

Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Derecho
Licenciatura en Criminología

CONTENIDOS MÍNIMOS:

Uno de los objetivos de esta asignatura estriba en el estudio de las armas de fuego pero desde la perspectiva externa, balísticamente hablando.

El uso irracional del arma de fuego cada vez es más constante en la comisión de conductas antisociales, por lo que es básica la enseñanza de esta asignatura para entender el funcionamiento de un disparo con este tipo de armas.

Algunos autores que pueden consultarse para esta asignatura son: Leopoldo Barquera Turcio, Rafael Moreno González, John O'Connell, Harry Soderman.

ASIGNATURA	BALÍSTICA FORENSE
Clave	54
Periodo Lectivo	Octavo Semestre
Requisitos	Ninguno
Nivel	Licenciatura
Caracter	Optativa Criminalística
Horas por Semana	Cinco horas
Horas del Curso	Ochenta y cinco

Plan y objetivos generales.

La cátedra de Balística Forense en la licenciatura de Criminología es una de las materias optativas, por lo tanto no es obligatorio que todos los alumnos la cursen, sin embargo es de mucha utilidad que el plan de estudios de dicha materia incluya la importancia que en esta licenciatura es conocer los fundamentos de la balística en general, sus divisiones y en una de estas divisiones, como la balística de efectos, de la cual es parte la balística forense. Los objetivos importantes tenemos el estudio de las armas de fuego, los cartuchos, la pólvora, etc. que al ser accionados por consecuencia del disparo de las armas mencionadas, el proyectil ó bala, llegara a un blanco ó se detendrá en algún sitio y será entonces cuando se produzcan las consecuencias de ese disparo y así conocemos lo que se llama balística de efectos, la cual da lugar a la Balística Forense.

El alumno debe aprender lo referente a la materia desde la definición y la clasificación de cada una de las partes que estudiaremos, recordando materias como la Física y por otra parte la Mecánica, siendo las bases para entender lo que se refiere a armas de fuego.

UNIDAD I INTRODUCCION

Objetivo particular.

El alumno debe conocer y distinguir los términos y consideraciones con respecto a todo lo que balística interesa a la criminología.

1. Generalidades
2. Definición
3. División
4. Balística interior
5. Balística exterior
6. Balística de efectos
7. Bases físicas de la balística
8. Velocidad
9. Energía
10. Inercia
11. Gravedad y trayectoria
12. Coeficiente balística
13. Estrías
14. Calibre

TIEMPO ESTIMADO: 10 HORAS

UNIDAD II ARMAS DE FUEGO

Objetivo particular.

Es necesario que el alumno conozca, distinga y se familiarice con las armas de fuego, debe saber que son, de cuantos tipos de arma existen y como es su funcionamiento, aclarando que en este y otros capítulos debe enseñarse la practica de como cargar y descargar un arma, así mismo como distinguir unas de otras y conocer las partes de las mismas.

Concepto

Clasificación

Según longitud del canon Armas de fuego cortas

Revolver

Pistolas (automáticas y ametralladoras)

Armas de fuego largas

Escopetas

Rifles (fusiles)

Carabinas

Fusil ametralladora

Subfusil ó metralleta

Características y funcionamiento de las armas

Características

Calibre

Tipo
Marca
Modelo
Partes fijas del arma (Armadura, corredera, etc.)
Disparador
Seguros del arma
Percutor
Partes móviles (martillo, tambor, extractor, cargador, etc.)
Cañón
Anima
Rayado
Funcionamiento del arma
Revólveres
Pistolas
Rifles, Fusiles y Carabinas
Escopetas Chisperas
De uno y dos cañones manuales ó de cerrojo
Semiautomáticas Automáticas
Metralletas y ametralladoras

TIEMPO ESTIMADO: 15 HORAS.

UNIDAD III MUNICIONES (Cartuchos)

Objetivo particular.

En esta unidad debe ser del conocimiento de los alumnos los diferentes tipos de cartuchos (municiones) que son utilizados por las diferentes armas, las potencias de estas y el peso de las mismas, también se conocerán las deformaciones que pueden sufrir.

Concepto

Clasificación

Según el número de proyectiles

Cartuchos de proyectiles múltiples

Cartuchos de proyectil único

Según el sistema de percusión

Cartuchos de percusión central

Cartuchos de percusión periférica

Cartuchos de percusión lateral

Descripción

Vainilla ó casquete

Capsula fulminante ó estopín

Carga de proyección

Proyectil

Forma

Dimensiones

Peso
Deformaciones

TIEMPO ESTIMADO: 10 HORAS.

