

# DESCRIPCIÓN SINTÉTICA DEL PLAN DE ESTUDIOS

## LICENCIATURA EN CIENCIA FORENSE

<b>Unidad Académica:</b>	Facultad de Medicina
<b>Plan de Estudios:</b>	Licenciatura en Ciencia Forense
<b>Área de Conocimiento:</b>	Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud

**Fecha de aprobación del plan de estudios por el H. Consejo Universitario:** 25 de enero del 2013.

### Perfil Profesional:

El Licenciado en Ciencia Forense es el profesional capacitado para utilizar su conocimiento científico con el fin de contribuir con las instituciones de procuración y administración de justicia en la investigación y prevención del delito, como a continuación se describe:

- ❖ Interviniendo con metodologías del ámbito de la Ciencia Forense en el lugar de los hechos y del hallazgo, a través de la identificación, ubicación, fijación, levantamiento, embalaje, etiquetado, llenado del formato de la cadena de custodia, traslado al laboratorio de ciencia forense del material sensible significativo y de versiones o testimonios de personas presentes.
- ❖ Analizando indicios con base en el conocimiento científico brindado por diversos campos como son la Medicina, la Biología, la Química, la Física, la Informática, etc.
- ❖ Articulando información obtenida, a través de los estudios de laboratorio, con los aspectos psicológicos, sociales, criminológicos y jurídicos implicados en el hecho delictuoso.
- ❖ Desarrollando por escrito la fundamentación de sus investigaciones y siendo capaz de argumentar sus pruebas (dictámenes) y conclusiones en procesos judiciales.
- ❖ Coordinando e integrando los diferentes resultados de los análisis, dictámenes (peritajes) o informes, para emitir el resultado de la investigación forense.
- ❖ Desarrollando sus actividades profesionales en colaboración con elementos de instituciones ministeriales, judiciales y otros profesionistas, así como con individuos o grupos afectados por un hecho delictuoso.
- ❖ Interviniendo apegado al marco jurídico, con respeto a los derechos humanos y con una rigurosa ética profesional.
- ❖ Ejerciendo un liderazgo científico respecto al trabajo de los diferentes profesionales forenses.
- ❖ Demostrando profesionalismo mediante la actualización continua y/o con estudios de posgrado y participando en la investigación científica.

El Licenciado en Ciencia Forense, podrá desarrollarse profesionalmente en el Sistema de Justicia del país; así como en asesorías al Poder Judicial, Legislativo y Federal, en Instituciones Educativas y de Investigación, aportando nuevos conocimientos en las diferentes áreas que se abordan. De la misma forma, podrá ejercer su profesión de manera independiente, brindando asesorías a dependencias gubernamentales y privadas.

## **Requisitos de ingreso generales:**

La Licenciatura en Ciencia Forense es de ingreso indirecto. Sin embargo, para ingresar a ella, los estudiantes deberán haber cubierto los requisitos establecidos en los artículos 2, 4 y 8 del Reglamento General de Inscripciones (RGI) de la UNAM vigente, que a la letra estipulan:

**Artículo 2.-** Para ingresar a la Universidad es indispensable:

- a) Solicitar la inscripción de acuerdo con los instructivos que se establezcan;
- b) Haber obtenido en el ciclo de estudios inmediato anterior un promedio mínimo de siete o su equivalente;
- c) Ser aceptado mediante concurso de selección, que comprenderá una prueba escrita y que deberá realizarse dentro de los periodos que al efecto se señalen.

**Artículo 4.-** Para ingresar al nivel de licenciatura el antecedente académico indispensable es el bachillerato.

**Artículo 8.-** Una vez establecido el cupo para cada carrera o plantel y la oferta de ingreso establecida para el concurso de selección, los aspirantes serán seleccionados según el siguiente orden:

Alumnos egresados de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades que hayan concluido sus estudios en un máximo de cuatro años, contados a partir de su ingreso, con un promedio mínimo de siete. Aspirantes con promedio mínimo de siete en el ciclo de bachillerato, seleccionados en el concurso correspondiente, a quienes se asignará carrera y plantel, de acuerdo con la calificación que hayan obtenido en el concurso y hasta el límite del cupo establecido. En cualquier caso se mantendrá una oferta de ingreso a egresados de bachilleratos externos a la UNAM. Para alumnos de la UNAM: Haber cubierto y acreditado el plan de estudios de Bachillerato Artículo 7 del Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales (RGETyP) así como solicitar la inscripción de acuerdo con los instructivos que se establezcan en los artículos 2, 4, 19 y 20, del RGI, que dicen a la letra:

## **Requisitos de ingreso particulares:**

La selección de los aspirantes que deseen ingresar a la Licenciatura en Ciencia Forense (LCF) la realiza el Subcomité de Admisión. El aspirante no tendrá acceso directo a la LCF y deberá inicialmente solicitar su ingreso a otra carrera de las que se ofrecen en cualquiera de las entidades académicas que integran el comité a saber: Medicina, Ciencias, Química, Derecho, Psicología, y Filosofía y Letras, de tal forma que el ingreso a la LCF es a través de un cambio de carrera. Así, en la hoja de solicitud de registro para Concurso de Selección a la UNAM o en la forma RA-02 de pase reglamentado, el egresado del nivel medio superior y aspirante a la LCF deberá anotar el nombre de la carrera que más le interese cursar entre las que se imparten en las entidades arriba mencionadas. En la fecha en que se indique en la Convocatoria para ingreso a la LCF, el aspirante deberá entregar la carta solicitud de ingreso y registrarse para participar en el Proceso de Selección para la Admisión de aspirantes a la LCF.

La evaluación de los aspirantes se llevará a cabo por el Subcomité de Admisión mediante los siguientes procedimientos:

- 1) Se hará una prueba escrita para determinar el grado de conocimientos de matemáticas, física, química, biología y metodología de la investigación.
- 2) Se hará una prueba de comprensión de textos en español.
- 3) Se hará una prueba escrita de comprensión de lectura de textos en inglés.
- 4) Examen psicométrico.
- 5) En los casos de cambio de carrera en años posteriores al primero se efectuará un análisis de los antecedentes académicos del aspirante. Se tomará en cuenta el promedio y la trayectoria académica.
- 6) Cabe destacar que solo ingresarán los aspirantes mejor calificados.

El dictamen del Subcomité de Admisión deberá ser aprobado por el Comité Académico del Programa para que se dé lugar a la inscripción de los alumnos. Los aspirantes aceptados pero que finalmente decidan no ingresar a la LCF, así como los aspirantes no aceptados, podrán inscribirse a la carrera que originalmente seleccionaron.

**Duración de la licenciatura:** 9 semestres

**Valor en créditos del plan de estudios:**

<b>Total:</b>	365(*)
<b>Obligatorios:</b>	349
<b>Optativos:</b>	016

**Seriación:** Obligatoria e Indicativa

**Organización del Plan de Estudios:**

La estructura y organización de este plan de estudios refleja los diversos elementos obtenidos de la valiosa opinión y experiencia de los expertos participantes así como de la bibliohemerografía consultada. Su estructura es por asignaturas y se organiza a través de tres ejes curriculares verticales que se observan a lo largo de la carrera y que se describen en el apartado correspondiente. En su estructura horizontal cuenta con cuatro etapas:

1. Formación Básica
2. Formación Intermedia
3. Formación Avanzada
4. Servicio Social

El plan de estudios propuesto está estructurado para ser cursado en 9 semestres curriculares a través de asignaturas obligatorias de diversas disciplinas y asignaturas optativas seleccionadas por el estudiante.

Tanto las asignaturas obligatorias como las optativas ponen énfasis en los aspectos teóricos, metodológicos y aplicados del campo forense. Los estudiantes reciben una formación teórico-práctica que se aplica por medio de situaciones reales en diversos escenarios educativos, tales como laboratorio de ciencia forense, juzgados, lugar de los hechos y aula. Al finalizar los cuatro años curriculares el alumno cursa el servicio social

y para la titulación la Facultad cuenta con cinco opciones en el ámbito de la Ciencia Forense.

## **ETAPAS DE FORMACIÓN**

Esta propuesta de Plan de Estudios consta de tres etapas de formación que se describen a continuación.

