

Plan Docente**El cannabis: Química y toxicología,
reducción de riesgos y daños
y estado actual****Detalles del curso**

Departamento(s):	Química y toxicología, drogodependencias, criminalística, biología, anatomía patológica.
Contenido y horas:	+100h en vídeo, apuntes, ejercicios prácticos, bibliografía complementaria, servicio de tutorías personalizadas.
Bloques:	4
Horario:	Libre, a elección del alumnado, tutorías a concretar bajo disponibilidad del profesorado.

Datos del profesorado

Nombre:	Fátima Ortigosa Martínez
Formación vinculante al curso:	<ul style="list-style-type: none">- Graduada en Química.- Máster de Ciencias Forenses en Criminalística con especialización en Antropología y Odontología Forense y Toxicología Forense.- Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas.- Formaciones complementarias en Toxicología Forense, Biología Forense, Antropología y Arqueología Forense.

Horario de tutorías:	A consultar vía email.
Correo electrónico:	fatima.ortigosa@institutoforense.es

Objetivos generales del curso

Durante el curso se impartirá una formación criminalística completa en el campo de la Química forense, interés médico-legal de los elementos inmersos tanto en este campo como en el ámbito de la Toxicología forense para alcanzar el adecuado conocimiento a desarrollar en las actividades forenses relacionadas con un suceso calificado como hecho delictivo.

Introducir al alumnado a los fundamentos esenciales de la investigación forense relacionados con la Química, así como los procedimientos, las aplicaciones, metodologías y técnicas científicas más adecuadas para desarrollar en el contexto médico-legal y saber interpretarlas.

Objetivos específicos del curso

El curso parte de reconocer principalmente las diferencias entre Criminología y Criminalística, así como qué elementos están interrelacionados y qué lugar ocupa cada uno de ellos en la investigación forense. Aborda también el contexto histórico de cada una de las disciplinas.

Conocer el papel que ejerce la Química forense en el contexto médico-legal, qué aplicaciones tiene y qué relaciones aborda con otras ciencias como la Balística, la Dactiloscopia o la Documentoscopia, entre otras. Profundizar en los aspectos en los que la Química es partícipe de la investigación criminal y conocer qué elementos pueden interponerse como prueba en una pericia, y cuál es el procedimiento a seguir.

Se hace especial hincapié en la Toxicología forense, dentro de la cual se diferenciarán además de las distintas técnicas analíticas a desarrollar según el tipo de muestra, las diversas sustancias químicas que pueden actuar a nivel de toxicidad y su participación en la resolución de situaciones legales que involucren el consumo o manipulación intencional o accidental de dichas

sustancias. Además de conocer el metabolismo y los efectos nocivos de cada una de ellas, se aborda también el contexto histórico de esta disciplina, así como de los venenos más empleados a lo largo de la historia, entre otras curiosidades.

Perfil del alumnado:

Está orientado a aquellos profesionales en derecho que deseen profundizar en el campo de la pericia forense, científicos o estudiantes científicos que deseen completar su formación en el ámbito forense, y cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado interesados en la interpretación, estudio y análisis de cualquier elemento que guarde una relación de naturaleza química en la defensa del peritaje.

El curso aporta una amplia gama de conocimientos partiendo desde los más básicos a conceptos más avanzados en distintas áreas que conforman la Criminalística, así como fuentes de material complementario, para poder comprender los temas tratados sin necesidad de una base formativa previa en dichas materias.

Está indicado para los siguientes perfiles:

- a) Profesionales en Derecho que deseen profundizar en el campo de la pericia forense.
- b) Graduados, licenciados o estudiantes en cualquier rama científica y/o sanitaria que deseen completar su formación en el ámbito forense.
- c) Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado interesados en la interpretación, estudio y análisis de cualquier elemento que guarde una relación de naturaleza criminalística durante una investigación judicial.
- d) Opositores a diferentes Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado que quieran ampliar el temario en relación a cualquier área del ámbito criminalístico.
- e) Criminólogos o estudiantes de Criminología que deseen ampliar conocimientos en la Criminalística para comprender de forma más completa una investigación y resolución judicial.

