



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Licenciatura en Ciencia Forense

Facultad de Medicina



Denominación de la asignatura: Cadena de Custodia I

Clave:	Año: Cuarto	Semestre: Séptimo	Eje: Metodológico	No. Créditos: 2	
Carácter: Obligatoria			Horas		Horas por semana
Tipo: Teórico-Práctica			Teoría: 10	Práctica: 10	Horas por semestre 20
Modalidad () Curso () Taller () Laboratorio (X) Otro: Seminario			Duración del programa: Una semana		

Seriación: Si (X) No () **Obligatoria** () **Indicativa** ()

Asignatura con seriación antecedente: Ninguna
Asignatura con seriación subsecuente: Cadena de Custodia II

Objetivo general:

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.

Objetivos específicos:

- 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

Competencias con las que se relaciona la asignatura:

- Actuación con bases científicas y desarrollo del pensamiento crítico
- Procesamiento de los indicios
- Verificación de la calidad de los peritajes
- Integración de la información y emisión de dictámenes
- Ejercicio profesional con sustento jurídico
- Actuación con profesionalismo y ética
- Capacidad de recabar el material sensible significativo
- Elaboración de planes de análisis
- Trabajo en equipo y ejercicio del liderazgo

Índice Temático				Horas	
Unidad	Tema	Objetivo temático	Subtema(s)	Teóricas	Prácticas
1	Componentes de un caso científico forense.	1.1 Explicar el proceso de investigación del material sensible significativo, indicio, y evidencia.	1.1.1 Material sensible significativo <ul style="list-style-type: none"> • Características del material sensible significativo 1.1.2 Indicio <ul style="list-style-type: none"> • Características del indicio 1.1.3 Evidencia <ul style="list-style-type: none"> • Características de la evidencia 	10	10
		1.2 Explicar el proceso de la cadena de custodia.	1.2.1 Cadena de custodia		
		1.3 Explicar el proceso pericial.	1.3.1 Proceso pericial		
		1.4 Analizar e interpretar los resultados periciales en el proceso judicial para relacionarlos o no con el hecho que se investiga.	1.4.1 Proceso judicial		
		1.5 Explicar la argumentación jurídica.	1.5.1 Argumentación jurídica		
		1.6 Aplicar los elementos anteriores a un caso de investigación forense.			
Total de Horas:				10	10
Suma Total de Horas:				20	
Total de Créditos:				2	
Bibliografía básica:					
<ul style="list-style-type: none"> • Cárdenas, J. (2005). La Argumentación como Derecho. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas. • Galindo, E. (2008). Argumentación jurídica. Técnicas de Argumentación del Abogado y del Juez. México: Porrúa. 					
Bibliografía complementaria:					
<ul style="list-style-type: none"> • Atienza, M. (2003). Las Razones del Derecho. Teorías de la Argumentación Jurídica. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas. • Dahesa, G. (2004). Introducción a la Retórica y a la Argumentación. Elementos de Retórica y Argumentación para Perfeccionar y Optimizar el Ejercicio de la Función Jurisdiccional. México: Suprema Corte de Justicia de la Nación. • Toulmin, S. (2003). Los Usos de la Argumentación. Barcelona: Península. 					
Sugerencias didácticas:			Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:		
Aprendizaje basado en la solución de problemas (ambientes reales) ()			Análisis crítico de artículos ()		
Aprendizaje Basado en Problemas (X)			Análisis de caso (x)		
Aprendizaje basado en simulación ()			Asistencia (x)		
Aprendizaje basado en tareas (x)			Exámenes (x)		
Aprendizaje colaborativo ()			Ensayo ()		
Aprendizaje reflexivo (x)			Exposición de seminarios por los alumnos ()		
Ejercicios dentro de clase (x)			Informe de prácticas ()		
Ejercicios fuera del aula (x)			Lista de cotejo ()		

E-learning	()	Mapas conceptuales	(x)
Enseñanza en pequeños grupos	()	Mapas mentales	(x)
Exposición audiovisual	()	Participación en clase	()
Exposición oral	(x)	Portafolios	()
Lecturas obligatorias	(x)	Preguntas y respuestas en clase	(x)
Portafolios y documentación de avances	()	Presentación en clase	(x)
Prácticas de campo	()	Seminario	()
Prácticas de taller o laboratorio	()	Solución de problemas	(x)
Seminarios	()	Trabajos y tareas fuera del aula	(x)
Trabajo de investigación	()	Otros	()
Trabajo en equipo	()		
Tutorías (tutoría entre pares (alumnos), experto-novato, y multitutoría	()		
Otras	()		