UNIDAD IV POLVORAS

Objetivo particular.

El alumno debe saber que es la pólvora, como actúa y porque existe una diferencia entre unas pólvoras y otras.

Clasificación
Negras
Piroxiladas (sin humo)
Obtención
División

TIEMPO ESTIMADO: 5 HORAS.

UNIDAD V BALÍSTICA FORENSE

Objetivo particular.

En esta unidad el alumno recordara lo visto en medicina forense y además se le insistirá en -que forma se producen los efectos dañinos de las balas (proyectiles), ya que se conocerán las lesiones, de cada uno de los diferentes efectos que produce un proyectil, expulsado por un arma de fuego, para entender en el caso de una reconstrucción de hechos, lo referente a esta parte de la balística.

Definición
División
Balística Forense Identificativa
Balística Forense Reconstructiva

TIEMPO ESTIMADO: 5 HORAS.

UNIDAD VI LEVANTAMIENTO E INVESTIGACION

Objetivo particular.

En esta unidad además de los conocimientos técnicos y científicos de las armas, deben realizar practicas de levantamiento y embalaje de las mismas, conociendo los métodos y técnicas, que básicamente sirven para evitar la contaminación de huellas, siendo un muchos casos necesario el uso de instrumentos adecuados y guantes de látex para conservación de todo indicio en un lugar de los hechos.

6.1 Levantamiento, embalaje y valor investigativa de armas

- de fuego, proyectiles y casquillos.
- 6.2 Armas de fuego
 - 6.2.1 Pistola ó revolver
 - 6.2.2 Rifle
 - 6.2.3 Proyectiles
 - 6.2.4 Casquillos
 - 6.3 Establecer si fue disparada recientemente
 - 6.3.1 Oler el ánima del canon
 - 6.3.3 Buscar nitritos en el ánima del canon
 - 6.4 Buscar herrumbre en el ánima del canon
 - 6.4 Estudio de las armas de fuego, casquillos y proyectiles en el Lugar del suceso
 - 6.5 Cotejo de proyectiles
 - 6.5.1 Calibre único ó varios
 - 6.5.2 Buscar proyectiles
 - 6.5.3 Recuperar proyectiles del cuerpo de la victima
 - 6.5.4 Identificar, si existe el arma, con microscopia estereoscópica

TIEMPO ESTIMADO: 10 HORAS.

UNIDAD VII MEDICO FORENSE

Objetivo particular.

El alumno recordara lo visto en Medicina Forense y acentuara los conocimientos para lo referente a las heridas en un cadáver, encontrando los datos necesarios para una buena investigación de hechos, sobre todo en la balística de efectos, que son los danos causados en un " blanco " (generalmente un cuerpo humano).

- 7.1 Cuestiones medico forenses de orden balístico
- 7.2 Heridas observadas en el cadáver
 - 7.2.1 En apoyo a suicidio
 - 7.2.2 En apoyo a homicidio
 - 7.2.3 En apoyo a accidente
- 7.3 En caso de existir dos lesiones correspondiente a dos Disparos ¿Cual fue primero?
- 7.4 ¿Pudo la persona ejecutar algún acto?, después de haber sido Lesionada
- 7.5 ¿Se puede inferir de las dimensiones del orificio de entrada? El calibre del proyectil que la produjo?

TIEMPO ESTIMADO: 5 HORAS.

UNIDAD VIII TECNICAS DE IDENTIFICACION

Objetivo particular.

Dentro de las innumerables técnicas de investigación balística, tenemos que identificar si un individuo acciono una arma de fuego y para ello se tienen las pruebas para determinar si es la mano que disparo, también se busca en las ropas, pero lo importante es saber si el individuo detono el arma o no lo hizo.

El alumno debe aprender como identificar cada una de las circunstancias respecto a un cadáver, tomando en cuenta que no solo es un caso de muerte por un disparo de un arma de fuego, sino que al saber las condiciones de cada lesión encontrada, nos dará indicios para una buena investigación del hecho.

- 8.1 Identificación de residuos de pólvora por disparo de arma de
- 8.1.1 En las manos
- 8.1.2 En la ropa
- 8.2 Técnicas para investigar y evaluar residuos de un disparo de arma de fuego determinando la distancia
- 8.2.1 Parafinoscopìa
- 8.2.2 Rodizonato de sodio
- 8.2.3 Prueba de Walker
- 8.2.4 Fotografía infrarroja
- 8.2.5 Rayos Grenz
- 8.3 Para determinar la mane que hizo el disparo
- 8.3.1 Parafina
- 8.3.2 Rodizonato de sodio
- 8.3.3 Harrison-Gilroy
- 8.3.4 Espectroscopia
- 8.3.5 Microscopia electrónica de barrido

TIEMPO ESTIMADO: 5 HORAS

UNIDAD IX GRAVEDAD DE HERIDAS

Objetivo particular.