- f) Profesionales que busquen especializarse en drogodependencias, o que trabajen en áreas relacionadas.
- g) Peritos biólogos, bioquímicos, químicos y toxicólogos que quieran estar al día.
- h) Artistas; escritores, cineastas, guionistas, actores, diseñadores...que necesiten documentarse adecuadamente sobre temas relacionados con la Criminalística, la investigación judicial, la química de las drogas, procedimientos de autopsias, estado de cadáveres en distintas condiciones, etc. Para poder informar correctamente y reflejar una ficción lo más fiel a la realidad.
- i) Cualquier persona que sin ningún requisito simplemente esté interesada en el mundo forense y la ciencia.

El curso lo puede realizar cualquier persona mayor de 16 años y se imparte íntegramente de forma online en español.

Materiales complementarios:

El alumnado tiene a su disposición lo siguiente:

1. Clases en vídeo.
2. Apuntes en PDF.
3. Bibliografía complementaria.
4. Ejercicios prácticos.
5. Servicio de tutorías personalizado vía email.

Calificación del curso:

El curso se supera mediante la entrega final de lo siguiente:

- Una serie de ejercicios tipo test durante todos los bloques.
- Unos trabajos muy breves (5 páginas) de investigación personal sobre los temas abordados en los bloques 1 y 2. Se podrá elegir entre varias opciones de cada tema a profundizar en dichos trabajos.

La aprobación del conjunto de los ejercicios mediante las rúbricas correspondientes, el cual se superará con un mínimo de 5 sobre 10, asegura el CERTIFICADO DE REALIZACIÓN Y SUPERACIÓN del curso

firmado por la Asociación ConCiencia Criminal, y homologado por el Instituto de Formación Profesional en Ciencias Forenses (IFPCF) con valor curricular a nivel de formación complementaria.

Índice de contenidos:

Número de bloque	Temario	Contenido
Bloque 1: La Química Forense y las Ciencias Forenses.	Tema 1. Definición de Ciencias Forenses.	1.1 Definición de Ciencias Forenses.
	Tema 2. Criminología y Criminalística: dos aspectos muy ligados pero muy diferentes.	2.1 Aplicaciones de la Criminalística. 2.2 Indicio, evidencia y prueba. 2.3 Cadena de custodia.
	Tema 3: El interés Químico-Forense.	3.1 Antecedentes históricos. 3.2 Muestras de interés químico-forense. 3.3 Requisitos del Químico Forense.

<p>Bloque 2: Aplicaciones de la Química Forense.</p>	<p>Tema 1. Vestigios Químicos- Entorno.</p>	<p>1.1 Análisis de muestras provenientes de incendios y explosivos. 1.2 Análisis de suelos y vidrios. 1.3 Análisis de tintas y pinturas.</p>
	<p>Tema 2. Vestigios Químicos- Biológicos</p>	<p>2.1 Análisis de drogas y fármacos de abuso. 2.1.1 Análisis en casos de envenenamientos. 2.2 Análisis en muestras biológicas. 2.2.1. Detección de manchas de sangre. 2.2.2. Análisis de muestras de orina, sangre, semen, contenido gástrico, pelo, etc..</p>
	<p>Tema 3. Vestigios Químicos-Físicos.</p>	<p>3.1 Análisis de pisadas. 3.2 Balística: análisis de residuos de disparo. 3.3 Análisis de documentos: fibra, papel. 3.4 Análisis de huellas dactilares. 3.4.1 Antecedentes históricos de la Dactiloscopia. 3.4.2 Revelado de huellas. Técnicas de detección ópticas. Técnicas empleadas en la inspección técnica ocular de escenarios (ITO). Técnicas empleadas en laboratorio.</p>

<p>Bloque 3: Toxicología Forense.</p>	<p>Tema 1. La Toxicología Forense y su papel en la criminalística.</p>	<p>1.1 Antecedentes históricos. 1.2 La Toxicología Forense. 1.2.1 ¿Veneno o Tóxico? 1.2.2 Casos de aplicación de la Toxicología. 1.2.3 Análisis toxicológico. 1.2.4 Metodologías analíticas empleadas. Técnicas Espectrofotométricas. Técnicas cromatográficas. Técnicas inmunoquímicas.</p>
	<p>Tema 2. Intoxicaciones I</p>	<p>2.1 Definición y clasificación de las intoxicaciones. 2.2 Etiología de las intoxicaciones. 2.2.1. Etiología Criminal. Sócrates, Claudio, Alejandro VI, Mozart, Rasputín. Arsénico. Cianuro. Gases como armas químicas. Famosos venenos en plantas. 2.2.2 Etiología Suicida y Etiología Accidental. 2.3 Anabolismo y Catabolismo. 2.4 Muestras del análisis toxicológico. ¿Dónde se acumulan los tóxicos? 2.4.1 Grado de fluidez de las muestras. 2.4.2 Tiempos de detección de las muestras toxicológicas.</p>