Perfil Profesiográfico:

Licenciado en Criminalística, Derecho o Criminología con experiencia forense. Además de contar con experiencia docente de dos años en la temática de la asignatura.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Licenciatura en Ciencia Forense

Facultad de Medicina



Denominación de la asignatura: El Delito, el Material Sensible Significativo y el Contexto Psicosocial

Clave:	Año: Cuarto	Semestre: Séptimo	Eje: Aplicado	No. Créditos: 20	
Carácter: Obligatoria			Horas		Horas por semana
Tipo: Teórico-Práctica			Teoría: 10	Práctica: 20	Horas por semestre 180
Modalidad (X) Curso (X) Taller () Laboratorio () Otro _____			Duración del programa: Seis semanas		

Seriación: Si () No (X) Obligatoria () Indicativa ()

Asignatura con seriación antecedente: Ninguna

Asignatura con seriación subsecuente: Ninguna

Objetivos generales:

- 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.

Objetivos específicos:

- 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.

Competencias con las que se relaciona esta asignatura:

- Actuación con profesionalismo y ética
- Actuación con bases científicas y desarrollo del pensamiento crítico
- Capacidad de recabar el material sensible significativo
- Elaboración de planes de análisis
- Procesamiento de los indicios
- Verificación de la calidad de los peritajes
- Integración de la información y emisión de dictámenes
- Trabajo en equipo y ejercicio del liderazgo
- Ejercicio profesional con sustento jurídico

Índice Temático				Horas	
Unidad	Tema	Objetivo temático	Subtema(s)	Teóricas	Prácticas
1	El delito como producto de la socialización.	1.1 Reconocer la influencia que tiene el proceso de socialización en la construcción de la conducta delictiva.	1.1.1 Elementos socioculturales como factores en la construcción de la conducta humana. 1.1.2 La actividad humana y los procesos de socialización.	6	20
2	La interpretación del material sensible significativo en el contexto sociocultural	2.1 Explicar el sistema de interpretación psicosocial para la connotación del material sensible significativo.	2.1.1 Sistemas socioculturales de interpretación	10	20
3	Análisis e interpretación contextual del material sensible significativo en casos reales.	3.1 Comprender el significado e interpretación del material sensible significativo en el contexto psicosocial.	3.1.1 Indicadores psicosociales para la interpretación contextual del material sensible significativo. 3.1.2 Parámetros para la interpretación del material sensible significativo.	18	40
4	La escena del crimen, como base para la integración de un perfil criminal.	4.1 Conceptualizar el perfil psicológico criminal con base en la escena del crimen.	4.1.1 Los criminales organizados y su escena. 4.1.2 Los criminales desorganizados y su escena. 4.1.3 Otros elementos relevantes en la escena del crimen. 4.1.4 Características del material sensible significativo encontrado en el lugar de los hechos.	10	26
5	Riesgo de reincidencia (peligrosidad social y peligrosidad criminal; peligrosidad legal presunta y comprobada).	5.1 Discriminar entre el riesgo de reincidencia o peligrosidad social y criminal de acuerdo a las características del delincuente y el tipo de delito.	5.1.1 Factores crimino resistentes. 5.1.2 Factores crimino impelentes. 5.1.3 Factores endógenos y exógenos. 5.1.4 Modelo de Jiménez de Asúa. 5.1.5 Modelos contemporáneos asociados al riesgo de reincidencia.	10	20
Total de horas:				54	126
Suma total de horas:				180	
Total de Créditos:				20	

Bibliografía básica:

- Becker, Howard. S. (1971). Los extraños: sociología de la desviación. Argentina: Tiempo Contemporáneo.
- Foucault, Michel. (1990). "La evolución de la noción de "individuo peligroso" en la psiquiatría legal. En: La vida de los hombres infames. Ensayos sobre desviación y dominación, Trad. Julia Varela y Fernando Álvarez Uría, La Piqueta, España.

