

**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

Unidad	Tema	Objetivo temático	Subtema(s)	Horas	
				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:

- Buquet, A. (2006). Manual de criminalística moderna. México: Siglo XXI Editores S. A. de C.V.
- Jöhl, M. E. (2008). Química e investigación criminal: una perspectiva de la ciencia forense. Barcelona: Reverte.

Bibliografía complementaria:

- 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:

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	()

Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:

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.