### **1A ETAPA: FORMACIÓN BÁSICA**

En esta etapa el alumno adquiere los conocimientos de las disciplinas básicas que conforman el fundamento científico para su formación incipiente en Ciencia Forense. Las asignaturas de esta etapa lo introducen al vasto campo de la ciencia, de la investigación científica y de su futura aplicación en su quehacer profesional. El ámbito de las humanidades y ciencias sociales aportan desde esta etapa conocimientos para comprender, reflexionar y analizar la complejidad de la conducta del ser humano ante situaciones extremas. La formación básica esta integrada por 30 asignaturas obligatorias, distribuidas en cuatro semestres; agrupadas pedagógicamente para el aprendizaje de los contenidos que van de lo sencillo a lo complejo, tanto vertical como horizontalmente, así como para favorecer la integración de los conocimientos. Estos dos años de estudio preparan al alumno para incorporarse a la segunda etapa o formación intermedia. Las 30 asignaturas obligatorias y dos optativas que conforman el primer y segundo año de la Licenciatura se orientan a la formación enfocada en:

- Revisar los principales aspectos históricos de la Ciencia Forense.
- Sentar las bases científicas de la Ciencia Forense a partir de los conocimientos de las áreas disciplinarias de la química, física y matemáticas y de la aplicación de la biología y la estructura y funcionamiento del cuerpo humano.
- Aplicar los conocimientos de la biología al campo de la Ciencia Forense.
- Sentar las bases fundamentales del derecho, teoría penal y del delito.
- Aplicar las bases científicas para el estudio de la toxicología forense.

### **2A ETAPA: FORMACIÓN INTERMEDIA**

La adquisición de las habilidades de pensamiento y motrices, además de los conocimientos científicos que ha logrado el alumno en esta etapa se ven reflejadas en la exigencia de mayor rigor metodológico, la aplicación de lo aprendido, pensamiento crítico, capacidad de análisis y reflexión, así como del reforzamiento del conocimiento de la conducta humana, del Derecho y del delito.

Esta formación intermedia esta diseñada con estrategias y escenarios *ad hoc* para que el alumno desarrolle las destrezas necesarias con orientación a la investigación científica forense; el cambio de actitudes, de su conducta ética y la afirmación de sus valores.

Las 16 asignaturas obligatorias y una optativa del quinto y sexto semestre de la licenciatura conforman la 2ª Etapa, orientada a que el estudiante logre:

- Aplicar los conocimientos y habilidades de la metodología científica y la argumentación en el proceso de investigación de un hecho delictuoso.

- Aplicar los conocimientos de las áreas que conforman a la Criminalística y la Criminología en el campo forense, utilizando la metodología científica.
- Aplicar el conocimiento científico adquirido en auxilio de la procuración y administración de justicia.
- Identificar y aplicar los valores y actitudes para el ejercicio profesional ético de la Ciencia Forense.

### **3A ETAPA: FORMACIÓN AVANZADA - PRÁCTICA PROFESIONAL**

Corresponde al séptimo y octavo semestres de la licenciatura en que el estudiante con las bases teórico-metodológicas previas, intensifique su formación por medio de ocho asignaturas obligatorias con un componente predominante de prácticas profesionales y una asignatura optativa. Esta etapa se desarrollará a través de rotaciones en los servicios que prestan el Instituto de Ciencias Forenses, la Procuraduría General de Justicia del DF, el INACIPE, las agencias del Ministerio Público y los Juzgados. Son escenarios reales en donde los alumnos aplicarán los conocimientos que han adquirido durante los seis semestres previos. La organización de estas prácticas profesionales diarias en cinco diferentes escenarios con la participación de pequeños grupos de estudiantes genera un incremento en la práctica y el aprovechamiento.

Es en esta etapa curricular en la que además se plantea la realización de un mínimo de dos prácticas complementarias por semana, denominadas guardias en servicio. De tal manera que el estudiante asiste a la clase programada y después de la misma acompaña al personal indicado por sede —el Instituto de Ciencias Forenses, la Procuraduría General de Justicia del DF, el INACIPE, el Ministerio Público y los Juzgados— durante un turno completo. Así logrará adquirir experiencia mediante la práctica cotidiana.

El alumno para continuar avanzando en su aprendizaje integral, bajo la vinculación de la escuela con las situaciones reales que le presenta la cotidianidad del contexto, adquiere experiencia a través del servicio que presta a la comunidad de referencia. En este medio educativo, es imprescindible la coordinación entre la escuela y las instituciones prestadoras de servicio donde se realizan las actividades del alumno.

Lo anterior se traduce en la oportunidad que tiene el estudiante para aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en casos y escenarios reales que resultan en beneficio de la comunidad y de su propio aprendizaje ya que le permite pensar, analizar, hablar y escribir acerca de lo que hace. Con ello será capaz de:

- ✓ Avanzar en su formación por medio de la enseñanza situada en cada uno de los cinco escenarios potenciales para el futuro ejercicio profesional.
- ✓ Agencias del Ministerio Público.
- ✓ Laboratorios del Sector Jurídico.
- ✓ Instituto de Ciencias Forenses del Distrito Federal.
- ✓ Facultad de Psicología/INACIPE.
- ✓ Juzgados.
- ✓ Aplicar el método científico y la tecnología de punta en el estudio, análisis y evaluación del material sensible significativo.
- ✓ Adquirir y aplicar herramientas para evaluar el lugar de los hechos.

- ✓ Ejercer un liderazgo científico que dirija y coordine, con actitud profesional, de ontológica y ética.
- ✓ Consolidar su perfil profesional.

### **Requisitos para la titulación:**

El título profesional de Licenciado en Ciencia Forense se expedirá, cuando el estudiante cumpla con los requisitos establecidos los artículos 5, 21 y 22 del Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales (RGETyP), el artículo 19 del Reglamento General de Exámenes (RGE) y en el artículo 32 del Reglamento Interno de la Facultad de Medicina (RIFM), que a la letra dicen:

**Artículo 5.- RGETyP.** Se otorgará título profesional a quienes hayan cubierto de 300 a 450 créditos después del bachillerato de acuerdo con el plan de estudios correspondiente, y hayan cumplido con los demás requisitos que establece este reglamento. El título profesional implica el grado académico de licenciatura.

**Artículo 21.- RGETyP.** De acuerdo con lo dispuesto por la Ley Reglamentaria de los artículos 4 y 5 constitucionales para obtener un título profesional el candidato deberá cumplir con el servicio social, ajustándose a lo dispuesto en la ley mencionada y el reglamento que, sobre la materia, apruebe el consejo técnico de cada facultad o escuela.

**Artículo 22.- RGETyP.** El título profesional se expedirá, a petición del interesado, cuando el estudiante haya cubierto todas las asignaturas del plan de estudios respectivo, realizando su servicio social y haya sido aprobado en el trabajo escrito y en el examen profesional, de acuerdo con las normas que establece el Reglamento General de Exámenes.

**Artículo 19.- RGE.** En el nivel de licenciatura, el título se expedirá, a petición del interesado, cuando haya cubierto el plan de estudios respectivo y haya sido aprobado en el examen profesional correspondiente. El examen profesional comprenderá una prueba escrita y una oral. Los consejos técnicos de las facultades o escuelas podrán resolver que la prueba oral se sustituya por otra prueba escrita. Cuando la índole de la carrera lo amerite habrá, además, una prueba práctica.

**Artículo 32.-RIFM.** Los requisitos para la titulación de los alumnos de la Facultad, se establecen en los planes de estudio y los acuerdos que al respecto emita el Consejo Técnico.

### **Para ello, los alumnos deberán haber:**

- a) Cubierto el 100% de créditos;
- b) Cursado y aprobado el total de asignaturas estipuladas en el plan de estudios;
- c) Obtenido la constancia de certificación de nivel de inglés con un mínimo de 400 puntos o su equivalente avalado por el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras u otro centro de idiomas de la UNAM y aprobado el examen de comprensión de lectura de inglés.
- d) Titularse en alguna de las siguientes modalidades aprobadas por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina:

### **Modalidad 1. Titulación mediante examen general de conocimientos.**

Comprende la aprobación de un examen escrito, que consiste en una exploración general de los conocimientos del estudiante, de su capacidad para aplicarlos y de su criterio profesional.

Este examen puede efectuarse en una o varias sesiones. La normatividad que regule esta opción será determinada por el H. Consejo Técnico de la Facultad.

### **Modalidad 2. Titulación por totalidad de créditos y alto nivel académico.**

Podrán elegir esta modalidad los alumnos que cumplan los siguientes requisitos:

- Haber obtenido un promedio mínimo de 9.5.
- Haber cubierto la totalidad de los créditos del plan de estudios en el periodo previsto en el mismo.
- No haber obtenido calificación reprobatoria en alguna asignatura.

### **Modalidad 3. Titulación por estudios en posgrado.**

El alumno que elija esta opción deberá:

- Ingresar a una especialización (no médica), maestría o doctorado impartida por la Universidad Nacional Autónoma de México, cumpliendo con los requisitos correspondientes.
- Acreditar las asignaturas o actividades académicas del primer semestre del plan de estudios del posgrado, con un promedio mínimo de 8.0.