Bibliografía complementaria:

- Aniyar DE C, L. (2003). Entre la Dominación y el Miedo (nueva criminología y nueva política criminal). Mérida- Venezuela: Ediciones Nuevo Siglo.
- Berbel, C. (2005). CSI: Casos Reales Españoles. Madrid: Plaza Edición.
- Beristain J.L. de la Cuesta (Comps.), (1987). El delito desde la Antropología cultural. Cuestiones fundamentales. Bilbao:
- Feria, J.C., Guillén de Romer, J. y Rodríguez J. (2006). El Delito, ¿producto de la socialización? Capítulo criminológico: revista de las disciplinas del Control Social, 34, (2), págs. 215-237
- Levine, R. A. y White, M. I. (1986). El Hecho humano. Las Bases culturales del Desarrollo Educativo. Madrid: Visor.

Sugerencias didácticas:	Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:
Aprendizaje basado en la solución de problemas (ambientes reales) ()	Análisis crítico de artículos ()
Aprendizaje Basado en Problemas ()	Análisis de caso (x)
Aprendizaje basado en simulación ()	Asistencia (x)
Aprendizaje basado en tareas (x)	Exámenes (x)
Aprendizaje colaborativo ()	Ensayo ()
Aprendizaje reflexivo (x)	Exposición de seminarios por los alumnos ()
Ejercicios dentro de clase (x)	Informe de prácticas ()
Ejercicios fuera del aula (x)	Lista de cotejo ()
E-learning ()	Mapas conceptuales (x)
Enseñanza en pequeños grupos ()	Mapas mentales (x)
Exposición audiovisual ()	Participación en clase ()
Exposición oral (x)	Portafolios ()
Lecturas obligatorias (x)	Preguntas y respuestas en clase (x)
Portafolios y documentación de avances ()	Presentación en clase ()
Prácticas de campo ()	Seminario ()
Prácticas de taller o laboratorio ()	Solución de problemas (x)
Seminarios ()	Trabajos y tareas fuera del aula (x)
Trabajo de investigación ()	Otros()
Trabajo en equipo ()	
Tutorías (tutoría entre pares (alumnos), experto-novato, y multitutoría ()	
Otras()	

Perfil Profesiográfico:

Licenciado en Psicología preferentemente con estudios de posgrado. Además de contar con experiencia docente de dos años en la temática de la asignatura.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Licenciatura en Ciencia Forense

Facultad de Medicina

**Denominación de la asignatura:** Fuego y Explosiones

Clave:	Año: Cuarto	Semestre: Séptimo	Eje: Metodológico	No. Créditos: 5	
Carácter: Obligatoria			Horas		Horas por semana
Tipo: Teórico-Práctica			Teoría: 2	Práctica: 10	Horas por semestre 36
Modalidad (X) Curso () Taller (X) Laboratorio () Otro _____			Duración del programa: Tres semanas		

Seriación: Si () No (X) **Obligatoria** () **Indicativa** ()**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna**Objetivo general:**

- 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.

Objetivos específicos:

- 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.

Competencias con las que se relaciona esta asignatura:

- Capacidad de recabar el material sensible significativo
- Elaboración de planes de análisis
- Procesamiento de los indicios
- Verificación de la calidad de los peritajes
- Integración de la información y emisión de dictámenes
- Trabajo en equipo y ejercicio de liderazgo

Índice Temático				Horas	
Unidad	Tema	Objetivo temático	Subtema(s)	Teóricas	Prácticas
1	Tipos de incendios y explosiones: causas y consecuencias.	1.1 Determinar las diferencias entre incendio y explosión así como sus causas y consecuencias.	1.1.1 Definición de incendio y explosión. 1.1.2 Triángulo del fuego. 1.1.3 Fases de un incendio. 1.1.4 Causas de un incendio: provocado o accidental 1.1.5 Tipos de reacciones explosivas: deflagración y detonación. 1.1.6. Efecto de los explosivos. 1.1.7 Determinación del emplazamiento	4	10

