



Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas
Licenciatura en Ciencias Forenses

1.- Identificación de la Unidad de Aprendizaje					
Centro Universitario en que se imparte					
CUCS			CUTONALÁ		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje					
PATOLOGÍA FORENSE					
Clave de la UA	Modalidad de la UA	Tipo de UA	Valor de créditos		Área de formación
IF420	PRESENCIAL	CL = CURSO - LABORATORIO	6		LICENCIATURA
Hora semana		Horas teoría/semestre	Horas práctica/semestre	Total de horas:	Prerrequisito
3.9		40	22	62	IF404
Departamento			Academia		
MICROBIOLOGIA Y PATOLOGIA			PATOLOGIA		
Fecha de elaboración			Fecha de actualización		
10/08/2021			10/11/2023		
Presentación					
<p>La Patología Forense es una disciplina derivada de la Anatomía Patológica que forma parte de la metodología de las ciencias naturales para el estudio, reconocimiento, identificación y comprensión de los hallazgos en el cuerpo humano como consecuencia de una condición patológica natural y de la asociada a un proceso criminal, delictivo, violento con fines de esclarecimiento de la justicia.</p> <p>Como una ciencia la Patología Forense permite comprender, explicar y reconocer los mecanismos involucrados en las consecuencias que dejan secuelas, incapacidades o la producción de la muerte, que no produce conclusiones absolutas sobretodo si no se acompaña de la participación de otras disciplinas como la toxicología, balística y biología molecular entre otras.</p> <p>Esta unidad de aprendizaje, contribuye con la aportación de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes sobre la implicación que tienen las lesiones físicas o actos de la comisión de un delito en el establecimiento de dictámenes objetivos, claros y precisos que aporten con calidad,</p>					



confiabilidad y veracidad la parte correspondiente al complejo proceso del esclarecimiento de las evidencias.

Por otro lado la Patología Forense proporcionara la oportunidad de emplear adecuadamente las herramientas tecnológicas de captura de evidencias, así como la generación de productos para la difusión científica en las ciencias forenses, así como enriquecimiento de los procesos educativos y formativos.

La estructura en módulos de la integración de esta unidad de aprendizaje categoría Curso Laboratorio es de carácter teórico-práctico sobre los mecanismos de la agresión en el contexto patológico natural y de violencia en el orden jurídico, así como la observación, análisis e identificación de la expresión principalmente macroscópica y en menor porcentaje microscópica con un abordaje de la situación actual en México.

Este Curso Laboratorio se ubica en el Área de Formación Especializante Selectiva, Orientación Biológica con una duración de 62 horas en el séptimo semestre de la Licenciatura en Ciencias Forenses con una duración de 18 semanas. Se relaciona con todas las unidades de aprendizaje básicas y clínicas.

Es prerrequisito de la Unidad de Aprendizaje de Patología Forense que se imparte en el quinto semestre de la licenciatura, es la unidad de aprendizaje de Patología General y cuenta con una amplia interrelación con diferentes unidades de aprendizaje de la carrera.

Unidad de competencia

Muestra una actitud crítica, objetiva y creativa en la identificación de las evidencias y en el seguimientos de las pistas con juicio crítico, capacidad de argumentación y expresión oral y/o escrita ante las estancias competentes del sistema jurídico de la procuración de justicia.

Perfil deseable del docente

Los profesores de patología forense deben tener el diploma de médicos especialistas en Anatomía Patológica con cédula de especialidad.
Altamente recomendable la dedicación a la patología forense.
Idealmente tener la Certificación por el Consejo Mexicano de Médicos Anatómicos Patólogos.
De preferencia deberán tener algún diplomado o taller en docencia que le confiera competencias para la transferencia de conocimientos y manejo de diferentes métodos de enseñanza.

Tipos de saberes

TEÓRICOS (Conocimientos)	PRÁCTICOS (Habilidades)	FORMATIVOS (Actitudes y valores)
1. Comprende los mecanismos de la lesión por su gravedad y las consecuencias, onociendo las diferencias entre la muerte natural y la de carácter medico legal. 2. Domina y explica las agresiones físicas de acuerdo al agente causal. 3. Identifica la importancia del manejo adecuado de los especímenes, toma de muestras y obtención de imágenes fotográficas.	1. Distingue las dos formas de muerte de los seres humanos de tipo natural y de carácter medico legal, haciendo énfasis en las de carácter jurídico. 2. Clasifica los diferentes tipos de agresiones de acuerdo al origen o agente causal. 3. Reune y obtiene evidencias del daño a organos, aparatos y sitemas para elaborar hipotesis.	1. Actua reflexivamente sobre la importancia del concomiento teórico y su aplicación llevada a la práctica en la solución de casos con efectividad, eficacia y calidad. 2. Demuestra una actitud y capacidad resolutive multidisciplinaria, realizando investigación y sollicitanado el apoyo de expertos en otras áreas.