### **Modalidad 4. Titulación mediante tesis y réplica oral.**

Podrá elegir esta opción el alumno inscrito en el programa AFINES, o el que se incorpore al menos por un año a un proyecto de investigación registrado en el mismo programa. Comprenderá una tesis de investigación forense individual o grupal. Se realizará una réplica oral de la tesis, que deberá evaluarse de manera individual, conforme a lo establecido en los artículos 20 y 21 del RGE, que a la letra dicen:

**Artículo 20.-** La prueba escrita podrá ser una tesis o, en los casos establecidos por el consejo técnico correspondiente:

- a) Un trabajo elaborado en un seminario, laboratorio o taller, que forme parte del plan de estudios respectivo;
- b) Un informe satisfactorio sobre el servicio social, si éste se realiza después de que el alumno haya acreditado todas las asignaturas de la carrera correspondiente, y si implica la práctica profesional

**Artículo 21.-** El examen profesional oral podrá versar principalmente sobre la tesis, o sobre conocimientos generales de la carrera o especialidad, según lo determine el consejo técnico correspondiente; pero en todo caso deberá ser una exploración general de los conocimientos del estudiante, de su capacidad para aplicarlos y de su criterio profesional. Podrá realizarse en una o varias sesiones, según lo establezca el consejo técnico. El examen sobre conocimientos generales se ajustará a los lineamientos aprobados por el mismo consejo.

Con fundamento en los artículos 20 y 21, citados arriba y previa autorización del Comité Académico, el candidato podrá presentar un artículo aceptado para su publicación en una revista arbitrada e indizada.

**Modalidad 5. Titulación por resolución de un caso aprobado.**

El alumno deberá presentar un reporte de investigación forense que haya sido aceptado por el Comité Académico.

Conforme a lo establecido en los Artículos 20, 21 y 2457 del RGE, el alumno realizará una réplica oral del trabajo de investigación de un caso forense, que deberá evaluarse de manera individual.

**LICENCIATURA EN CIENCIA FORENSE**

**ASIGNATURAS OBLIGATORIAS**

**PRIMER SEMESTRE**

**\*CL. CR. NOMBRE DE LA ASIGNATURA**

1155 20 CIENCIAS MORFOFUNCIONALES  
1156 08 FÍSICA MECÁNICA  
1157 02 FOTOGRAFÍA FORENSE  
1158 05 INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA FORENSE  
1159 06 NOCIONES DE DERECHO  
1160 16 QUÍMICA GENERAL

**SEGUNDO SEMESTRE**

1255 10 DERECHO PENAL Y TEORÍA DEL DELITO  
1256 07 ESTADÍSTICA FORENSE I  
1257 04 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
1258 06 MICROSCOPIA FORENSE  
1259 08 ODONTOLOGÍA FORENSE  
1260 10 QUÍMICA ORGÁNICA  
04 OPTATIVA

**TERCER SEMESTRE**

1353 06 PERFILES CRIMINALES  
1354 04 BIOLOGÍA CELULAR Y BIOQUÍMICA  
1355 04 ENTOMOLOGÍA FORENSE  
1356 10 ESTUDIO DOGMÁTICO DE LOS DELITOS Y ANÁLISIS DE CASOS  
1357 06 INTRODUCCIÓN A LA PSICOLOGÍA CRIMINAL  
1358 04 QUÍMICA FORENSE  
1359 06 SOCIOLOGÍA DEL DERECHO  
1360 06 TEORÍA Y PRÁCTICA DE LA PRUEBA  
1361 06 VICTIMOLOGÍA

**CUARTO SEMESTRE**

1477 06 FACTORES PSICOLÓGICOS DE LA VIOLENCIA

- 1478 04 FARMACODEPENDENCIA Y ADICCIONES
- 1479 04 GENÉTICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
- 1480 02 GRAFOSCOPIA Y DOCUMENTOSCOPIA
- 1481 05 LA INTERVENCIÓN PERICIAL EN EL PROCEDIMIENTO PENAL
- 1482 04 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA FORENSE
- 1483 02 POLÍGRAFO
- 1484 05 TEORÍA GENERAL DEL INDICIO
- 1485 04 TOXICOLOGÍA
- 04 OPTATIVA

#### **QUINTO SEMESTRE**

- 1517 08 BIOÉTICA Y DEONTOLOGÍA FORENSES
- 1518 05 CRIMINALÍSTICA
- 1519 06 CRIMINOLOGÍA
- 1520 02 DACTILOSCOPIA
- 1521 06 DERECHOS HUMANOS E INVESTIGACIÓN  
CRIMINALÍSTICA CON PERSPECTIVA DE GÉNERO
- 1522 07 ESTADÍSTICA FORENSE II
- 1523 07 LÓGICA Y ARGUMENTACIÓN JURÍDICA
- 1524 04 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN DE LUGAR DE LOS HECHOS

#### **SEXTO SEMESTRE**

- 1622 07 ANTROPOLOGÍA FORENSE
- 1623 09 DELITOS CIBERNÉTICOS
- 1624 04 ENTREVISTA PSICOLÓGICA FORENSE
- 1625 04 HEMATOLOGÍA Y SEROLOGÍA FORENSE
- 1626 04 MEDICINA FORENSE
- 1627 04 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS HECHOS DE  
TRÁNSITO (AÉREO, NÁUTICO Y TERRESTRES)
- 1628 04 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS HECHOS  
OCASIONADOS POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO
- 1629 04 SEXOLOGÍA FORENSE
- 04 OPTATIVA

#### **SÉPTIMO SEMESTRE**

- 1700 02 CADENA DE CUSTODIA I
- 1701 20 EL DELITO, EL MATERIAL SENSIBLE SIGNIFICATIVO  
Y EL CONTEXTO PSICOSOCIAL
- 1702 05 FUEGO Y EXPLOSIONES
- 1703 08 QUÍMICA FORENSE AVANZADA

#### **OCTAVO SEMESTRE**

- 1800 02 CADENA DE CUSTODIA II
- 1801 13 JUICIOS ORALES EN MATERIA PENAL
- 1802 13 PSICODIAGNOSTICOS: INSTRUMENTOS  
Y TÉCNICAS DE DETECCIÓN Y EVALUACIÓN
- 1803 10 TOXICOLOGÍA AVANZADA
- 04 OPTATIVA

#### **NOVENO SEMESTRE**

- 1900 00 SERVICIO SOCIAL

## ASIGNATURAS OPTATIVAS

0077	04	ACÚSTICA FORENSE
0078	04	ANATOMÍA ARTÍSTICA
0096	04	ARQUEOLOGÍA FORENSE
0100	04	BASES DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA
0101	04	ENTOMOLOGÍA AVANZADA
0102	04	FILOSOFÍA DE LA CIENCIA
0103	04	FOTOGRAFÍA FORENSE AVANZADA
0104	04	INGLÉS I
0105	04	INGLES II
0106	04	INTRODUCCIÓN A TAFONOMÍA FORENSE
0108	04	MÉTODOS AVANZADOS DE IDENTIFICACIÓN
0114	04	PROBLEMAS CONTEMPORÁNEOS DE BIOÉTICA
0115	04	PROCEDIMIENTOS DE PROCURACIÓN DE JUSTICIA
0116	04	TÉCNICAS DE EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA
0118	04	TEORÍA Y TÉCNICA DE LA ENTREVISTA

**\*CL.= CLAVE**  
**CR.= CRÉDITO**

## DESCRIPCIÓN SINTÉTICA DE LAS ASIGNATURAS

### LICENCIATURA EN CIENCIA FORENSE

#### 1150 16 QUÍMICA GENERAL

Caracterizar los conceptos químicos y fisicoquímicos necesarios para la comprensión de los procesos biológicos. Conocer las principales propiedades de la materia y su asociación a su composición y manejo en el laboratorio. Enunciar la composición del átomo y las características más relevantes de los elementos. Identificar los factores que inciden en la formación de los enlaces químicos. Conocer y nombrar los principales compuestos químicos. Enunciar las bases de la estequiometría de las reacciones químicas. Conocer los factores que influyen en las reacciones químicas y la predicción de estas últimas. Reconocer en forma práctica los factores que influyen en las reacciones químicas, así como su predicción.

Conocer las limitantes asociadas a una reacción química. Reconocer en forma práctica las limitantes asociadas a una reacción química. Conocer los factores implicados en el equilibrio químico. Explicar los conceptos de acidez y basicidad. Demostrar en forma práctica los conocimientos de los principales compuestos químicos, las bases de la estequiometría de las reacciones químicas, el equilibrio químico, el equilibrio ácido-base y los equilibrios redox.

