de Investigación Justicia social Primo Levi https://scienti.colciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualiza_gr.jsp?nro=000000000014782	C	Estado democrático de derecho

Características del trabajo de grado.

El trabajo de grado se desarrollará de forma transversal a las asignaturas del Programa y contará con las herramientas específicas que se proporcionan en los seminarios de Investigación I y II. Estas asignaturas establecen, dentro de sus contenidos programáticos, los entregables del trabajo de grado, correspondientes a cada nivel. Esta estrategia es de vital importancia para el programa

porque tiene como objetivo evitar la deserción y las dificultades de los estudiantes en el último semestre.

El trabajo de grado se realizará bajo la dirección de un tutor, quien será elegido de común acuerdo entre el estudiante y el tutor. Este trabajo deberá estar vinculado a las líneas de los Grupos de Investigación que soportan el programa de Maestría y su realización estará sujeta a la aprobación del Comité Curricular del programa.

El Acuerdo 019 de 2018, que modifica el Artículo 44 del Acuerdo 052 de 2012, establece que, para las materias en Profundización, es requisito para la obtención del Título de posgrado, la sustentación y aprobación del trabajo de grado, producto de creación de nuevo conocimiento, o un producto de desarrollo tecnológico o innovación, según la tipología y criterios de validación de Colciencias. El comité de currículo respectivo verificará y dará el aval de que los productos cumplan con los parámetros de validación exigidos por Colciencias. Los productos tendrán que estar vinculados a un grupo de investigación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Este producto de Investigación deberá ser presentado en Normas APA y en el formato que el programa propone para tal fin.

Según el Acuerdo 052 de 2012, por el cual se reglamenta el Reglamento estudiantil de Posgrados, en su artículo 40, la evaluación de los trabajos de grado de Maestría se rige por la siguiente escala de evaluación o su equivalente:

Laureada: 5.0

Meritoria: 4.5 a 4.9

Sobresaliente: 4.0 a 4.4

Satisfactoria: 3.5 a 3.9

Deficiente: Inferior a 3.5

c) Componentes de Internacionalización

Estrategias de Movilidad Académica e Investigativa

El Programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística establece las siguientes estrategias:

- Sistema de créditos académicos que facilita la movilidad académica y la homologación de asignaturas entre programas académicos en los contextos nacional e internacional.
- Establecimiento y uso de convenios interinstitucionales vigentes con los que la universidad cuenta, que le permitan, tanto a docentes como estudiantes, procesos de movilidad académica a través de pasantías, eventos académicos, proyectos de investigación y de apropiación social del conocimiento, entre otros.

- Fortalecimiento de procesos de movilidad de docentes e investigadores para mejorar los indicadores de apropiación social de conocimiento y fortalecimiento de competencias a nivel investigativo.

Estrategias de Internacionalización del Currículo

El componente de Internacionalización se establece de acuerdo con las políticas institucionales y del Ministerio de Educación Nacional (Acuerdo 1280 de 2018, Subsección 4 Artículo 2.5.3.2.2.4.2, Inciso 5), que busca la visibilidad del programa en los ámbitos nacional e internacional, para posicionar el programa en escenarios académicos, científicos y sociales, además de facilitar el intercambio de saberes a través de los docentes y estudiantes, a través de la movilidad entre diferentes instituciones académicas, científicas y laborales, y promoviendo la participación en eventos académicos nacionales e internacionales.

El Magister en Ciencias Forenses y Criminalística desarrollará las siguientes competencias Interculturales:

Actitudinal: Capacidad de apreciar, reconocer, aceptar y respetar la dimensión cultural de los comportamientos humanos

Cognoscitivas: Capacidad de reconocer diferencias interculturales, de cambio cognitivo, de comunicación Intercultural, de pensamiento comparativo, de pensar desde la cultura propia y desde una perspectiva extranjera, de identificar y reconocer vacíos de conocimiento

Las estrategias de internacionalización del Programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística son:

- Traducción del sistema de créditos académicos propios con sistemas de créditos internacionales
- Requerimiento de idioma del Programa
- Porcentaje de Bibliografía internacional y porcentaje en otros idiomas
- Docentes con formación posgradual en Instituciones de Educación Superior extranjeras
- Acceso a recursos, bases de datos y revistas internacionales
- Ambientes internacionales e interinstitucionales (Eventos, seminarios, métodos)

3.c.1 Desarrollo de una segunda lengua

El perfil del Aspirante del Programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística establece que los estudiantes deberán tener un nivel de Proficiencia en el idioma inglés de mínimo A2. Adicionalmente, el Programa establece que todos los contenidos de las asignaturas deberán tener un porcentaje de bibliografía en este idioma, con el objetivo de que los estudiantes puedan tener acceso a la literatura científica más actualizada y reconocida en el área.