<p>4. Reconoce los cambios morfológicos macro y microscópicos de los órganos y tejidos, en las enfermedades más frecuentes en su entorno.</p> <p>5. Comprende la información tanto en español como en idioma inglés a través de la lectura de textos científicos e incorpora tecnologías de la información.</p>	<p>4. Interpreta con objetividad los reportes y dictámenes de patología forense para argumentar, fundamentar y sostener sus teorías sobre sus teorías sobre los hechos.</p> <p>5. Realiza con habilidad y destreza el manejo de las tecnologías de la información y comunicación para integrar sus tareas, proyectos y solución de casos en español e inglés.</p>	<p>3. Sigue la normatividad en relación a la conservación de especímenes de manera ordenada y sistematizada con conciencia de la eliminación de residuos y la protección del medio ambiente.</p> <p>4. Trabaja profesionalmente repetando los lineamientos éticos con responsabilidad, honestidad y dedicación.</p> <p>5. Integra en su vida profesional el trabajo colaborativo con pensamiento crítico en un ambiente de cultura de la paz y armonía entre sus compañeros, sus maestros y personal administrativo de toda la comunidad universitaria.</p>
---	---	---

Saberes previos del alumno

Prácticos

1. Diferencia lo normal de lo patológico, reconoce los cambios morfológicos de las alteraciones orgánicas que han sido objeto de estudio.
2. Identifica alteraciones funcionales que se producen en los diferentes órganos y sistemas como consecuencia de los mecanismos de lesión y la respuesta orgánica.
3. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para la realización de tareas y proyectos.

Teóricos

1. Domina la diferencia entre órganos y tejidos sanos, respecto de aquellos con lesión reversible e irreversible.
2. Identifica el mecanismo de lesión que afecta de forma general y en particular aparatos y sistemas.
3. Integra los cambios morfológicos macro y microscópico de los órganos que le permitan esclarecer la evidencia de lesión.
4. Asimila la información tanto en español como en idioma inglés a través de la lectura de comprensión de textos en libros y artículos.

Formativos

1. Actitud reflexiva del conocimiento teórico para su aplicación al conocer cómo se desarrolla los diferentes tipos de lesión.
2. Disposición para la investigación y búsqueda de información a través de herramientas tecnológicas en la solución de problemas.
3. Actúa con ética, respeto, resolución de conflictos sin violencia y responsabilidad profesional.



4. Fomenta un entorno de respeto, tolerancia y paz entre sus compañeros, sus maestros y personal administrativo de toda la comunidad universitaria.
5. Adopta prácticas de sustentabilidad como recolección y separación de residuos, minimiza el uso de plásticos desechables, trae sus propios envases reutilizables para el uso de bebidas y comidas.
6. Concientiza sobre el impacto que genera la practica de acciones sustentables en su entorno.

Competencia del perfil de egreso al que se abona

MEDICO CIRUJANO Y PARTERO

Profesionales

Analiza críticamente los indicios y argumenta, con base en el conocimiento de metodologías de la investigación de pruebas y acantecimientos.
Efectúa dictámenes con un alto nivel técnico, fundamentados en el análisis de la información y la evidencia, correlacionando con la legislación nacional e internacional.
Utiliza las ciencias básicas como plataforma de análisis para la búsqueda de objetividad científica en el desarrollo de su profesión.

Socio-Culturales

Actúa con un profundo sentido de ética y fundamenta su proceder en el respeto a los derechos humanos y la dignidad.

Técnico-Instrumentales

Realiza trabajo en equipo de manera interdisciplinaria y multidisciplinaria, y cuenta con las herramientas de liderazgo para la coordinación de equipos de investigación forense.
Emite dictámenes forenses con base en el análisis, interpretación y síntesis de información documental y digital, mediante el uso de tecnologías de la información y comunicación.

