

Campus de Alcalá

2023/2024

CURSO MONOGRÁFICO

**“INVESTIGACIÓN DEL ESCENARIO DE UN DELITO:  
PERSPECTIVA QUÍMICO-FORENSE”**

**PROFESORA RESPONSABLE:** Prof<sup>a</sup>. Dra. D<sup>a</sup>. Carmen García Ruiz

Dpto. Química Analítica, Quím. Física e Ing. Quím, UAH

**N.º HORAS LECTIVAS:** 20 horas

**FECHAS DE IMPARTICIÓN:** 8, 15, 22 y 29 de abril, 6, 13, 20 y 27 de mayo y 7 de junio de 2024

**HORARIO:** LUNES, de 12:00 a 14:00 horas

Taller práctico 1: 8 de ABRIL, de 11:00 a 14:00 horas

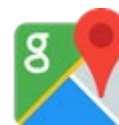
Taller práctico 2: 7 de JUNIO, de 11:00 a 14:00 horas

**LUGAR:** CAMPUS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

**Clases teóricas:** aula E del Aulario de Ciencias UAH (*excepto 20 mayo, en aula D*)

**Taller práctico 1:** Salón de Actos del Aulario de Ciencias

**Taller práctico 2:** zona exterior anexa al Aulario de Ciencias



**DESCRIPCIÓN:**

Cuando se produce un hecho delictivo, el escenario donde ocurren todos o algunos de estos hechos, se transforma en un espacio que en su silencio esconde la verdad. Lo que parece no estar, podría ser solo cuestión de nuestra imaginación y lo que parece estar ausente puede ser la clave para desentrañar lo ocurrido. La ausencia de evidencia no es evidencia de ausencia ¿Cómo podemos ver lo que no vemos? ¿Cómo usamos nuestros sentidos para llevarlos a su máximo potencial?

El mundo forense nos ofrece la oportunidad de comprender como funcionan las cosas, viajar en el tiempo activando y acelerando procesos químico-físicos, con técnicas simples y complejas, para detectar la evidencia “invisible” e interpretarla para nuestros sentidos.

Este curso persigue adentrarnos en la imperiosa necesidad del investigador forense de ver más allá que cualquier otra persona, diferenciar entre drogas legales e ilegales, integrar conocimientos de diversas disciplinas para ser capaces de seguir un tóxico que hemos consumido, adentrarse en el complejo mundo de los incendios y sus devastadoras consecuencias, saber que ocurre con los explosivos una vez que han explotado, averiguar qué información pueden facilitarnos ciertas trazas materiales como pelos, fibras, vidrios, suelos, entre otras, introducirse en el aún misterioso mundo de las falsificaciones de documentos o aprender a actuar para no caer en situaciones de sumisión química.

Además, conocer y comprender el escenario de un hecho delictivo, así como experimentar la química de artefactos incendiarios, en primera persona, nos enfrentará a un mundo real y cotidiano del cual somos parte y del que nos preguntaremos, ahora con un fin distinto, para reconstruir la historia de lo ocurrido y encontrar al culpable.

### **OBJETIVOS:**

Aprender disfrutando de conocimientos valiosos en la investigación del escenario de un delito, transitando desde la visión del delincuente a la del investigador químico-forense, que debe estar preparado para ser más listo que el más listo de los malos.

### **PROGRAMA:**

#### **1. ESCENARIO DE UN DELITO (TALLER PRÁCTICO).**

Se montará el escenario de un delito y se invitará a los asistentes a detectar evidencias que sirvan para saber lo que ocurrió, mientras se irán desmontando mitos y llevando a la mentalidad de un buen investigador forense. (3h)

#### **2. SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.**

¿Son drogas? ¿Son todas ilegales? ¿Qué peligros suponen? ¿Qué es un análisis no destructivo? (2h)

### **3. TOXICOLOGÍA FORENSE.**

¿Qué sustancia es la que hay que investigar una vez la hemos consumido? ¿Qué es un análisis presuntivo o confirmatorio? ¿Se obtiene la misma información al analizar sangre, orina o humor vítreo? (2h)

### **4. SUMISIÓN QUÍMICA.**

¿Tapa tu copa o no bebas en exceso? ¿Fue un desconocido o conocido? Historias de aprendizaje y servicio de alumnos universitarios, experiencias que no se olvidan. (2h)

### **5. EXPLOSIVOS Y RESIDUOS DE DISPARO.**

¿Qué es una explosión? ¿Se pueden contaminar los explosivos durante su almacenamiento? ¿Desaparecen los explosivos cuando explotan/explosionan? ¿Qué son los residuos de disparo? (2h)

### **6. TRAZAS MATERIALES.**

¿Qué puede decir mi ropa de mí? ¿Qué información puede darme un trozo de vidrio? ¿Qué puedo saber si analizo la tierra de un vehículo con la de una víctima? (2h)

### **7. DOCUMENTOS CUESTIONADOS.**

El universo de las tintas y el papel, tan inmenso que aún quedan incógnitas científicas por resolver. ¿Cómo saber si un billete es falso? (2h)

### **8. INCENDIOS.**

¿Se quema el papel o la madera? ¿Por qué debo poner una toalla en la base de la puerta si me veo afectado/a por un incendio? ¿Es intencionado? Conociendo lo que ocurrió en algunos incendios reales (2h)

### **9. ARTEFACTOS INCENDIARIOS IMPROVISADOS (TALLER PRÁCTICO).**

Se invitará a los asistentes a preparar cócteles Molotov de iniciación química para aprender a detectar sus residuos y visualizar las complicaciones para su análisis. (3h)