d) Conceptualización Teórica y Epistemológica del Programa

Las Ciencias Forenses (CF) se constituyen como un conjunto estructurado y sistematizado de conocimiento científico y técnico, hacen parte de las disciplinas biológico-sociales que abordan al individuo en su contexto social y sirven como auxiliar al derecho y a las instituciones dedicadas a la investigación de hechos delictivos o de interés jurídico (Cevallos-Sánchez, 2016; Fuertes-Rocañin, Cabrera-Forneiro & Fuertes-Iglesias, 2007, p. 14; Lyle, 2004; Rodríguez-Jorge y Loy-Vera, 2016; Universidad Autónoma de México, UNAM, 2013).

Fuertes-Rocañiz y Fuertes-Iglesias (2012) y Fuertes-Rocañin, Cabrera-Forneiro y Fuertes-Iglesias (2007, pp. 14-15) señalan que las CF tienen una larga historia, con eventos remotos como los peritajes médicos en partos de los egipcios, la prueba de legitimidad de un padre y el derecho a la primogenitura, en los judíos, y, la práctica del examen del recién nacido muerto (docimasia), de los griegos.

Para Castañeda-León (2006) la historia de las CF se suscribe en la criminalística, y se puede dividir en tres periodos; el primero, denominado etapa Bárbara, caracterizado por la creación de métodos tortuosos para la identificación de infractores y reincidentes; la segunda etapa, o precursora de las CF, donde recobra sentido la dignidad y la humanización de las penas de infractores; y, la etapa científica, que demuestra el avance científico positivista en las ciencias penales.

En Colombia, desde una mirada histórica Rivera-Sandoval y Rojas-Sepúlveda (2005) dividen en dos épocas el surgimiento de las CF, uno desarrollado en las últimas décadas del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX y otro en el siglo XX. El primero, se enmarca en la visión reguladora del tejido social y la penalización de los sujetos considerados anormales y por otra parte, la búsqueda de certificación de los abogados para la práctica forense en la Nueva Granada, esta época estuvo influenciada por el conocimiento médico de Norteamérica y Europa, que motivó el desarrollo de la antropología criminal, la odontología legal, la psiquiatría forense y la medicina legal. En el caso de las instituciones académicas, hacia 1890 hubo un notable interés de incorporar conocimientos de la física, la química y la zoología a la práctica forense, se destaca la universidad del Rosario que desde 1825 incorporó la enseñanza de la medicina legal.

En el siglo XX, la influencia estuvo determinada por los conocimientos de las taxonomías morfológicas y psíquicas para el diagnóstico de lo normal y lo patológico, términos como “raza degenerada” se desarrollarían para explicar la causa de la violencia y la delincuencia, y la transmisión genética de la “inclinación al delito” daría curso al estudio de lo biológico y su relación con lo criminalística.

En 1914, a través de la ley 53 de 1914 se fundó el servicio nacional de medicina legal se reglamentó la práctica del médico legista, para quienes la demanda de su oficio estuvo orientada dictámenes para hechos médicos ocasionados por contusiones y heridas, heridas por arma cortante y punzante, evaluación del estado mental de la persona en la mayoría de los casos delincuente. Hacia los años 20's y 40's hubo un notable interés en la incorporación de las Ciencias Forenses en la justicia. La psicología forense también se vería implicada en este desarrollo, sobre todo para la comprensión de fenómenos psicológicos en materia judicial, los médicos de la época fueron quienes realizaron estas diligencias, permeados por las teorías de la antropología criminal de corte Lombrosiano (Rivera-Sandoval y Rojas-Sepúlveda, 2005).

En 1936 se crea el Instituto de Ciencias Penales y Penitenciarias, anexo a la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional, con el cual se gestó la especialización en ciencias jurídico-criminales que formaba a los abogados profesionales que quisieran convertirse en jueces de instrucción criminal” (Colección Museológica de Ciencias Forenses "José María Garavito Baraya", 2018). Finalmente, con la firma de la Constitución Política de Colombia en 1991, el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses se convirtió en un Establecimiento Público del orden nacional, regulado actualmente por la Ley 938 del 2004.