El alumno sabrá diferenciar las heridas graves y cuales ponen en peligro la vida. Reconocerá cuales heridas tienen mayor gravedad, para determinar también, de acuerdo a los datos encontrados, la distancia del disparo.

- 9.1 Identificación de las heridas por arma de fuego
- 9.2 Heridas mortales
- 9.2.1 Partes blandas
- 9.2.2 Órganos vitales
- 9.2.3 Partes Oseas
- 9.3 Heridas no mortales

- 9.3 Orificios de entrada
- 9.4 Anillo de Fisch

TIEMPO ESTIMADO: 10 HORAS.

UNIDAD X PROCEDIMIENTO INVESTIGATIVO DE ORDEN CRIMINALISTICO (HOMICIDIOS), POR DISPARO DE ARMA DE FUEGO.

Objetivo particular.

El alumno debe comprender la importancia mayúscula de este procedimiento, ya que en ello se puede llegar a una investigación de éxito, aprenderá como base, el no contaminar el área del levantamiento, protegerla, recabar los mayores datos posibles y aplicarlos en una buena nvestigacion.

- 10.1 Introducción
- 10.2 Metodizacion de la investigación criminalística
 - 10.2.1 Antes de ir al lugar de los hechos
 - 10.2.2 Al llegar a la escena del crimen
 - 10.2.3 Ingresando al lugar de los hechos
 - 10.2.4 Antes de tocar ó mover cualquier cosa (incluye el cuerpo)
 - 10.2.5 Levantamiento y embalaje de indicios
 - 10.2.6 Levantamiento y traslado del cadáver
 - 10.2.7 Trabajo a desarrollar en el anfiteatro
 - 10.2.8 Conclusion de la investigación.

TIEMPO ESTIMADO: 5 HORAS.

UNIDAD XI ARMAMENTO

Objetivo particular.

Como la parte final de este curso es primordial dar a conocer al alumno las armas más comunes y sus fabricantes, ya que en los peritajes se conocen las marcas de algunas armas que tienen especiales características y deben conocerse, además se les enseñara que las armas deben ser registradas en la Defensa, pues si no lo están, se infringe la ley, así también se les indicara quienes pueden portar ó transportar un arma y sus requisitos.

- 11.1 Compañías fabricantes de armamento
 - 11.1.1 Nombre, Pals de origen y código de manufactura
 - 11.1.2 Tipos de armas
 - 11.1.3 Tipos de cartuchos
- 11.2 Requerimientos legales
 - 11.2.1 Adquisición
 - 11.2.2 Registro
 - 11.2.3 Portación

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Alcocer Pozo José Dr. "Conceptos básicos de Medicina Legal", Ed. Imprecolor Industrial Querétaro México 1987.
- 2.- García Alcocer Carlos Manuel Dr. "Apuntes de Anatomía", Ed. Impresos Flora Querétaro, México 2005.
- 3.- García Alcocer Carlos Manuel Dr. "Apuntes de Balística Forense", en proyecto de impresión, Querétaro 2006.
- 4.- Moreno González Luis Rafael Dr. "Balística Forense" 14ª edición, Ed. Porrúa México 2006.
- 5.- Moreno González L. Rafael Dr. "Manual de Introducción a la Criminalística" Ed. Porrúa México 1977.
- 6.- Quiroz Cuarón Alfonso Dr. "Medicina Forense" 11a Ed. Ed. Porrúa México 2003.
- 7.- Simonin C "Medicina Legal Judicial" Ed. JIMS Barcelona, España 1982.
- 8.- SDN 2°. Batallón artillería "Apuntes de balística" 2003.
- 9.- Torres Torrija José Dr. " Medicina Legal"

SUGERENCIAS DE EVALUACION.

1. Para tener derecho examen final se requiere contar con un 80% de asistencia en el curso.
2. Exámenes parciales (tres) y examen final. Con un 70 %
3. Participación activa en el curso: 10 %
4. Trabajos de investigación a realizar con temas del programa 20 %

SUGERENCIAS DIDACTICAS

- 1.- Exposición de la cátedra de acuerdo al programa.
- 2.- Proyecciones de películas y videos del tema
- 3.- Practicas de campo en el Club de Tiro Querétaro
- 4.- Presentación ante grupo de trabajos realizados