Competencias transversales

Integra en su vida profesional el trabajo colaborativo con pensamiento crítico en un ambiente de cultura de la paz y armonía entre sus compañeros, sus maestros y personal administrativo de toda la comunidad universitaria.

2.- Contenidos temáticos

Estrategias generales de enseñanza-aprendizaje

1. Autogestión de su aprendizaje para lograr la construcción, permanencia e integración del conocimiento.
2. Fomentar la lectura de información científica y la utilización de recursos audiovisuales en idioma inglés.
3. Pensamiento crítico en debate, discusiones, encuestas, reflexión de un minuto y otras.
4. Emplear aprendizaje basado en casos, problemas y proyectos.
5. Fomentar habilidades de comunicación para la creación de material audiovisual.
6. Escritura reflexiva a través de ensayo.
7. Retroalimentación constante de las actividades realizadas.

Módulos

UNIDAD 1. GENERALIDADES DE PATOLOGÍA FORENSE

Horas teoría = 5

Horas prácticas = 3



ENCUADRE

Exposición de contenidos

Cultura de la paz y el respeto

Derechos Universitarios y código de ética Acciones de sustentabilidad. Metodología de trabajo virtual.

Trabajo en equipo colaborativo. Elaboración de prácticas

Participación en clase y fuera del aula.

Mecanismos de muerte en las lesiones violentas, accidentes, envenenamientos y de implicación médico legal.

Destrucción de Centros Vitales.

Afectación de aparatos y sistemas (Sistema nervioso central y cardiovascular). Posibles muertes camufladas (malos tratos).

Hemorragias.

Mecanismos de la muerte de origen natural.

Concepto de muerte natural.

Muerte natural de origen cardiovascular y respiratorio Muerte natural de origen neurológico

Muerte natural de origen digestivo y metabólico Muerte súbita en la infancia

Muerte súbita del adulto

UNIDAD 2. METODOLOGÍA DE LA PATOLOGÍA FORENSE

Horas teoría = 3

Horas prácticas = 1

La citología exfoliativa y los estudios histopatológicos de casos con secuelas e incapacidad sin mortalidad.

La autopsia total como herramienta fundamental

- Los causales de una autopsia medico-legal
- Inspección completa y sistematizada
- Atención a las omisiones y errores de interpretación.
- Ante la complejidad el trabajo colaborativo.
- Técnicas de autopsia
- Información sobre la escena del crimen
- Expediente clínico en los casos de hospitalización y/o antecedentes médicos.
- La fundamental observación macroscópica
- La observación microscópica y estudios especiales en situaciones requeridas.

UNIDAD 3. CAMBIOS POSTMORTEM

Horas teoría = 4

Horas prácticas = 2

Rigidez cadavérica

Livideces cadavéricas



Distribución de puntos de presión Temperatura del cadáver Descomposición
Hallazgos en las cavidades corporales Artefactos por embalsamamiento

UNIDAD 4. LA ASFIXIA MECANICA

Horas teoría = 4

Horas prácticas = 2

Clasificación de la asfixia mecánica

Signos macroscópicos externos e internos de la asfixia Indicadores microscópicos de asfixia

Ahorcamiento y estrangulación

Sofocación

Broncoaspiración

Otras

UNIDAD 5. LESIONES TERMICAS, RADIACIONES Y PRESION ATMOSFÉRICA

Horas teoría = 4

Horas prácticas = 2

Lesiones por electricidad.

Lesiones por frío y congelación.

Lesiones por explosiones y fuego.

UNIDAD 6. LESIONES POR AGENTES CONTUNDENTES Y PUNZOCORTANTES

Horas teoría = 4

Horas prácticas = 2

Signos de lucha

Signos de defensa Heridas por arma blanca

UNIDAD 7. LESIONES POR ARMAS DE FUEGO

Horas teoría = 4

Horas prácticas = 2

Clasificación de vías de entrada y vías de salida Trayectoria del proyectil de arma de fuego

Huellas e indicios de suicidio por arma de fuego

UNIDAD 8. MALTRATO A PERSONAS VULNERABLES EN EL AMBITO FAMILIAR (INFANTIL Y DEL ANCIANO).

