

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

**BALISTICA TÉCNICA Y FORENSE**

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER
2						
PROFESOR(ES) Antonio Teruel López			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)			
			<a href="mailto:a_teruel60@hotmail.com">a_teruel60@hotmail.com</a> 676473227			
			HORARIO DE TUTORÍAS			
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS MÁSTERES A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR			
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)						
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL MÁSTER)						
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS DEL MÓDULO						
OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)						
<p><i>El alumno sabrá/comprenderá:</i></p> <p>El desarrollo y la evolución de las armas de fuego y sus municiones, así como las evoluciones de estas.                      El mecanismo por el que se producen las lesiones objeto de estudio para esclarecer la autoría de un supuesto delito con arma de fuego.                      La legislación en materia de armas vigente en España, evolución de la misma, restricciones y prohibiciones.</p> <p><i>El alumno será capaz de:</i></p>						

Alcanzar los conocimientos suficientes para la identificación de las municiones independientemente de la procedencia de las mismas.

Comprender el funcionamiento combinado las armas de fuego, las marcas y señales que se producen en las municiones como consecuencia del paso de estas en cada uno de sus estados.

Conocer con suficiencia la elaboración del informe técnico pericial balístico.

#### TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

### **Tema 1.-** Origen y evolución de las armas de fuego. Avancarga y Retrocarga

#### 1.1. Por el sistema de enciendo. (Avancarga)

##### 1.1.2 Armas de mecha

La llave de Serpentín

##### 1.1.3 Armas de rueda

Silex y pedernal

##### 1.1.4 Armas de chispa

Llave snaphance

##### 1.1.5 Armas de Pistón

Llave Forsyth

Llave de pistón

##### 1.1.6 Otros sistemas de Armas

#### 1.2 Evolución al sistema de retrocarga.

##### 1.2.1 Sistema Dreyse

##### 1.2.2 Evolución de las armas de retrocarga.

##### 1.2.3 Armas Case Less , el fusil G-11

##### 1.2.4 No letal weapon.

### **Tema 2.-** La cartuchería. Origen y evolución.

#### 2.1.1 El cartucho de papel.

#### 2.1.2 El cartucho calepino

#### 2.1.3 El cartucho sistema Lefauchaux

#### 2.1.4 El cartucho sistema Flobert

#### 2.1.5 Evolución de la cartuchería. Dardick, DM1 I, Folded Ammo, HK DMII VI, Voere .

#### 2.2 La bala. Origen y evolución. Del plomo a los polímeros.

##### 2.2.1 La bala esférica

##### 2.2.2 La bala Minie

##### 2.2.3 La bala REAL

##### 2.2.4 La bala de la cartuchería metálica.

### **Tema 3.-** La cartuchería de fuego central

#### 3.1 La cartuchería metálica

##### 3.1.1 Partes del cartucho

##### 3.1.2 La vaina.

##### 3.1.3 La bala.

##### 3.1.4 La pólvora

##### 3.1.5 La cápsula

###### 3.1.5.1 La cápsula Bóxer

###### 3.1.5.2 La cápsula Berdam

#### 3.2 La cartuchería semi metálica

##### 3.2.1 Partes del cartucho

- 3.2.2 La vaina.
- 3.2.3 La bala.
- 3.2.4 La pólvora
- 3.2.5 El pistón
  - 3.2.5.1 El pistón Bóxer de aparato abierto
  - 3.2.5.2 El pistón Bóxer de aparato cerrado

**Tema 4.-** Las armas de fuego portátiles.

- 4.1 Las armas cortas
  - 4.1.1 **El revolver**
    - 4.1.1.1 Las piezas fundamentales, sus elementos.
    - 4.1.2 Funcionamiento combinado de sus piezas y elementos.
    - 4.1.3 Elementos y sistemas de seguridad.
  - 4.2.1 **La pistola.**
    - 4.2.2 Las piezas fundamentales y sus elementos.
    - 4.2.3 Funcionamiento combinado de sus piezas y elementos.
    - 4.2.4 Sistemas de seguridad de la pistola.