Este panorama histórico del desarrollo de las CF en Colombia, muestra la necesidad constante de los actores del sistema de justicia en incorporar conocimientos interdisciplinarios para la mejor comprensión de hechos judiciales (Cevallos-Sánchez, 2016). El marco jurídico colombiano, presenta esta notable influencia, pasando de un modelo inquisitivo (Ley 600 de 2000) a un modelo adversarial (confrontación, contradicción y defensa, Ley 906 de 2004), en el que la decisión judicial está construida desde la mirada del operador de justicia y el ejercicio idóneo e imparcial de los peritos (Ley 906 de 2004, Ley 1564 de 2012, Peláez-Mejía y Sanabria-Villamizar, 2017; Ruiz-Jaramillo, 2015; Soba-Bracesco, 2014).

Para Rivera-Sandoval y Rojas-Sepúlveda (2005) el desarrollo y evolución de las CF ha estado determinado por los contextos de violencia y delincuencia, así como los discursos institucionales y científicos de diferentes disciplinas de conocimiento. En este sentido, desde el siglo XX, las Ciencias Forenses vienen siendo complementadas por diferentes ciencias, tales como las ciencias básicas (física, química, biología), las ciencias médicas (medicina legal, psiquiatría), las ciencias del comportamiento humano (psicología, antropología), las ciencias jurídicas (derecho penal, derecho civil, derecho procesal, criminología y criminalística, victimología) y las ingenierías (geológica, civil, de sistemas informáticos), entre otras.

Asimismo, en el siglo XX y XXI los ámbitos académicos e institucionales han generado encuentros científicos y propuestas posgraduales para posicionar a las CF en el sistema de justicia, es el caso del Congreso Internacional y Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, organizado por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLyCF), que para el 2018 completó su IV y XIX versión, y las propuestas posgraduales en el tema de las Universidad de Medellín, Universidad Libre de Bogotá, la Universidad Autónoma de Colombia, el Tecnológico de Antioquia, la Universidad Libre-Seccional Cali, la Fundación Universitaria Latinoamericana (FUNIBER), la Escuela de Investigación Criminal “Teniente Coronel Elkin Molina Aldana” ESINC, y la Universidad de Manizales.

Dentro del abanico de ciencias colaboradoras en el desarrollo las Ciencias Forenses se agrupan parcelas de conocimiento (Fuertes-Rocañiz y Fuertes-Iglesias, 2012) que contienen entre ellas: (a) la criminalística, que utiliza técnicas y medios biológicos encaminados al estudio de las causas criminales, a través del estudio de huellas objetivas del hecho delictivo; (b) la tanatología, que se encarga del estudio del cadáver y del desarrollo de técnicas para dicho estudio; (c) la traumatología y patología forense, que se encarga del estudio médico legal de traumatismos y enfermedades y sus consecuencias jurídicas; (d) la sexología forense, que trata los asuntos de la conducta sexual con implicaciones legales; (e) la psiquiatría forense, que estudia la enfermedad mental y su relación con contextos legales; y, (f) la toxicología forense, que estudia el envenenamiento como causa de muerte.

Esta categorización del conocimiento Fuertes-Rocañiz y Fuertes-Iglesias (2012) y Fuertes-Rocañin, Cabrera-Forneiro y Serrano-Gil (2006) contempla problemas forenses tratados por diferentes disciplinas, así:

1. La capacidad jurídica y la capacidad de obrar, la incapacitación de un enfermo mental, testamento y peligros de muerte, responsabilidad civil contractual y extracontractual, el aborto y la objeción de conciencia, valoración de daño psicológico, los temas anteriores tratados por el derecho civil, la psiquiatría y la psicología.
2. La investigación de la paternidad, técnicas de reproducción asistida, temas tratados en derecho de familia y la genética forense.
3. La enfermedad mental e inimputabilidad, estudio forense de lesiones, de heridas por armas de fuego y armas blancas, estudio de lesiones por accidente de tráfico, lesiones por explosivos, lesiones por calor y frío, contusiones, lesiones por traumatismo craneoencefálicos, estudio de lesiones o muerte por asfixia mecánica, estudio de la muerte súbita del adulto, estudio de víctimas y victimarios de malos tratos, trastornos sexuales en contextos legales víctimas y victimarios, tanatología, toxicología, criminalística, dactiloscopia, documentología, evidencia químico-biológica, psiquiatría forense, victimología, estudio del terrorismo, los anteriores temas tratados en derecho penal, medicina legal, psiquiatría, psicología, antropología, biología, física, química, entre otras.
4. El accidente laboral, la enfermedad profesional, la incapacidad temporal y permanente, tema de interés en el derecho laboral y civil, medicina legal, psicología y psiquiatría forense.