#### 1155 20 CIENCIAS MORFOFUNCIONALES

Caracterizar la anatomía de superficie del cuerpo humano para reconocer los indicios en los hallazgos en personas vivas o muertas. Identificar la formación del embrión y las características macroscópicas de los embriones y fetos que lo capacite para integrar un

diagnóstico preliminar de edad y estado de un hallazgo. Clasificar los tejidos y sus principales características microscópicas y funciones para distinguir hallazgos de tejido biológico. Desarrollar una conducta de respeto al cadáver que lo capacite para enfrentarlo en su ejercicio forense.

Distinguir las funciones principales de los diversos sistemas del cuerpo. Describir los elementos de los diversos aparatos y sistemas. Identificar los elementos del sistema óseo que le permita distinguir los huesos humanos en un hallazgo Identificar los órganos en un cadáver para establecer su origen humano o animal.

### **1156 08 FÍSICA MECÁNICA**

Identificar los fundamentos teóricos de la Física aplicados a la Ciencia Forense. Aplicar los principios y funciones de la física mecánica aplicada a la Ciencia Forense Contrastar las leyes de las interacciones mecánicas, fuerza y movimiento con la aplicación en la construcción de hechos delictuosos. Aplicar las interacciones térmicas, procesos termodinámicos y máquinas térmicas a la construcción de hechos delictuosos. Reconstruir un probable hecho delictuoso con base en las nociones de electricidad y magnetismo Explicar la óptica y las ondas en la reconstrucción de hechos delictuosos. Aplicar la física de fluidos a la reconstrucción de hechos delictuosos. Identificar las características de la termodinámica para su aplicación en la reconstrucción de hechos delictuosos. Emplear la estructura de la materia para la reconstrucción de hechos delictuosos.

### **1157 02 FOTOGRAFÍA FORENSE**

Adquirir destreza en el manejo del equipo réflex y cámaras digitales de alta resolución. Caracterizar el papel que desempeña la fotografía dentro de la investigación forense. Manejar el equipo réflex de 35 mm y las cámaras digitales de alta resolución.

### **1158 05 INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA FORENSE**

Analizar los momentos históricos y hechos trascendentales en la conformación de la ciencia forense. Examinar la participación de las diversas ciencias en el desarrollo de la ciencia forense.

Describir la historia de la ciencia forense. Describir el desarrollo de la ciencia forense y su interrelación con las diversas ciencias Identificar la participación del microscopio en la ciencia forense. Conceptualizar la medicina forense. Describir la antropometría de Bertillon. Caracterizar la sistematización de Vucetich. Identificación serológica y de fluidos. Describir la aplicación del estudio del ADN y en la ciencia forense. Caracterizar el uso del microscopio en la ciencia forense. Distinguir los avances en la imagenología en la ciencia forense. Reconocer el advenimiento de las nuevas tecnologías de información y su impacto en la ciencia forense.

### **1159 06 NOCIONES DE DERECHO**

Identificar las características básicas del Derecho, así como su clasificación y función. Comprender la importancia del Derecho en la sociedad y la necesidad de contar con una adecuada base de conocimientos jurídicos. Identificar la ubicación del Derecho

dentro del campo de las ciencias y su relación con las ciencias sociales-humanísticas en general. Conocer el concepto de Derecho, su clasificación y sus fuentes así como los conceptos jurídicos fundamentales. Analizar la relación del Derecho con el poder del Estado y la función que cumple como garante de la paz social a fin de poder aplicar dichos conocimientos dentro del marco de su labor investigadora de la Ciencia Forense. Analizar la estructura de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Determinar los elementos que conforman al Estado mexicano. Describir la función que la Constitución proyecta para estructurar el Estado mexicano, sus poderes y su organización y distinguir las implicaciones del marco normativo constitucional dentro de su labor de investigación forense. Distinguir la jerarquización de las normas dentro del Sistema jurídico mexicano.

Entender y ubicar su correcta aplicación en el ámbito de su actividad dentro de la investigación forense. Conocer la integración y las facultades de los órganos de la Federación, los estados y los municipios, destacando las responsabilidades y facultades de los servidores públicos así como de los sujetos que intervienen en el proceso de investigación forense. Identificar las garantías consagradas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

### **1255 10 DERECHO PENAL Y TEORÍA DEL DELITO**

Conocer las nociones básicas del Derecho penal, su relación con la Ciencia Forense, el concepto de delito, los elementos que lo componen y las diversas formas de atribución de responsabilidad, para comprender el rol que cumple la función pericial al momento de acreditar las instituciones jurídicas. Conocer la teoría del caso, como se arma y su estructura para aprender, con sustento jurídico, la importancia de la prueba pericial dentro de dicha teoría. Conocer los aspectos generales de la historia del derecho penal. Identificar la ley penal y los principios del concurso aparente de leyes penales y criterios de solución. Conocer la noción general del delito, la noción jurídica así como los elementos y las ejecuciones del delito.

Establecer la conducta, el hecho o la acción. Diferenciar el tipo penal y la tipicidad. Conocer la antijuridicidad y licitud. Conocer la Imputabilidad penal y establecer la culpabilidad. Identificar las condiciones objetivas de punibilidad y diferenciar la punibilidad y las penas.

### **1256 07 ESTADÍSTICA FORENSE I**

Identificar y aplicar los principales métodos estadísticos útiles para el Científico Forense. Aplicar algunos elementos de la matemática básica, especialmente fundamentos de interés para el Científico Forense. Utilizar los principios y demostraciones de la estadística para aplicarlos sobre análisis de genética poblacional. Asociar conceptos matemáticos a problemas de la Ciencia Forense Describir los principales métodos estadísticos Utilizar la estadística cuantitativa

### **1257 04 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Aplicar la metodología científica a la investigación en Ciencia Forense Conocer los conceptos básicos de la metodología científica Aplicar las técnicas analíticas de datos, de tal forma que adquiera los fundamentos conceptuales que justifiquen el adecuado o

pertinente uso de estrategias de investigación Analizar los datos de la investigación forense.

### **1258 06 MICROSCOPIA FORENSE**

Interpretar los resultados de los diferentes materiales de estudio en un estudio forense. Conocer los fundamentos de las principales técnicas de microscopía de luz y electrónica. para su aplicación en el estudio del material sensible significativo. Observar a través de los diferentes tipos de microscopios las muestras de material biológico y sustancias para su identificación. Analizar muestras forenses mediante técnicas precisas.

### **1259 08 ODONTOLOGÍA FORENSE**

Conocer y aplicar los conocimientos técnicos y científicos de la Odontología en el proceso de identificación de los seres humanos vivos y muertos. Determinar la edad aproximada con base en las características de morfología dental. Determinar las diferencias entre las huellas de mordedura de origen humano y animal. Identificar a las personas con base en las huellas de su mordedura. Identificar los materiales dentales utilizados en el proceso de rehabilitación dental y bucal. Identificar las pruebas bucodentales, aplicando los conocimientos estomatológicos para su correcto examen, manejo y valoración forense.

### **1260 10 QUÍMICA ORGÁNICA**

Identificar los aspectos fundamentales sobre la teoría estructural para la comprensión del comportamiento de las moléculas orgánicas, sus propiedades, estereoquímica y los aspectos energéticos que intervienen en las reacciones orgánicas aplicables en la ciencia forense. Revisar aspectos fundamentales sobre la reactividad de los grupos funcionales aplicables en el estudio forense.

Aplicar las principales técnicas de aislamiento y purificación de compuestos orgánicos útiles en el estudio y la preservación del material sensible significativo. Analizar los fundamentos de la estructura de las moléculas orgánicas y su aplicación a la ciencia forense. Distinguir el tipo de enlace en las moléculas orgánicas y los principios de acidez y basicidad. Reconocer la isomería debida a la distribución espacial de los átomos en las moléculas orgánicas y reconocer los principales descriptores estereoquímicos útiles en el estudio y la preservación del material sensible significativo. Conocer la reactividad de las moléculas orgánicas por grupo funcional y su aplicación en la ciencia forense.

### **1353 06 PERFILES CRIMINALES**

Diseñar perfiles criminales para contribuir en la investigación científica de un hecho delictivo. Comprender los índices de criminalidad en México y su contrastación con los indicadores a nivel mundial. Caracterizar los perfiles psicológico–criminales y la fuente inductiva o deductiva para la integración de los mismos. Describir los principales modelos conceptuales acerca de los perfiles psicológicos criminales. Caracterizar los principales tipos de perfiles criminales de acuerdo al tipo de infracción o delito realizado

por el autor del mismo. Elaborar un perfil psicológico criminal con base en la escena del crimen.