			del artefacto. 1.1.8 Examen de los fragmentos y esquirlas.		
2	Investigación del material sensible significativo en siniestros causados por incendio y/o explosión.	2.1 Caracterizar el material sensible significativo sobre el origen y alcances destructivos en los siniestros causados por incendio y/o explosión.	2.1.1 Búsqueda de material sensible significativo: manchas, rastros, restos de materiales textiles, huellas, fibras, plásticos, sustancias químicas. 2.1.2 Manejo de la información técnica de equipos, materiales e instalaciones donde ocurrió el siniestro. 2.1.3 Encuadramiento de sustancias y artefactos. 2.1.4 Técnicas analíticas empleadas en siniestros causados por incendios y/o explosivos: Termografía, CG-EM. 2.1.5 Elaboración de dictámenes. 2.1.5.1 Causa del incendio o explosión. 2.1.5.2 Extensión afectada. 2.1.5.3 Foco del incendio o tipo de explosión. 2.1.5.4 Clasificación del agente causante del incendio o explosión.	8	14
Total de Horas:				12	24
Suma Total de Horas:				36	
Total de Créditos:				5	
Bibliografía básica:					
<ul style="list-style-type: none"> Buquet, A. (2006). Manual de criminalística moderna. México: Siglo XXI Editores S. A. de C.V. Johll, M. E. (2008). Química e investigación criminal: una perspectiva de la ciencia forense. Barcelona: Reverte. 					
Bibliografía complementaria:					
<ul style="list-style-type: none"> Montiel Sosa (1993). Criminalística 3 Tomo S México Editorial Limusa Noriega Editores. Rafael Moreno González Introducción. (1997) A La Criminalística. México Editorial Porrúa. Angel Velez Angel. (1983) Criminalística General. Editorial Temis Librería Bogotá, Colombia. 					
Sugerencias didácticas:			Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:		
Aprendizaje basado en la solución de problemas (ambientes reales) (x) Aprendizaje Basado en Problemas (x) Aprendizaje basado en simulación () Aprendizaje basado en tareas () Aprendizaje colaborativo () Aprendizaje reflexivo () Ejercicios dentro de clase () Ejercicios fuera del aula () E-learning () Enseñanza en pequeños grupos () Exposición audiovisual () Exposición oral () Lecturas obligatorias () Portafolios y documentación de avances () Prácticas de campo () Prácticas de taller o laboratorio (x) Seminarios () Trabajo de investigación (x) Trabajo en equipo ()			Análisis crítico de artículos () Análisis de caso () Asistencia () Exámenes (x) Ensayo () Exposición de seminarios por los alumnos () Informe de prácticas (x) Lista de cotejo () Mapas conceptuales () Mapas mentales () Participación en clase () Portafolios () Preguntas y respuestas en clase (x) Presentación en clase () Seminario () Solución de problemas (x) Trabajos y tareas fuera del aula () Otros ()		

Tutorías (tutoría entre pares (alumnos), experto-novato, y multitutoría Otras	() ()	
Perfil Profesiográfico: Licenciado en Criminalística con una amplia experiencia en siniestros relacionados con incendios y explosivos. Además de contar con experiencia docente de dos años en la temática de la asignatura.		



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

Licenciatura en Ciencia Forense

Facultad de Medicina



Denominación de la asignatura: Química Forense Avanzada

Clave:	Año: Cuarto	Semestre: Séptimo	Eje: Aplicado	No. Créditos: 8	
Carácter: Obligatoria			Horas		Horas por semana
Tipo: Teórico-práctica			Teoría: 5	Práctica: 10	Horas por semestre 45
Modalidad <input checked="" type="checkbox"/> Curso <input type="checkbox"/> Taller <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input type="checkbox"/> Otro _____			Duración del programa: Tres semanas		

Seriación: Si () No () Obligatoria () Indicativa ()

Asignatura con seriación antecedente: Química Forense

Asignatura con seriación subsecuente: Ninguna

Objetivos generales:

- Aplicar el conocimiento, las herramientas técnicas analíticas instrumentales para el análisis de las evidencias con el enfoque de la química forense ante posibles hechos delictuosos.

Objetivos específicos:

- 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.