En el caso colombiano, los problemas forenses son atendidos por organismos públicos o privados, entre ellos la Fiscalía General de la Nación, la Policía Nacional, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, y demás Instituciones adscritas al Sistema Nacional de Medicina Legal (Título III artículos 34, 35 y 36 de la ley 938 del 2004). Los profesionales en ejercicio de las Ciencias Forenses realizan actividades de investigación científica sobre hechos de interés jurídico y emiten informes periciales con efecto en procesos legales (criminológico-penal, laborales, civil y familia, entre otros). Su experticia como perito se regula a la luz del Código Penal (Ley 599 de 2000), el Código de Procedimiento Penal (Ley 600 de 2000 y Ley 906 de 2004), el Código General del Proceso (Ley 1564 de 2012), el Código Civil (Ley 57 de 1887), y el Código Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011).

A continuación se orientan palabras clave a modo de glosario con términos relacionados con las áreas de conocimiento y los problemas que tratan las Ciencias Forenses y Criminalística:

Accidentología: se ocupa del estudio integral de los accidentes de tránsito [...] La Accidentología vial es multidisciplinaria por la complejidad del hecho estudiado, en el cual intervienen tres grandes factores con incontables variables; estos factores son: humano, ambiental y vehicular, que si bien por una cuestión de orden metodológico se estudian por separado, se encuentran íntimamente relacionados [...] El perito integra la mecánica del hecho [...] Sentidos de circulación previa, Maniobras previas inmediatas a la colisión (tácticas evasivas), Área de conflicto, Zona de impacto sobre la calzada, Punto de impacto sobre la calzada, Punto de desenganche sobre la calzada, Trayectorias post impacto, Posiciones finales, Distancia de reacción, Invasiones de mano, Carácter participativo (embestidor - embestido), Velocidad de circulación previa (al momento del impacto y postimpacto), [...] Entre los vehículos se establece: La zona de contacto

inicial, Máximo enganche, Desenganche, Colisiones reflejas, Tipo de deformaciones, Elementos de seguridad activa y pasiva, [...] Sobre los tacógrafos: Velocidad de circulación al momento de la colisión, Tiempo de paradas, Velocidades máximas y mínimas desarrolladas, Distancias recorridas, Estudio de lámparas, Estudio de neumáticos (Bosio, Cohen y López-Ramos, 2009, p. 55).

Accidente laboral: en Colombia, según la Ley 1562 de 2012, artículo 3, el accidente de trabajo es “todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. - Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. - Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. - También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. - De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión”.

Antropología Forense: del griego antrópos, hombre, y logos, tratado. Ciencias que trata del hombre. – Antropología forense: disciplina científica dedicada a la identificación de sujetos vivos, pero sobre todo ampliamente utilizada para identificar cadáveres y restos óseos, definida por el antropólogo Juan Luis Valencia Rodríguez como la ciencia que estudia las características somáticas, osteológicas y antropométricas, que permiten identificar a individuos involucrados en casos legales (Nando-Lefort y Gutiérrez-Chávez, 2005).

Autopsia psicológica: La expresión se origina a finales de los años cincuenta cuando en California se comenzaron a estudiar las muertes dudosas en el centro de investigación de suicidios. Robert Litman allí estableció los elementos esenciales para la investigación y al método lo denominó autopsia psicológica, definiéndose como el método de investigar retrospectivamente las características de la personalidad y las condiciones que en vida tuvo un individuo, teniendo como objetivo acercarse a la comprensión de las circunstancias de su muerte (1). Es decir, la autopsia psicológica nació como una técnica de investigación empleada para determinar la manera de muerte en casos dudosos (Jiménez-Rojas, 2001, p. 272).

Balística: arte de calcular el alcance y dirección de los proyectiles. –Balística de efectos: estudia los daños producidos y ocasionados por los proyectiles sobre el objeto u objetos de puntos de impacto, sea al azar o dirigido. -Balística exterior: estudia los fenómenos ocurridos a los proyectiles desde la salida por la boca del caño, hasta su llegada al punto de impacto.– Balística forense: área de la criminalística encargada de investigar mediante la aplicación de conocimientos, métodos y técnicas; en sus rama interior y exterior y de efectos, los fenómenos, formas y mecanismos producidos en hechos originados con armas de fuego cortas o largas, portátiles.– Balística interior: estudia los fenómenos que ocurren en las armas, desde el momento en que la aguja percutora golpea el fulminante del cartucho, hasta la salida del proyectil por la boca del cañón. // De igual forma, se ocupa de la estructura, del mecanismo y funcionamiento de las armas de fuego (Nando-Lefort y Gutiérrez-Chávez, 2005, p.).