Horas teoría = 4



Horas práctica = 2
UNIDAD 9. ABUSO SEXUAL
Horas teoría = 4 Horas prácticas = 3
UNIDAD 10. FEMINICIDIO
Horas teoría: 4 Horas prácticas: 3

Bibliografía básica

Dettmeyer, R. B. (2018). Forensic Histopathology. Fundamentals and perspectives. (2a ed.). Estados Unidos: Springer.

DiMaio, V., Molina, K. (2021). DiMaio's Forensic Pathology. (3a ed.). Estados Unidos: CRC Press, Taylor & Francis Group.

Bibliografía complementaria

Tortosa, L.J., Crespo, A. (2011) Conceptos básicos de patología forense. (1a ed.). Estados Unidos: Palibrio.

Palafox, R. (2013). Fundamentos en la práctica de autopsia y medicina legal. (1a ed.) México: Manual Moderno.

Denton JS, Segovia A, Filkins JA. Practical pathology of gunshot wounds. Arch Pathol Lab Med. 2006 Sep;130(9):1283-9. doi: 10.5858/2006-130-1283-PPOGW. PMID: 16948512.

Zwirner J, Kulakofsky R, Fitzek A, Schröder AS, Bohnert S, Franke H, Renné T, Tse R, Ondruschka B. Forensic biomarkers of lethal traumatic brain injury. Int J Legal Med. 2022 May;136(3):871-886. doi: 10.1007/s00414-022-02785-2. Epub 2022 Feb 28. PMID: 35226180; PMCID: PMC9005436.

De Matteis A, Del Fante Z, Santoro P. Forensic pathology: past, present and future. Clin Ter. 2020 Jul-Aug;171(4):e302-e303. doi: 10.7417/CT.2020.2232. PMID: 32614362.

Dell'Aquila M, De Matteis A, Scatena A, Costantino A, Camporeale MC, De Filippis A. Estimation of the time of death: where we are now? Clin Ter. 2021 Mar 15;172(2):109-112. doi: 10.7417/CT.2021.2294. PMID: 33763669.

Jayakrishnan JM, Reddy J, Vinod Kumar RB. Role of forensic odontology and anthropology in the identification of human remains. J Oral Maxillofac Pathol. 2021 Sep-Dec;25(3):543-547. doi: 10.4103/jomfp.jomfp_81_21. Epub 2022 Jan 11. PMID: 35281159; PMCID: PMC8859612.

3.-Evaluación del aprendizaje por CPI

3.1. Evidencias de aprendizaje	3.2 Criterios de desempeño	3.3. contexto de aplicación
1. Elaboración de tareas en forma de de mapas o tablas conceptuales, cuadros sinópticos, fichas	1. Listas de cotejo y rúbricas	Todo el curso



bibliográficas, apuntes complementarios, colección iconográfica clasificada, solución de casos.		
2. Participación en el aula con exposiciones breves programadas, comentarios extras en cada contenido temático y respuestas orales utilizando el pensamiento crítico.	2. El manual de práctica debe contener las prácticas macroscópicas y microscópicas, con dibujo y no impresas en computadora. Los dibujos deben ser entendibles y tener identificado las características que se plasmaron; además debe estar contestada la pre valoración y post valoración.	Todo el curso
3. Exámenes escritos o en plataforma Moodle o Schoology o Classroom.	3. Los exámenes teórico prácticos, escritos o en plataforma tiene contabilidad acordado por la academia (45 puntos en total). Se sugiere realizar 3 exámenes por ciclo.	Todo el curso

4. Calificación

Criterio	Porcentaje
Primer Examen Parcial	15
Segundo Examen Parcial	15
Tercer Examen Parcial	15
Tareas teórico-prácticas	35
Participación en clase	20
TOTAL	100

5. Acreditación

El resultado de las evaluaciones será expresado en escala de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.

Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado de la evaluación en el periodo ordinario, deberá estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades.

El máximo de faltas de asistencia que se pueden justificar a un alumno (por enfermedad; por el cumplimiento de una comisión conferida por autoridad universitaria o por causa de fuerza mayor justificada) no excederá del 20% del total de horas establecidas en el programa.

Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, debe estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente; haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente y tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades.



6.- Participantes en la elaboración

Dr. Felipe De Jesús Bustos Rodríguez
Dra. Juliana Marisol Godínez Rubí
Dr. Ramón Antonio Franco Topete
Dra. Ana Graciela Puebla Mora
Dr. Oscar Gustavo Valdez Ramírez
Dra. María del Refugio Arredondo Maciel