<p>Bloque 3: Toxicología Forense.</p>	<p>Tema 3. Intoxicaciones II.</p>	<ul style="list-style-type: none">3.1 Intoxicación por metales.<ul style="list-style-type: none">3.1.1. Toxicocinética general de los metales.3.1.2. Arsénico.3.1.3. Plomo.3.1.4. Mercurio.3.2 Intoxicación por monóxido de carbono.<ul style="list-style-type: none">3.2.1. Fuentes de exposición.3.2.2. Etiología.3.2.3. Toxicología.3.3 Intoxicación por agentes químicos.<ul style="list-style-type: none">3.3.1. Productos de limpieza.3.3.2. Agroquímicos: Plaguicidas.3.4 Intoxicación por Drogas de abuso.<ul style="list-style-type: none">3.4.1 Conceptos previos.3.4.2 Clasificación de las drogas de abuso.3.4.3 Alcaloides.3.4.4 Coca y Cocaína.3.4.5 Opio y Opiáceos.3.4.6 Cannabis.3.4.7 Anfetaminas.3.4.8 Benzodiazepinas.3.4.9 Alucinógenos.3.4.10 <i>New Psychoactive Substances</i> (NPS).3.5 Intoxicación por alcohol etílico (Etanol).3.6 Intoxicación por medicamentos.<ul style="list-style-type: none">3.6.1 Fármaco y Medicamento.3.6.2 Paracetamol e Ibuprofeno.
--	---------------------------------------	---

Bloque 4: La Química Forense y el fuego.	Tema 1. Química Forense y su aplicación a la Balística.	1.1 Balística Forense. 1.1.1 Historia de la Balística Forense. 1.1.2 Clasificación de la Balística Forense. 1.2 Balística Funcional. 1.2.1 El arma de fuego. 1.2.2 La munición. 1.2.3 Residuos de disparo. 1.2.4 Restauración de los números de serie del arma de fuego. 1.3 Balística Identificativa 1.4 Balística Operativa. 1.4.1 La reconstrucción de las trayectorias de disparo. 1.5 Balística de Efectos. 1.5.1 Simulación de la escena del crimen. 1.5.2 Balística de heridas. El tatuaje balístico.
	Tema 2. Explosivos.	2.1 Materiales Energéticos. 2.1.1 Explosión, detonación, y deflagración. 2.2 Explosivos. 2.2.1 Proceso explosivo. 2.2.2 Clasificación de explosivos. 2.2.3 Balance de oxígeno. 2.3 Pólvora. 2.4 Nitrocelulosa y Nitroglicerina. 2.5 Dinamita. 2.6 ANFOS. 2.7 Otros explosivos

Coste:

Precio final: 350€

Descuento del 20% para grupos de empresa y grupos de más de 10 personas.

Descuentos especiales en fechas señaladas y eventos a través de la cuenta de Instagram @concienciacriminal.

El precio incluye:

1. El contenido del curso anteriormente mencionado.
2. El servicio de corrección y tutorías vía email durante 1 año.
3. La expedición del certificado de realización y superación dentro del 1er año.
4. Actualizaciones del curso, si hubiese un cambio grande, por ejemplo en la legislación, se os haría llegar un complemento vía email

Forma de inscripción:

Enviando un email a concienciacriminal.oficial@gmail.com, escribiendo un mensaje directo a nuestro Instagram @concienciacriminal o vía whatsapp al (+34) 661 94 28 96 o (+34) 690 76 18 45 mencionando el curso al que deseas inscribirte y nos pondremos en contacto para gestionar tu nombre, DNI o equivalente y cualquier otro dato que necesitemos para darte de alta en nuestro campus.

Y abonando los costes en:

Vía Bizum a cualquiera de estos dos teléfonos: Noelia Medina Sanchez (+34) 661 94 28 96 o Fátima Ortigosa Martínez (+34) 690 76 18 45

Número de cuenta: Fátima Ortigosa Martínez

ES90 2100 2503 1713 0019 1439 Asunto: Curso QUIMICA - *Nombre

y Apellidos del alumno*