Biología Forense: ciencia natural que se encarga de estudiar las leyes de la vida, coadyuva con la criminalística empleando la antropología, la citología, la enzimología, la hematología forense, la medicina forense, la microbiología, la psicología, la serología, la histología, etcétera (Nando-Lefort y Gutiérrez-Chávez, 2005, p.).

Criminalística: aquellos indicios valorados por los peritos en las diferentes áreas de las Ciencias Forenses (Nando-Lefort y Gutiérrez-Chávez, 2005). Existen diferentes disciplinas adscritas a las CF, entre ellas la antropometría, dactiloscopia, informática, balística, toxicología, entre otras (Buquet, 2006; Guzmán, 2000; Guzmán, 2011). De acuerdo con el Manual Único de Criminalística (Fiscalía General de la Nación, s.f.) en la investigación criminal se vincula: (a) a nivel técnico en la investigación de campo: lofoscopia, estudio de automotores, topografía, arquitectura, dactiloscopia, ingeniería civil, estudio de explosivos e incendios; (b) a nivel científico, balística, fotografía, documentología y grafología, acústica, y química forense; (c) en la sección de identificación antropología, odontología, medicina, y morfología; (d) en la sección de genética, se encuentra genética forense.

Criminología: Según “Hans Goppinger, 1 la criminología es una ciencia empírica e interdisciplinaria que se ocupa de las circunstancias de la esfera humana y social relacionadas con el surgimiento, la comisión y la evitación del crimen. Según este autor, la criminología dirige su investigación en el campo de la experiencia hacia todo lo que esté relacionado con las normas del derecho como la personalidad del delincuente, sus circunstancias y la conducta condenada por el orden jurídico y social” (López-Vergara, 2000, p. 17).

Documentología forense: estudio o tratado de todo lo relativo a los diferentes escritos elaborados por peritos forenses como coadyuvantes en la administración de justicia y se clasifican en generales y específicos (Nando-Lefort y Gutiérrez-Chávez, 2005).

Documentoscopia: rama de la criminalística encargada, por medio de conocimientos, métodos y técnicas, de establecer la veracidad, autenticidad o falsedad de toda clase de documentos con escrituras a mano, en sus diversas variedades, mecanografiadas o de imprenta, haciendo probable la identificación del individuo responsable de un hecho. Las disciplinas que aplica la documentoscopia son la caligrafía, la grafoscopia, la criptografía y la paleografía, entre otras (Nando-Lefort y Gutiérrez-Chávez, 2005).

Estupefaciente: sustancia narcótica que hace perder la sensibilidad, como la morfina y la cocaína, entre otras (Nando-Lefort y Gutiérrez-Chávez, 2005).

Evidencia: certeza clara, manifiesta y tan perceptible de una cosa, que nadie puede racionalmente dudar de ella, lo que da pauta para considerarla como un elemento de prueba que ayuda a normar el criterio del juzgador (Nando-Lefort y Gutiérrez-Chávez, 2005).

Física: ciencia natural encaminada al estudio de los cuerpos y sus leyes y propiedades, mientras no cambie su composición; colabora con la criminalística mediante la óptica utilizando la espectroscopia, la fotografía, la microscopia, la mecánica, la electricidad, los rayos x, las luces ultravioleta e infrarroja, el análisis por activación de neutrones (física nuclear), la espectrofotometría de absorción atómica, todo ello para el uso de laboratorios forenses (Nando-Lefort y Gutiérrez-Chávez, 2005).

Forense: del latín forensis, que significa foro o tribunal.

Genética: área de la biología encargada de estudiar la herencia de los caracteres anatómicos, citológicos y funcionales entre padres e hijos. - Genética forense: subespecialidad que estudia todo lo relacionado con el genoma humano para diversos fines en la impartición de justicia, como confirmar la paternidad del sujeto, identificar el cadáver de un sujeto desconocido, identificar delincuentes que cometen delitos sexuales, como la violación, mediante el análisis de esperma (Nando-Lefort y Gutiérrez-Chávez, 2005).

Lofoscopia forense (papiloscopia): del latín papilla, prominencia, y skopein, examinar. Disciplina encargada de analizar e investigar los dibujos formados por las crestas papilares de la piel, mismas que se forman en los dedos (dactiloscopia), las palmas de las manos (palmentoscopia o quiroscopia) y de los pies (pelmatoscopia) (Nando-Lefort y Gutiérrez-Chávez, 2005). De acuerdo con el Manual Único de Criminalística (Fiscalía General de la Nación, s.f., p. 11) tiene por objeto la toma, clasificación, archivo y cotejo de los dibujos formados por las crestas papilares en las palmas de las manos y en las plantas de los pies, con fines de identificación, dentro de sus ramas se encuentra la dactiloscopia (estudio de los dibujos papilares de la última falange de los dedos de las manos con el fin de identificar a las personas, p. 13), quiroscopia (estudia los dibujos formados por las crestas papilares en las palmas de las manos, con fines de identificación, p.13), pelmatoscopia (estudia la toma, clasificación, archivo y cotejo de las impresiones plantares, p. 14).