#### **1354 04 BIOLOGÍA CELULAR Y BIOQUÍMICA**

Identificar los procesos biológicos moleculares en la estructura y función de las células, tejidos y el organismo aplicables en el estudio forense. Identificar los mecanismos moleculares del funcionamiento del organismo humano y su aplicación en el estudio forense. Identificar los mecanismos bioquímicos del funcionamiento del organismo humano aplicables en el estudio forense. Integrar el conocimiento de los procesos biológicos moleculares en la estructura y función de las células, tejidos y el organismo al estudio forense.

#### **1355 04 ENTOMOLOGÍA FORENSE**

Aplicar los conceptos básicos y técnicas de levantamiento propias de la entomología forense para identificar insectos, levantar una encuesta entomológica y analizar los datos entomológicos como evidencia forense. Explicar los conceptos básicos de la entomología forense y sus aplicaciones. Identificar los grupos principales de insectos asociados a cadáveres. Identificar las técnicas para levantar una encuesta entomológica. Analizar datos entomológicos como evidencia forense.

#### **1356 10 ESTUDIO DOGMATICO DE LOS DELITOS Y ANÁLISIS DE CASOS**

Conocer los principales delitos, la clasificación que se realiza de éstos, los elementos de dichos tipos penales y la forma de acreditar cada uno de ellos, lo que permitirá comprender el valor de la prueba pericial en dichos procesos.

Analizar casos de Derecho penal. Identificar los hechos penalmente relevantes y los bienes jurídicos lesionados, para así advertir los posibles delitos cometidos y en virtud de ello determinar las diligencias periciales pertinentes tanto durante la investigación como en el proceso. Conocer los principales delitos. Explicar la clasificación de los principales delitos. Enunciar los elementos de los delitos penales y la forma de acreditar cada uno de ellos. Comprender el valor de la prueba pericial en dichos procesos. Analizar casos de Derecho penal. Identificar los hechos penalmente relevantes y los bienes jurídicos lesionados, para así advertir los posibles delitos cometidos. Determinar las diligencias periciales pertinentes tanto durante la investigación como en el proceso, con base en lo anterior

#### **1357 06 INTRODUCCIÓN A LA PSICOLOGÍA CRIMINAL**

Distinguir las teorías esenciales de la personalidad para explicar el comportamiento relacionado con las violencias y el delito. Comprender las principales bases científicas de la psicología y su relación con la ciencia forense. Identificar las principales teorías de la personalidad. Explicar el comportamiento relacionado con las violencias y el delito.

#### **1358 04 QUÍMICA FORENSE**

Conocer las principales herramientas, técnicas, principios y aplicación del análisis instrumental en la química forense. Introducir a los conceptos básicos y principios de los métodos químicos para el análisis de muestras forenses y criminalísticas. Caracterizar

las reacciones químicas y realizar predicciones sobre su factibilidad para su aplicación en cuantificaciones y separaciones analíticas. Conocer las técnicas químicas relacionadas con la investigación forense

### **1359 06 SOCIOLOGÍA DEL DERECHO**

Analizar los diferentes procesos sociales que dan origen al derecho así como el impacto que éste tiene en la dinámica social, con la finalidad de explicar la relación entre sujeto, sociedad y derecho. Diferenciar los conceptos de Sociología Jurídica y Sociología del Derecho. Distinguir las relaciones sociales como causa del Derecho y como se aplica el Derecho como resultado de las relaciones sociales. Identificar la efectividad del Derecho en el sistema jurídico mexicano. Conocer las funciones del Derecho y el Control Social jurídico. Identificar las principales escuelas sociológicas del Derecho y el modelo integrado de Ciencia Penal.

### **1360 06 TEORÍA Y PRÁCTICA DE LA PRUEBA**

Explicar las diversas formas de solución de controversias. Enunciar las categorías básicas de la teoría general del proceso. Identificar las etapas, finalidad y figuras del procedimiento penal acusatorio y oral. Explicar los momentos, los medios de prueba y las categorías del régimen probatorio en el procedimiento penal acusatorio y oral. Mencionar los elementos esenciales de la función pericial en el procedimiento penal acusatorio y oral. Identificar el proceso jurisdiccional.

Aplicar diversas formas de solución de controversias. Definir la Teoría del Proceso y el Derecho Procesal. Identificar la acción procesal, la pretensión procesal y los presupuestos procesales. Identificar los diferentes tipos de procesos. Conocer el proceso jurisdiccional, los hechos y actos procesales, el Ministerio Público, las resoluciones judiciales, el concepto de “cosa juzgada”, la ejecución de las sentencias judiciales y la prueba. Caracterizar la Teoría de la Prueba. Conocer el Derecho Probatorio. Identificar las pruebas judiciales.

### **1361 06 VICTIMOLOGÍA**

Distinguir los factores que influyen en los procesos de victimización de las personas y de los diferentes grupos sociales para analizar la dinámica entre víctima y victimario. Analizar los paradigmas victimológicos y los sistemas de justicia alternativos. Identificar las principales teorías y concepto de víctima. Identificar los factores que influyen en los procesos de victimización de las personas y grupos sociales. Discriminar entre los tipos de víctima. Identificar el marco legal en relación a la víctima y el victimario. Caracterizar la dinámica entre víctima y victimario.

### **1477 06 FACTORES PSICOLÓGICOS DE LA VIOLENCIA**

Analizar de la violencia los tipos, naturaleza, factores de riesgo y protectores, así como sus repercusiones en el individuo, la familia y la sociedad y sus formas de prevención. Conocer los conceptos generales de la violencia, la agresión y el maltrato, así como el marco demográfico del problema de la violencia en México. Identificar las teorías explicativas de la agresión humana. Caracterizar los aspectos psicológicos de la violencia de género; cómo se manifiesta en los diversos grupos y las leyes que la

regulan. Describir la violencia familiar, sus diversas manifestaciones y personas; los factores protectores y de riesgo para la misma, las leyes que la regulan y las implicaciones legales para el ámbito familiar y penal. Identificar y caracterizar la violencia social. Caracterizar los aspectos psicológicos de la violencia sexual y sus implicaciones legales. Identificar los factores promotores y protectores de la conducta violenta y los factores asociados a la reincidencia de violencia. Caracterizar el daño psicológico ocasionado por una conducta violenta, así como sus efectos directos e indirectos derivados y el tratamiento de ésta.

#### **1478 04 FARMACODEPENDENCIA Y ADICCIONES**

Aplicar los conocimientos adquiridos sobre farmacodependencia y adicciones en la revisión de un caso en el ámbito de la ciencia forense. Caracterizar los antecedentes históricos del consumo de drogas. Identificar datos epidemiológicos del consumo de sustancias a nivel nacional, incidencia y prevalencia. Definir los conceptos básicos del tema farmacodependencia. Identificar los diferentes tipos de usuarios. Identificar los diferentes tipos de dependencia. Analizar los factores de riesgo que inciden en la farmacodependencia. Conocer la clasificación de las drogas sus efectos y consecuencias. Identificar otros tipos de adicciones no convencionales y sus características. Revisar las etapas del proceso adictivo.

Analizar las características de las personalidades adictivas. Aplicar los conocimientos adquiridos en el estudio de casos de abuso.

#### **1479 04 GENÉTICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR**

Identificar las características de los resultados obtenidos de las principales pruebas genéticas y de biología molecular aplicadas en la investigación forense. Definir los conceptos básicos de la genética humana y las técnicas y principios de la biología molecular aplicados en la investigación forense. Identificar las pruebas genéticas y de biológica molecular aplicadas en la investigación forense. Identificar las características de los resultados obtenidos.

#### **1480 02 GRAFOSCOPIA Y DOCUMENTOSCOPIA**

Aplicar los aspectos teóricos y prácticos de la grafoscopia al estudio de casos de falsificación y alteración de documentos en la investigación forense. Identificar los tipos de escritura. Caracterizar los distintos tipos de tinta. Evaluar el origen de la tipografía de los documentos. Aplicar el conocimiento adquirido en el estudio de casos de falsificación y alteración de documentos.

#### **1481 05 LA INTERVENCIÓN PERICIAL EN EL PROCEDIMIENTO PENAL**

Conocer e identificar el objeto, importancia y necesidad de la prueba dentro del proceso penal y otros procesos de justicia, de acuerdo con los fundamentos teóricos y las circunstancias del caso, particularmente desde la perspectiva pericial. Conocer e identificar el objeto, importancia y necesidad de la prueba dentro del proceso penal. Conocer otros procesos de justicia, de acuerdo con los fundamentos teóricos y las circunstancias del caso, particularmente desde la perspectiva pericial.