**Tema 5** Las armas largas.

- 5.1. Armas largas de cañón estriado
- 5.2. Armas largas de cañón liso.
- 5.3. Tipos de cañones.
  - 5.3.1 Las estrías
  - 5.3.2 Identificación de las armas según sus estrías.
- 5.4 El calibre.
  - 5.4.1 Denominación del calibre en sistema anglosajón. (Gauge, Bore).
  - 5.4.2 Denominación del calibre en el sistema europeo

**Tema 6**

- 6.1 Marcas y señales
  - 6.1.1 Marcas de clase
  - 6.1.2 Señales diversas
- 6.2 Sistema IBIS
- 6.3 Fractura en cristales por impacto de proyectil
  - 6.3.1 Determinación del orden de impacto
- 6.4 Los punzones.
  - 6.4.1 Los bancos de pruebas. El BOPE

**Tema 7** Investigación forense

- 7.1 Determinación de la distancia de disparo
  - 7.1.2 El orificio de entrada.
- 7.2. Determinación de la distancia de disparo con múltiples proyectiles.
- 7.3 Recogida de muestras y vestigios.
  - 7.3.1 Las armas.
  - 7.3.2 Las vainas.
  - 7.3.3 Las balas o proyectiles
- 7.4 Determinación de la trayectoria.

**Tema 8** Reglamento de Armas (Legislación)

<p>Cartridges of the world  Molina Lopez y Orea Maestro, “Cartuchería española” (1992)  American Amunición  “Heridas por arma de fuego” Di Maio  Cucharero Pérez F. (1992) “Balística Exterior”. Mindef  López Merenciano J.F. (1991) “Propulsantes de Projectiles y Misiles”. Mindef  Banus y Comas C, “Pólvoras y explosivos”.  Lanza Gutiérrez, Francisco “Tratado de Cartuchería”, Palencia, (1978)  Prieto, Teodoro, Fulgencio Ruiz y Ramiro Larrañaga, “La prueba de las armas portátiles”, Eibar, 1978  Josserand Michael H. et al, “Pistols, revolvers, and ammunition”, (1972) U.S.A.  Antón Barberá F. et al, “Policía Científica, V I” (1998) Valencia  Brandt Jakob H. et al, “Identifizierung von Handfeuerwaffen – Munition” (1971)  Hänert Luis, “Tratado de Balística” (1937) Barcelona.  Huon J. “Military rifle &amp; Machine gun cartridges” (1986) Great Britain.  Huon J. “Les Cartouches pour fusils &amp; mitrailleuses” (2006) Chaumont.  Nonte’s George, “Combat Handguns” (1987) London.  Larrañaga, Ramiro “Síntesis Histórica de la Armería Vasca”, San Sebastián 1981  Antaris, Leonardo M. “ASTRA, Automatic Pistols”, Sterling, Clorado, USA, 1988  MOLINA LÓPEZ, A. (1988): La cartuchería de las armas ligeras, Ministerio de Defensa, Madrid.  MOLINA, A. y OREA, A. (1992): Cartuchería española, Ministerio de Defensa, Madrid.  Searle John (1998) “Treatise on Ammunition”, Australia.</p> <p>Antaris, Leonardo M. “STAR Firearms”, Davenport USA, 2001  Borja Pérez, José “Catálogo razonado de Armas de Fuego del Museo del Ejército” (CD) Madrid 2003  Tratado de cartuchería, Ed. Merino, Palencia.  <u><a href="#">The Standard Directory of Proof Marks. Blacksmith Publishing Corporation. 1985</a></u>  <u><a href="#">The Official Gun Digest Book of Guns. FW Publications Inc, United States 2016</a></u></p>
<p>ENLACES RECOMENDADOS</p>
<p><a href="http://uberupload.pw/en/download/tratado_de_cartucheria.zip">http://uberupload.pw/en/download/tratado_de_cartucheria.zip</a></p>
<p>METODOLOGÍA DOCENTE</p>
<p>La carga docente se impartirá preferentemente en la modalidad presencial, con clases teóricas en las que se examinarán elementos objeto de estudio, pudiéndose implementar alguna actividad de manera telemática.  Mediante las clases presenciales se capacitará al alumno de los conocimientos y elementos de juicio suficientes para la valoración de los conocimientos impartidos  Clases teóricas y prácticas potenciarán la activa participación de los alumnos  Como complemento a las clases teóricas se facilitará la participación de manera telemática, manteniendo así un vínculo entre alumno y profesor</p>

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)
Evaluación mediante examen final, teniéndose en cuenta la participación acertada en clase sobre las materias impartidas, siendo esta de un 10% del total de la calificación final.
INFORMACIÓN ADICIONAL