Pericia: deriva del latín peritia, cuyo significado es destreza, sabiduría, habilidad. Habilidad que se adquiere en la constante práctica y estudio de determinada ciencia o arte (Nando-Lefort y Gutiérrez-Chávez, 2005).

Psicología Forense: rama de la psicología que sirve como auxiliar al sistema de justicia para explicar atributos psicológicos inherentes al comportamiento humano en las distintas ramas del derecho. Propende por un mejor sistema de justicia y por el respeto de los derechos humanos (Lobo-Romero, Espinosa-Becerra, Guerrero-Zapata y Ospina-Vargas, 2016).

Psicopatología Forense: rama encargada del estudio de las anormalidades mentales no psicóticas, en individuos con actitudes contrarias a las normas jurídicas establecidas (Nando-Lefort y Gutiérrez-Chávez, 2005).

Psiquiatría Forense: rama de la medicina encargada de estudiar enfermedades mentales, problemas emocionales y trastornos de la personalidad, cuyos conocimientos físicos se aplican a la administración de justicia (Nando-Lefort y Gutiérrez-Chávez, 2005).

Toxicología: del griego, toxicon, veneno, y logos, estudio o tratado. Ciencia que estudia las intoxicaciones o envenenamientos. – toxicología forense: disciplina que coadyuva a realizar las investigaciones de los órganos de procuración, impartición y prevención de la justicia (Nando-Lefort y Gutiérrez-Chávez, 2005).

Víctima: “la palabra víctima proviene del latín víctima y con ello se refiere a la persona o animal sacrificado o que se destina a sacrificio [...] “el que sufre por culpa del otro”; “el que padece acciones destructiva o dañosas”; “persona que es engañada o defraudada”; “sujeto pasivo de un ilícito penal”; “el que padece un daño por causa fortuita”; “persona sacrificada a los intereses o pasiones de otro” [...] “Es la persona que sufre un daño por culpa ajena o por caso fortuito,

entendiéndose por daño, el detrimento, menoscabo, lesión o perjuicio, que de cualquier modo se provoca” (Zamora-Grant, 2009, p. 35).

Victimario: los agresores o victimarios (palabra que viene del latín *victimarius* y originariamente se refería al sirviente de los sacerdotes que encendía el fuego, ataba a las víctimas y así quedaban preparadas para el acto del sacrificio), son aquello que producen daño, sufrimiento, o un padecimiento a la víctima. No siempre victimario se identifica con delincuente ya que se puede ser víctima a raíz de una conducta que no es delictiva. Por ejemplo, lesiones en el fútbol u otro deporte, o también los daños causados por un inimputable. En los casos de la autovictimización, como el intento de suicidio, victimario y víctima coinciden. Por lo general la palabra victimario y victimizador son sinónimas. Dentro de los victimarios existen variedades muy diversas. A efectos prácticos y operativos podemos distinguir dos grandes apartaos: - sujetos enfermos psíquicamente: trastornos psicóticos (cuyas ideas delirantes o sobrevaloradas les llevan a infringir daño a otros), trastornos por abuso de sustancias (alcohol y drogas de abuso); - sujetos no enfermos: sujetos anormales y perversos (Fuertes-Rocañin, Cabrera-Forneiro y Fuertes-Iglesias, 2007, p. 205).

e) Mecanismos de Evaluación

Seguimiento y Evaluación del Trabajo independiente de los estudiantes

Para el trabajo independiente de los estudiantes se emplearán estrategias pedagógicas como foros de discusión, talleres y guías, que se realizarán con acompañamiento del docente, a través de tutorías individuales y grupales, y con la utilización de la Plataforma MOODLE y el correo electrónico Institucional, donde los estudiantes tendrán la posibilidad de plantear sus inquietudes a los docentes, y a través de los cuales podrán acceder a la bibliografía actualizada y demás documentación propuesta por los docentes.

Así mismo, dentro de los Contenidos Programáticos de cada asignatura estarán contemplados los horarios y disponibilidades de los docentes para realizar asesorías a los estudiantes que lo requieran.