## **1482 04 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA FORENSE**

Desarrollar la investigación forense con base en la metodología de la investigación científica. Aplicar los conceptos básicos de la metodología científica Aplicar la metodología científica a la investigación en Ciencia Forense. Aplicar las técnicas analíticas de datos para el oportuno y pertinente uso de estrategias de investigación. Analizar los datos de la investigación forense. Elaborar los resultados del análisis de los datos de la investigación forense. Emitir los dictámenes producto de la investigación forense

## **1483 02 POLÍGRAFO**

Aplicar los recursos técnicos para valorar el testimonio y detectar alteraciones del mismo con el apoyo de técnicas poligráficas. Identificar los recursos técnicos para valorar el testimonio y detectar alteraciones del mismo con el apoyo de técnicas poligráficas. Identificar las respuestas fisiológicas como indicadores de veracidad del testimonio y tendencias a la mentira. Diferenciar los falsos positivos y falsos negativos como producto del uso del polígrafo durante la entrevista o interrogatorio judicial.

## **1484 05 TEORÍA GENERAL DEL INDICIO**

Examinar las distintas pruebas existentes dentro del proceso jurisdiccional para su valoración como indicio probatorio. Realizar un estudio argumentativo del dictamen pericial. Reconocer la formación y la búsqueda de los indicios, por las circunstancias y personas que intervienen la construcción de los mismos. Identificar los medios para la obtención de indicios para su análisis dentro de la labor de investigación forense. Reconocer la importancia de la aplicación del método científico en la recolección, preservación y proceso de los indicios dentro de la actividad de investigación forense. Examinar las distintas pruebas existentes dentro del proceso jurisdiccional que pueden ser objeto de valoración como indicio probatorio. Aplicar los aspectos teóricos del indicio en la realización de un estudio argumentativo del dictamen pericial.

## **1485 04 TOXICOLOGÍA**

Conocer los principales causantes de intoxicaciones y describir sus mecanismos de acción y los efectos que ocasionan así como las estrategias, metodologías y técnicas analíticas empleadas para su estudio. Introducir a los alumnos en el área de la toxicología forense. Caracterizar los diversos grupos de xenobióticos con potencial toxicológico de interés en el campo forense. Emplear los conocimientos de diversas estrategias, metodologías y técnicas analíticas empleadas para el estudio de los xenobióticos con potencial toxicológico de interés legal.

## **1517 08 BIOÉTICA Y DEONTOLOGÍA FORENSES**

Aplicar la bioética y la deontología forense en casos de investigación forense. Describir los principios fundamentales de la bioética Identificar los principales problemas de la bioética en el ejercicio de la investigación forense. Explicar la bioética como disciplina teórico-práctica en el ejercicio multi e interdisciplinar de la investigación forense. Identificar los derechos y deberes de índole jurídico. Describir los elementos

deontológicos del desempeño profesional del científico forense. Explicar la relación de la bioética y la deontología forense en el desempeño profesional forense.

### **1518 05 CRIMINALÍSTICA**

Describir los principales sistemas de identificación pericial que utiliza la criminalística. Aplicar el proceso de reconstrucción de los hechos. Conocer las características de la investigación criminalística, su aplicación y metodología. Identificar los métodos de microquímica que se aplican en el estudio del material sensible significativo. Establecer la necesidad del uso del microscopio para el estudio del material sensible significativo. Caracterizar las nociones de óptica necesarias para el estudio del material sensible significativo. Describir las características de la investigación criminalística en relación a la búsqueda, recolección y embalaje (almacenamiento de pruebas) y la cadena de custodia. Identificar los conceptos básicos de la dactiloscopia, balística, fotografía forense, sistemas de identificación y reconstrucción de hechos.

### **1519 06 CRIMINOLOGÍA**

Distinguir las principales teorías criminológicas para utilizarlas como marcos explicativos de los actos y procesos relacionados con las violencias y los delitos. Describir las principales teorías criminológicas. Distinguir las principales teorías criminológicas en su utilización. Conceptualizar los diversos aspectos de la criminología y su materia de estudio. Describir las causas naturales de la conducta antisocial. Identificar los principales elementos demográficos relacionados. Describir los conceptos etnográficos involucrados. Identificar los conceptos antropológicos, biológicos, económicos, psicológicos y sociales relevantes a la conducta antisocial. Caracterizar al delincuente. Describir las conductas criminales. Identificar las actitudes antisociales.

### **1520 02 DACTILOSCOPIA**

Establecer la identidad de una persona a través de los procedimientos técnico-metodológicos de las huellas dactilares. Diferenciar las bases empíricas de las científicas para la identificación humana. Realizar el levantamiento y confrontación de huellas dactilares para la identificación. Aplicar la fotografía forense en la dactiloscopia.

### **1521 06 DERECHOS HUMANOS E INVESTIGACIÓN CRIMINALÍSTICA CON PERSPECTIVA DE GÉNERO**

Comprender la importancia del respeto a los derechos humanos, las consecuencias jurídicas derivadas de su inobservancia así como la protección que deben proporcionarles los servidores públicos a grupos vulnerables durante el curso de una investigación ante el órgano jurisdiccional, a fin de evitar violaciones de los mismos. Identificar el concepto actual de Derechos Humanos y los conceptos relacionados con su aplicación. Enunciar los principales componentes del Marco Jurídico de los Derechos Humanos. Identificar la vulneración a los Derechos Humanos.

### **1522 07 ESTADÍSTICA FORENSE II**

Aplicar técnicas de medición, estadísticas y matemáticas así como herramientas informáticas en el análisis de datos y solución de problemas forenses. Identificar las principales técnicas estadísticas y matemáticas para realizar investigación en ciencia

forense. Caracterizar herramientas informáticas y aplicar los comandos de paquetes estadísticos para realizar el análisis de datos forenses.

Desarrollar elementos teóricos para interpretar y explicar resultados obtenidos mediante el análisis estadístico de datos forenses. Establecer las herramientas para solucionar problemas forenses aplicando métodos estadísticos y matemáticos. Conocer y aplicar técnicas básicas para la medición de los fenómenos que componen la dinámica demográfica adaptando indicadores que sean relevantes en la investigación en ciencia forense.

Utilizar un programa de hoja de cálculo (Excel) para el cálculo de diferentes indicadores demográficos clásicos y aplicados a la ciencia forense.

### **1523 07 LÓGICA Y ARGUMENTACIÓN JURÍDICA**

Aplicar la lógica y razonamiento jurídico al discurso jurídico para el análisis de soluciones a problemas jurídicos en el ámbito de la labor de la Ciencia Forense. Delimitar el campo de la Lógica, su objeto y su relación con el lenguaje y el derecho. Identificar los diversos sistemas lógicos reconociendo sus diferencias y sus diversos enfoques. Distinguir las distintas formas de inferencias lógicas y en específico la deducción y sus relaciones con el razonamiento jurídico.

Describir el objetivo y función de la lógica y su relevancia dentro del discurso jurídico y dentro de la labor del Científico Forense. Explicar el proceso de creación de las normas jurídicas y la implicación de la realidad en la formación de dichas normas. Explicar las distintas formas de la lógica para el análisis del discurso jurídico y de soluciones a problemas jurídicos en el ámbito de la Ciencia Forense. Fortalecer la capacidad de análisis y de razonamiento jurídico. Describir los diversos modelos argumentativos, siendo capaz de puntualizar sus alcances y su aplicación en la labor del Científico Forense.

### **1524 04 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN DE LUGAR DE LOS HECHOS**

Aplicar el método científico en el estudio del material sensible significativo en el lugar de los hechos, relacionados con un presunto hecho delictuoso. Establecer los procedimientos de investigación que deben realizarse en la escena de los hechos con base en el método científico. Aplicar la cadena de custodia.

### **1622 07 ANTROPOLOGÍA FORENSE**

Describir los aspectos teóricos, técnicas y métodos antropológicos aplicables al proceso de identificación humana en el ámbito de la ciencia forense. Conocer los elementos del estudio antropofísico (somatológico y osteológico) de los cadáveres como parte del proceso de identificación humana para su aplicación en la ciencia forense. Describir los métodos y técnicas para establecer la identidad de individuos vivos o muertos, involucrados en problemas legales, mediante las características físicas propias de cada uno. Describir los métodos y técnicas para la estimación de variables como edad, sexo, estatura y afinidad biológica a partir de restos esqueléticos humanos (sistema óseo y dental).