Competencias que se relacionan con esta asignatura:

- Actuación con bases científicas y desarrollo del pensamiento crítico
- Capacidad de recabar el material sensible significativo
- Elaboración de planes de análisis
- Procesamiento de los indicios
- Verificación de la calidad de los peritajes
- Integración de la información y emisión de dictámenes
- Trabajo en equipo y ejercicio del liderazgo
- Ejercicio profesional con sustento jurídico
- Actuación con profesionalismo y ética

Índice Temático				Horas	
Unidad	Tema	Objetivo temático	Subtema(s)	Teóricas	Prácticas
1	Importancia de la Química Forense en el análisis de evidencias	1.1 Reconocer los indicios 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.	1.1.1 Etapas de un análisis forense 1.1.2 Clasificación de indicios 1.1.3 Protección de indicios en el laboratorio 1.1.4 Conservación de indicios 1.1.5 Manejo de muestras 1.1.6 Pruebas de orientación 1.1.7 Pruebas de confirmación	3	5
2	Análisis de indicios físicos	2.1 Identificar la importancia criminalística de los diferentes tipos de evidencias físicas 2.2 Analizar las pinturas, tintas y fibras como evidencias recabadas en el lugar de los hechos	2.1.1 Tipos de pinturas, recubrimientos, pigmentos y tintas 2.1.2 Origen y clasificación de fibras 2.1.3 Depuración y tratamiento de fibras 2.1.4 Identificación mediante ensayos 2.1.5 Técnicas analíticas instrumentales empleadas para su análisis	3	5
3	Análisis de indicios biológicos	3.1 Conocer la importancia criminalística de los diferentes tipos de pelos en el área forense 3.2 Analizar los pelos recolectados como evidencia en el lugar de los hechos	3.1.1 Partes del pelo y tipos de pelo humano 3.1.2 Características y composición química de los pelos 3.1.3 Técnicas analíticas instrumentales empleadas para su análisis	2	5
4	Análisis forense de ADN	4.1 Distinguir la importancia criminalística del ADN en el área forense	4.1 Recolección de la muestra y extracción del ADN 4.2 Cuantificación del ADN 4.3 Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)	2	5
5	Análisis forense de evidencias ambientales	5.1 Identificar la importancia criminalística de las evidencias ambientales en el lugar de los hechos	5.1 Mezclas de hidrocarburos 5.2 Hidrocarburos aromáticos policíclicos 5.3 Aditivos 5.4 Biomarcadores 5.5 Métodos de detección	2	5
6	Estudio de casos	6.1 Analizar de manera integral una serie de evidencias que permitan emitir una conclusión del delito en cuestión	6.1 Revisión de casos 6.2 Estudio químico de indicios de diversa naturaleza	3	5
Total de Horas:				15	30
Suma Total de Horas:				45	
Total de Créditos:				8	
Bibliografía básica:					
<ul style="list-style-type: none"> • Kobilinsky, L. (2012). Forensic Chemistry Handbook. Wiley & sons • Bell, S. (2006). Forensic Chemistry. USA: Pearson, Prentice Hall. 					

- Johll, M. E. (2008). Química e investigación criminal: una perspectiva de la ciencia forense., Barcelona: Revert.
- Bell, S. (2008.) Encyclopedia of forensic science, N.Y: Library of Congress

Bibliografía complementaria:

- Forensic Science International
- Journal of Forensic Medicine & Toxicology

Sugerencias didácticas:

Aprendizaje basado en la solución de problemas (ambientes reales)	()
Aprendizaje basado en problemas	(x)
Aprendizaje basado en simulación	()
Aprendizaje basado en tareas	(x)
Aprendizaje colaborativo	()
Aprendizaje reflexivo	()
Ejercicios dentro de clase	(x)
Ejercicios fuera del aula	()
E-learning	()
Enseñanza en pequeños grupos	()
Exposición audiovisual	()
Exposición oral	(x)
Lecturas obligatorias	(x)
Portafolios y documentación de avances	()
Prácticas de campo	()
Prácticas de taller o laboratorio	(x)
Seminarios	(x)
Trabajo de investigación	()
Trabajo en equipo	(x)
Tutorías (tutoría entre pares (alumnos), experto-novato, y multitutoría	()
Otras	()

Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:

Análisis crítico de Artículos	()
Análisis de caso	(x)
Asistencia	()
Exámenes	(x)
Ensayo	()
Exposición de seminarios por los alumnos	(x)
Informe de prácticas	(x)
Lista de cotejo	()
Mapas conceptuales	()
Mapas mentales	()
Participación en clase	(x)
Portafolios	()
Preguntas y respuestas en clase	()
Presentación en clase	()
Seminario	()
Solución de problemas	()
Trabajos y tareas fuera del aula	()
Otros	()

Perfil Profesiográfico:

Maestro o doctor en química con experiencia en química forense y docencia de por lo menos dos años.