Los seminarios de Investigación contemplan, dentro de las horas de trabajo independiente del estudiante, espacios para el asesoramiento con el tutor de su trabajo de grado.

El título y el acta de grado deberán ser suscritos por el Rector, el Secretario General y el Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud, en concordancia con las normas de la Universidad. El título se hará constar en el Acta de Grado y en el correspondiente Diploma.

Tipos de Evaluación

- ❖ Evaluación centrada en el estudiante
 - Rúbricas por tareas: Se emplean para evaluar el desempeño y la calidad de los productos que se realicen en las diversas actividades de clase



- Rúbricas por asignatura: Se emplean para consolidar la información brindada en las rúbricas por tareas, en una evaluación total por asignatura. Constituyen un insumo para la evaluación del programa de Maestría
- Análisis de Resultados de Aprendizaje por Habilidades en dos momentos:
 1. Primer año: Punto de control para autoevaluación del estudiante y del Programa, que permita la generación de estrategias de mejoramiento
 2. Segundo año: Evaluación de la totalidad del desempeño del estudiante y del Programa, para analizar avances, fortalezas y dificultades.

❖ Evaluación centrada en el docente

El programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística utiliza como herramienta de evaluación la Evaluación Institucional a Docentes, establecida por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

ARTÍCULO 6.- ARTICULACIÓN CON EL MEDIO:

Planes	Medios	Objetivos
Vinculación docente	<ul style="list-style-type: none"> - Invitación de docentes expertos nacionales e internacionales. - Vinculación de directores de trabajo de grado de otras instituciones - Participación en eventos de divulgación de conocimiento científico y social. - Participar como asesor en escenarios de la rama legislativa y judicial. 	Vincular docentes nacionales e internacionales, quienes deben estar adscritos a instituciones académicas o que traten asuntos forenses, para impactar en escenarios académicos, investigativos y sociales.
Comunicación científica	<ul style="list-style-type: none"> - Promover la formación investigativa en el programa - Promover la participación ciudadana en eventos de divulgación científica - Realizar encuentros académicos de expertos para promover la transferencia e intercambio de conocimientos. - Generar productos avalados por Colciencias, que contribuyan a solucionar problemas forenses. - Facilitar la participación de los estudiantes en eventos académicos y científicos a nivel nacional e internacional. - Generar redes de conocimiento con docentes y 	Generar apropiación social del conocimiento a través de la difusión de productos científicos (artículos normas, protocolos, eventos, entre otros)



	estudiantes de otros programas de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y de otros IES nacionales e internacionales.	
Extensión y Proyección social	<ul style="list-style-type: none"> - Convenios de cooperación con instituciones del Estado - Ofertar un programa de Educación continuada para la formación de talento humano en el sector justicia. - Generar un Portafolio de servicios, que brinde la posibilidad de acción pericial para instituciones públicas y privadas, que incluya la creación del Observatorio de problemas forenses - Generar articulación con las unidades adscritas a la dirección de Extensión Universitaria de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia - Foro para la socialización de experiencias académicas e investigativas de los estudiantes 	Consolidar relaciones con entidades públicas y privadas para aportar en proyectos, políticas y programas que permitan la comprensión e intervención de problemáticas forenses.

ARTÍCULO 7.- APOYO A LA GESTIÓN DEL CURRÍCULO:

Organización y Administración de la Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística

La administración del programa de Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística está reglamentada en los Acuerdos del Consejo Superior: 025 de 2012, 052 de 2012; 070 de 2015 y 041 de 2018.

Perfil docente requerido por asignatura

Núcleo de Formación	Asignatura	Perfil docente requerido
Ciencias Básicas aplicadas al contexto Forense	Genética Forense	Profesional en Biología o Medicina, con Maestría o doctorado en el área de Genética, con experiencia docente y/o investigativa
	Física Forense	Profesional en Física o Ingeniería, con Maestría o Doctorado en el área de Física o Ingeniería, con experiencia docente y/o investigativa en temas afines a Física forense
	Química Forense	Profesional en Química o Ingeniería Química, con Maestría o doctorado en el área de