## **1623 09 DELITOS CIBERNÉTICOS**

Identificar el marco jurídico, las técnicas científicas y herramientas tecnológicas aplicables al análisis de un probable hecho cibernético delictuoso así como el informe pericial correspondiente. Identificar los delitos cibernéticos. Analizar el marco legal aplicable en delitos cibernéticos. Desarrollar habilidades en el uso de técnicas científicas y herramientas tecnológicas que le permitan identificar, preservar, extraer, analizar datos informáticos que pudieran constituir hechos delictuosos. Analizar el informe pericial que con base en los resultados obtenidos se presentará en un proceso legal.

## **1624 04 ENTREVISTA PSICOLÓGICA FORENSE**

Desarrollar habilidades para realizar la entrevista psicológica forense en víctimas, presuntos responsables y testigos para recopilar y/o complementar información significativa vinculada al hecho delictivo, si fuese el caso. Explicar los conceptos básicos de la entrevista psicológica forense. Conocer las diferentes técnicas de la entrevista en funciones de evaluación, intervención e investigación. Reconocer las características de los diferentes tipos de entrevistadores. Aplicar los distintos tipos de entrevista psicológica forense. Integrar los datos de la entrevista en un informe.

## **1625 04 HEMATOLOGÍA Y SEROLOGÍA FORENSE**

Establecer la identidad de una persona a través de los procedimientos técnico metodológicos de las huellas dactilares. Diferenciar las bases empíricas de las científicas para la identificación humana. Realizar el levantamiento y confrontación de huellas dactilares para la identificación. Aplicar la fotografía forense en la dactiloscopia.

## **1626 04 MEDICINA FORENSE**

Identificar los elementos que determinan el dictamen pericial aplicado a la investigación de los hechos delictuosos más frecuentes y relevantes del ámbito médico forense en nuestro medio. Identificar los signos de muerte. Establecer los tipos de lesiones. Caracterizar la asfixia. Reconocer la edad probable de un producto de aborto. Conocer los documentos medico legales. Identificar el papel del científico forense en apoyo del médico forense.

## **1627 04 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS HECHOS DE TRÁNSITO (AÉREO, NÁUTICO Y TERRESTRES)**

Aplicar el conocimiento teórico del tránsito de vehículos aéreos, náuticos y terrestres así como las leyes de física en el proceso de investigación de los hechos de tránsito. Enunciar los conceptos básicos aplicables a la investigación de hechos debidos al tránsito de vehículos aéreos, náuticos y terrestres. Aplicar las bases científicas en el estudio de presuntos hechos delictuosos relacionados al tránsito de vehículos aéreos, náuticos y terrestres.

Deducir las principales variables físicas relacionadas con un hecho de tránsito aéreo, náutico y terrestre analizando cada una de sus modalidades. Conocer los reglamentos de tránsito aéreo, náutico y terrestre.

## **1628 04 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS HECHOS OCACIONADOS POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO**

Aplicar el conocimiento teórico del arma de fuego y sus componentes así como las leyes de física en el proceso de investigación de los hechos ocasionados por proyectil de arma de fuego. Identificar las armas de fuego. Reconocer los tipos de balas. Diferenciar los tipos de cartuchos y casquillos. Identificar las leyes físicas involucradas en el disparo y trayectoria del proyectil.

## **1629 04 SEXOLOGÍA FORENSE**

Identificar los elementos que determinan el dictamen pericial aplicado a la investigación de los hechos delictivos más frecuentes y relevantes del ámbito de la sexología forense en nuestro medio. Conceptualizar la Sexología Forense. Caracterizar el sexo. Describir el fenotipo. Caracterizar el genotipo. Describir los delitos contra la libertad sexual. Aplicar los exámenes necesarios para la determinación del origen e identificación de fluidos relacionados con posibles delitos sexuales.

## **1700 02 CADENA DE CUSTODIA I**

Identificar, describir y comprender la cadena de custodia, su importancia en el procedimiento penal y los procesos que la conforman así como las consecuencias jurídicas de su inobservancia y los alcances e implicaciones procesales que tiene la misma. Explicar los resultados obtenidos en un caso ejemplo de un hecho delictivo proveniente de su actividad académico asistencial. Describir las características del material sensible significativo, indicio y evidencia del caso. Explicar el proceso de la cadena de custodia del caso. Analizar e Interpretar los resultados periciales en los procesos judiciales del caso. Elaborar la argumentación jurídica del caso.

## **1701 20 EL DELITO, EL MATERIAL SENSIBLE SIGNIFICATIVO Y EL CONTEXTO PSICOSOCIAL**

Desarrollar habilidades para la identificación, manejo y estudio del material sensible significativo a la luz del contexto psicosocial que enmarca el hecho delictivo. Identificar el uso de sistemas simbólicos para la comprensión e integración de elementos significativos en la interpretación del material sensible significativo y situaciones delictivas. Comprender el hecho delictivo y su contexto psicosocial a través de marcos interpretativos como es el interaccionismo simbólico.

Reconocer la influencia que tiene el proceso de socialización en la construcción de la conducta delictiva. Explicar el sistema de interpretación psicosocial para la connotación del material sensible significativo. Comprender el significado e interpretación del material sensible significativo en el contexto psicosocial. Conceptualizar el perfil psicológico criminal con base en la escena del crimen. Discriminar entre el riesgo de reincidencia o peligrosidad social y criminal de acuerdo a las características del delincuente y el tipo de delito.

## **1702 05 FUEGO Y EXPLOSIONES**

Establecer la causa, el lugar de origen, la trayectoria y los daños producidos por un siniestro de incendio y/o explosión con base en los indicios criminalísticos y datos

técnicos. Determinar las diferencias entre incendio y explosión así como sus causas y consecuencias. Caracterizar el material sensible significativo sobre el origen y alcances destructivos en los siniestros causados por incendio y/o explosión.

### **1703 08 QUÍMICA FORENSE AVANZADA**

Aplicar el conocimiento, las herramientas técnicas analíticas instrumentales para el análisis de las evidencias con el enfoque de la química forense ante posibles hechos delictivos. Conocer y estudiar las evidencias de probables hechos delictivos para su identificación, cuantificación y clasificación desde el punto de vista químico, como apoyo a los órganos encargados de procurar y administrar justicia. Aplicar las diversas herramientas técnicas analíticas instrumentales en el análisis de las evidencias para el esclarecimiento de ilícitos. Analizar las evidencias recolectadas en la escena del crimen que le permitan emitir una conclusión basada en las pruebas realizadas.

### **1800 02 CADENA DE CUSTODIA II**

Aplicar los conocimientos teóricos sobre “cadena de custodia” a la práctica, a través del estudio de casos. Explicar los resultados obtenidos en un caso de un hecho delictivo proveniente de su actividad académico asistencial. Caracterizar el indicio, evidencia y material sensible significativo del caso. Describir el proceso de la cadena de custodia del caso. Explicar el resultado de los procesos periciales del caso. Definir los resultados de los procesos judiciales del caso. Caracterizar la argumentación jurídica del caso.

### **1801 13 JUICIOS ORALES EN MATERIA PENAL**

Analizar la función pericial en los actos de investigación que tienen verificativo en el procedimiento penal acusatorio y oral, para estar en aptitud de realizar un informe pericial. Distinguir las formas en que se presenta la función pericial en los actos procesales del esquema acusatorio y oral, para intervenir como órgano de prueba en un sistema de audiencias. Identificar los actos de investigación que tienen verificativo en el procedimiento penal acusatorio y oral. Analizar la función pericial en los actos de investigación citados. Identificar las diferentes formas en que se presenta la función pericial en los actos procesales del esquema acusatorio y oral. Identificar las diversas formas en que la función pericial interviene como órgano de prueba en un sistema de audiencias.

### **1802 14 PSICODIAGNÓSTICOS: INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE DETECCIÓN Y EVALUACIÓN**

Aplicar los conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos que permitan realizar el psicodiagnóstico tanto en individuos adolescentes como adultos, mediante los instrumentos y técnicas que se expongan en el curso. Aplicar los instrumentos y técnicas de detección y evaluación psicodiagnóstica en la investigación forense de personas involucradas en un ilícito. Emitir un dictamen psicológico en el ámbito forense utilizando los resultados de pruebas psicológicas diversas como usuario informado del psicodiagnóstico para la toma de decisiones. Identificar las características del psicodiagnóstico en materia forense y sus diferencias con respecto al psicodiagnóstico clínico. Explicar los conceptos básicos, características y fundamentos teóricos de los

instrumentos de evaluación tanto de adolescentes como de adultos en el ámbito de la investigación forense.

Describir los diferentes tipos de observación como método necesario y eficaz para la identificación de características y síntomas psicopatológicos. Describir las formas y procedimientos para la valoración intelectual Describir las formas y procedimientos para la valoración de aspectos emocionales. Caracterizar el informe psicodiagnóstico y sus distintos tipos de aplicación.

### **1803 10 TOXICOLOGÍA AVANZADA**

Aplicar las diversas estrategias, metodologías y técnicas analíticas para el estudio de los xenobióticos con potencial toxicológico de interés legal. Comprender las herramientas conceptuales para la resolución de casos de mayor frecuencia en el ámbito de la toxicología forense. Caracterizar el manejo y control de un laboratorio de toxicología forense. Seleccionar la muestra biológica para realizar el estudio toxicológico. Analizar casos para determinar causas de muerte por intoxicación así como la identificación y análisis de las variables que intervienen en una evaluación toxicológica.

## **ASIGNATURAS OPTATIVAS**

### **0077 04 ACÚSTICA FORENSE**

Desarrollar habilidades para realizar la identificación de voces y sonidos, con el fin de llevar a cabo funciones de diagnóstico, intervención e investigación forense.

### **0078 04 ANATOMÍA ARTÍSTICA**

Identificar la importancia de la Anatomía y su representación así como la integración del conocimiento del cuerpo humano con los hallazgos en la ciencia forense. Dibujar el cráneo, la cara, el cuello, el tronco y las extremidades humanas, de acuerdo a su estructura anatómica.

### **0096 04 ARQUEOLOGÍA FORENSE**

Analizar el contexto forense mediante la aplicación de métodos de registro arqueológico, basado en la prospección, recorrido e superficie, técnicas de excavación y registro gráfico de los hallazgos. Conocer la aplicación del registro arqueológico a la práctica forense para explicar la distribución espacial de los restos óseos humanos y artefactos asociados al lugar de los hechos que pueden ayudar a determinar la ubicación y posición original del cuerpo y las manipulaciones que pudieron ocurrir al mismo. escribir las diferencias que existen entre contextos funerarios y fúnebres. Aplicar los conocimientos y técnicas en la elaboración de dictámenes antropológico-forenses.

### **0100 04 BASES DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA**

Analizar los principales temas médicos y sociales relacionados con el ejercicio de una reproducción y sexualidad normales interrelacionándola con los comportamientos y los

actos delictivos. Fomentar el conocimiento en el área de salud para aplicarlo en la ciencia forense.

#### **0101 04 ENTOMOLOGÍA AVANZADA**

Explicar los conceptos básicos de la entomología forense y sus aplicaciones. Identificar los grupos principales de insectos asociados a cadáveres. Identificar las técnicas para levantar una encuesta entomológica. Analizar y reportar datos entomológicos como evidencia forense.

#### **0102 04 FILOSOFÍA DE LA CIENCIA**

Distinguir y argumentar las principales transformaciones que en lo referido a los planos epistemológico, ontológico y metodológico se presentaron en el campo de la filosofía de la ciencia durante la segunda mitad del siglo XX.

Distinga con claridad las nociones epistemológicas básicas que definen los principales momentos del desarrollo de las ideas que en el ámbito de la filosofía de la ciencia se desarrollaron durante el siglo XX: positivismo lógico, realismo crítico y la nueva filosofía de la ciencia.

Puntualizar la importancia de la tesis de la carga teórica como elemento fundamental que marca la distinción entre las filosofías de la ciencia de corte tradicional –positivismo lógico y realismo crítico- y la nueva filosofía de la ciencia.

#### **0103 04 FOTOGRAFÍA FORENSE AVANZADA**

Identificar el papel que desempeña el fotógrafo forense dentro de la investigación legal. Fijar fotográficamente cualquier objeto, lugar, persona o hecho vinculados a un acto presuntamente delictivo, bajo los principios de nitidez, claridad y exactitud que rigen a la disciplina forense.

#### **0104 04 INGLÉS I**

Adquirir habilidades que le permitan el uso del inglés como herramienta de aprendizaje, y como futuro profesional. Poseer estrategias cognitivas y lingüísticas adecuadas a sus necesidades de actualización en su área. Preguntar e informar sobre él mismo y otras personas. Hablar sobre deportes, actividades de esparcimiento, así como diferentes estilos de vida. Hablar sobre distintas ocupaciones y profesiones, sus actividades en la semana, preferencias y estilos de vida. Preguntar y responder sobre ropa y hábitos de consumo. Describir física y emocionalmente a distintas personas.

#### **0105 04 INGLÉS II**

Empezar a realizar una redacción de informe aplicando sus conocimientos de inglés. Expresar sus ideas con sus conocimientos en inglés. Identificar los elementos de redacción en inglés de un informe de una investigación forense. Ensayar la redacción de un informe. Elaborar el informe. Dar lectura al informe redactado. Contestar preguntas en forma verbal sobre el informe.

## **0106 04 INTRODUCCIÓN A TAFONOMÍA FORENSE**

Interpretar de manera fidedigna la información del contexto para determinar los factores causantes de la destrucción diferencial en los huesos.

Identificar la preservación diferencial de los restos humanos para distinguir entre los agentes humanos y no humanos responsables de las modificaciones en los cadáveres. Explicar porqué los restos se encuentran completos, fragmentados, desmineralizados o fosilizados bajo un enfoque interdisciplinario que incluya lo biológico, cultural y geológico y permita explicar las condiciones que determinaron la preservación o destrucción de los restos.

Interpretar la conservación diferencial de estructuras y organismos, sin perder de vista las relaciones que el organismo tiene con el clima, flora y fauna entendido esto último como el ciclo de desintegración - integración al medio. Analizar los contextos de restos humanos mezclados y desarticulados.

## **0108 04 MÉTODOS AVANZADOS DE IDENTIFICACIÓN**

Identificar los diversos métodos de identificación y detección. Establecer las etapas empírica y científica. Identificar los sistemas de lofoscopia y sus avances. Comprender las bases de datos para identificación de rostros. Identificar los parámetros para la biométrica. Identificar el polígrafo, su uso y características. Distinguir los rasgos característicos de la escritura manual. Diferenciar las auténticas de las falsas. Establecer las características auténticas de un documento. Comprender el uso del microscopio y su aplicación en la identificación.

## **0114 04 PROBLEMAS CONTEMPORÁNEOS BIOÉTICA**

Analizar problemas contemporáneos de la bioética desde una perspectiva ética-filosófica. Evaluar los factores que intervienen en diversas controversias sociales de tipo bioético, identificando riesgos y oportunidades.

## **0115 04 PROCEDIMIENTOS DE PROCURACIÓN DE JUSTICIA**

Señalar las bases constitucionales y el marco legal de la procuración e impartición de justicia penal. Delimitar la organización del Ministerio Público, así como sus funciones y actuación en el procedimiento penal acusatorio y oral. Describir la organización de la defensa, al igual que sus funciones e intervención en el procedimiento penal acusatorio y oral. Explicar la organización, funciones y actividad de los tribunales en el procedimiento penal acusatorio y oral. Identificar la organización, funciones y actividad de las instituciones policiales en el procedimiento penal acusatorio y oral.

## **0116 04 TÉCNICAS DE EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA**

Identificar el proceso de comunicación oral y escrita, en la realización de trabajos técnicos, teóricos y prácticos vinculados con el ámbito jurídico. Establecer niveles de comunicación efectiva con sus pares y con las instancias legales, policiales, jurídicas y los delincuentes para su cabal ejercicio de la ciencia forense.

## **0118 04 TEORÍA Y TÉCNICA DE LA ENTREVISTA**

Desarrollar habilidades para realizar entrevista individual, con el fin de llevar a cabo funciones de diagnóstico, intervención e investigación forense.

**(\*) Crédito es la unidad de valor o puntuación de una asignatura, que se computa en la siguiente forma:**

**a) En actividades que requieren estudio o trabajo adicional del alumno, como en clases teóricas o seminarios, una hora de clase semana-semester corresponde a dos créditos.**

**b) En actividades que no requieren estudio o trabajo adicional del alumno, como en prácticas, laboratorio, taller, etcétera, una hora de clase semana-semester corresponde a un crédito.**

**c) El valor en créditos de actividades clínicas y de prácticas para el aprendizaje de música y artes plásticas, se computará globalmente según su importancia en el plan de estudios, y a criterio de los consejos técnicos respectivos y del Consejo Universitario.**

**El semestre lectivo tendrá la duración que señale el calendario escolar. Los créditos para cursos de duración menor de un semestre se computarán proporcionalmente a su duración.**

**Los créditos se expresarán siempre en números enteros.**