		Química, con experiencia docente y/o investigativa.
Ciencias Jurídicas aplicadas al contexto forense	Introducción al derecho penal	Profesional en Derecho, con Maestría o doctorado en el área de Derecho Procesal, Derecho Penal o Derecho Público, con experiencia docente y/o investigativa.
	Derecho Procesal y Probatorio	Profesional en Derecho, con Maestría o doctorado en el área de Derecho Procesal, Derecho Penal o Derecho Público, con experiencia docente y/o investigativa.
	Sociología y Política Criminal	Profesional en Derecho, Sociología, Psicología o Politología, con Maestría o doctorado en el área de Derecho, con experiencia docente y/o investigativa.
Ciencias del Comportamiento	Psicología Forense	Profesional en Psicología, con Maestría o doctorado en el área de la Psicología o Psicología Jurídica y/o Forense, o áreas afines, con experiencia docente y/o investigativa.
	Antropología Forense	Profesional en Antropología, con Maestría o doctorado en el área de la Antropología Forense, con experiencia docente y/o investigativa.
Medicina Legal	Clínica Forense	Profesional en Medicina, con Especialidad, y/o Maestría y/o doctorado en el área de Medicina Legal, con experiencia docente y/o investigativa.
	Patología Forense	Profesional en Medicina, con Especialidad, y/o Maestría y/o doctorado en el área de Patología, con experiencia docente y/o investigativa.
	Psiquiatría forense	Profesional en Medicina, con Especialidad en Psiquiatría, y/o Maestría y/o doctorado en el área de Psiquiatría, con experiencia docente y/o investigativa.
Investigación	Seminario de Investigación I	Profesional con Maestría y/o doctorado, con experiencia docente y/o investigativa.
	Seminario de Investigación II	Profesional con Maestría y/o doctorado, con experiencia docente y/o investigativa.

Disponibilidad de Recursos Físicos

a. La Facultad de Ciencias de la Salud asegura una dotación suficiente de las instalaciones para el trabajo individual y colectivo de los docentes como aulas de clase, cubículos, bibliotecas, auditorios, salas de informática en caso de requerir software especializado. Estos espacios cuentan con medios educativos y herramientas de apoyo tales como: video beam, equipos propios del programa de Maestría, computadores, televisores, entre otros; los cuales contribuyen significativamente como apoyo a la actividad docente. En la Facultad se cuenta con un total de

29 aulas de clase con un área de 1079 m² y 24 laboratorios con un área de 2.138 m², (57.7 m² de laboratorios disponibles por estudiante).

b. Disponibilidad de Recursos Bibliográficos

En la Maestría en Ciencias Forenses y Criminalística, los estudiantes pueden consultar y acceder al préstamo de material bibliográfico en cualquier biblioteca de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, y tener acceso interno y remoto a las bases de datos con suscripción vigente de la Institución. Anualmente, el programa puede solicitar la adquisición de libros y revistas científicas de acuerdo con los requerimientos académicos. En la biblioteca Ciencias de la Salud se cuenta con aproximadamente 6.963 libros y 650 tesis, distribuidos en material de medicina, enfermería, psicología, salud ocupacional, seguridad y salud en el trabajo.

La Universidad cuenta actualmente con 31 bases de información bibliográfica electrónica, en las cuales, se recopila información científica, humanística, tecnológica y artística actualizada, que pueden ser consultadas, dependiendo de su modo de acceso, desde dentro o fuera del campus universitario.

- APA Psycnet
- Colecciones Científicas del Instituto de Ciencias Naturales (acceso abierto)
- Digitalia
- Embase
- Fuente Académica
- IOP Science Extra
- Library, Information Science & Technology Abstracts
- MedicLatina
- Medline
- Psychology and Behavioral Sciences Collection
- Reaxys:
- Science Direct
- Scopus
- Dialnet (Acceso abierto)
- DOAJ (Acceso Abierto)
- Ebsco
- Epistemonikos (Acceso Abierto)
- Free Books 4 Doctors (acceso abierto)
- Free Medical Journals (acceso abierto)
- Pub Med (acceso abierto)
- Scielo (Acceso abierto)
- Academic search premier

ARTÍCULO 8.- La actualización o modificación del Proyecto Académico Educativo - PAE se dará como resultado de los procesos de autoevaluación, evaluaciones externas o políticas institucionales y nacionales, lo cual deberá ser presentado por el Comité Curricular, recomendado por el Consejo de Facultad y aprobado por el Consejo Académico.




ARTÍCULO 9.- La presente Resolución rige a partir del semestre académico siguiente a la recepción del Registro Calificado.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Tunja, a los ocho (8) días del mes de octubre de dos mil veintiuno (2021)


OSCAR HERMAN RAMIREZ
Presidente Consejo Académico


ILBA YANETH RODRÍGUEZ TAMAYO
Secretaria Consejo Académico

Proyectó: Lina Paola Pulido Avella
Profesional de Apoyo Escuela de Posgrados Facultad Ciencias de la Salud

Revisó: Departamento de posgrados y Oficina Jurídica de la UPTC
Olga Mireya García Torres