

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN **CIENCIAS POLICIALES**

MEMORIA 2012

iuicp

Instituto Universitario de Investigación
en Ciencias Policiales



Universidad
de Alcalá





Universidad
de Alcalá



MEMORIA 2012

1 DE ENERO - 31 DE DICIEMBRE DE 2012

iuicp

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES

Imprime: Gráficas Algorán
Depósito Legal: M-8795-2013
ISSN Ed. CD-ROM: 2340-0315
ISSN Ed. on-line: 2340-0307

RESPONSABLES DE LA EDICIÓN

Virginia Galera Olmo

Directora del IUICP

Profesora Titular de Antropología Física de la Universidad de Alcalá

Carmen Figueroa Navarro

Secretaria Técnica del IUICP

Profesora Titular de Derecho Penal de la Universidad de Alcalá

José Miguel Otero Soriano

Subdirector del IUICP

Comisario Principal - Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica

Luis Guijarro Olivares

Subdirector del IUICP

Coronel - Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

COLABORACIÓN

Paola Cano Revilla

Secretaría del IUICP

Dado el recorte presupuestario sufrido por el IUICP en los últimos tiempos, la presente edición, correspondiente a su Memoria 2012, se edita en versión digital.

El Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales (IUICP) se inauguró el 19 de junio de 2007 y fue aprobado definitivamente por la Comunidad Autónoma de Madrid en su Consejo de Gobierno de fecha 17 de marzo de 2011 (BOCM 13 de mayo de 2011). Es un centro de investigación en materia policial que dirige sus líneas de acción a la realización de proyectos de investigación en las áreas relacionadas con la investigación policial, la criminología y la criminalística, abarcando ámbitos como la antropología forense, la genética forense, la psicología criminal, acústica e imagen forenses, y el derecho procesal y penal, entre otras líneas. Depende de la Universidad de Alcalá (UAH) y de la Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior y, se rige por la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, por los Estatutos de la Universidad de Alcalá, por el convenio de colaboración celebrado entre Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior y la Universidad de Alcalá y por el Reglamento de Régimen Interno del Instituto (*Anexo 1*).

Índice

✓ PRESENTACIÓN.....	13
✓ SEDE DEL IUICP	19
✓ MEMORIA	23
Miembros del IUICP	25
Actividades docentes	29
Máster Universitario en Ciencias Policiales	31
Doctorado en Criminalística	32
Seminarios de especialización y cursos de verano.....	33
Otras actividades docentes.....	45
Actividades de investigación	49
Líneas de investigación.....	51
INQUIFOR.....	53
VI Encuentro de Investigadores del IUICP.....	54
Proyectos de Investigación	57
– Estudio del ciclo de vida de las especies del género <i>Piophil</i> y su aplicación como indicadores forenses	58
– La cadena de custodia como garantía de la evidencia probatoria. Propuesta de regulación normativa.....	64
– La identificación fisonómica en España: estado actual de la cuestión y propuestas futuras	68
– Investigación de componentes de naturaleza orgánica e inorgánica presentes en artefactos explosivos improvisados (IEDs) mediante técnicas de electroforesis capilar.....	74
– Recuperación Masiva de datos cifrados.....	79
– Caracterización dactiloscópica de los principales grupos de población inmigrante en España.....	81
– Identificación Genética de especies protegidas en el marco del Convenio Cites	84
– Estudio de SNPs de ancestralidad (AIMs) con fines forenses: estandarización y validación	86
– Optimización de sistemas de detección de explosivos de uso militar y civil en muestras de suelo. Implicaciones medioambientales y de seguridad ciudadana	91
Publicaciones	94

Biblioteca del IUICP	97
Homenaje al Comisario Principal D. Miguel Ángel Santano Soria	101
Colaboración del IUICP con otras Instituciones	111
– Convenio de colaboración entre el IUICP y la Fiscalía General del Estado	113
– Convenio entre el IUICP y el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.....	115
✓ ANEXOS (únicamente en la versión digital).....	117
Reglamento (Anexo 1).....	119
Miembros del Consejo (Anexo 2).....	131
Miembros del IUICP (Anexo 3).....	135
Profesores del Máster en Ciencias Policiales (Anexo 4).....	145
Programas de las actividades académicas	151
– Máster Universitario en Ciencias Policiales y Doctorado en Criminalística (Anexo 5)	152
– Seminario “Análisis Criminalístico de Suelos” (Anexo 6)	153
– Seminario “Espectroscopia Raman. Una nueva herramienta en Documentoscopia” (Anexo 7).....	154
– Curso de verano “Ciencia y Policía” 6ª Edición (Anexo 8)	155
– III Seminario de Evidencias Electrónicas (Anexo 9)	156
– Seminario de “Investigación de Incendios y Explosiones” (Anexo 10)....	157
– Seminario Familias and “Forensic Statistics” (Anexo 11)	158
– Seminario “Terrorismo. La Doctrina Parot y el Tribunal de Estrasburgo” (Anexo 12)	159
– Seminario “Acústica Forense” (Anexo 13).....	160
– Curso de verano “Resolución de Problemas Químico-Forenses” (Anexo 14).....	161
– Congreso: “Fundamentos y desafíos de la acreditación de laboratorios. Aseguramiento de la calidad, buenas prácticas y lecciones aprendidas en la identificación masiva de personas desaparecidas. Análisis e interpretación de mezclas de ADN” (Anexo 15).....	162
– Curso de verano “La Policía Científica y la Prueba Pericial” (Anexo 16)	164
– Noche de Investigadores, Madrid 2012 “Investigación y Ciencia” (Anexo 17).....	165
– XII Semana de la Ciencia (Anexo 18).....	166
– Curso “Antropología Forense: la identificación del individuo” (Anexo 19)..	167
– VI Encuentro de Investigadores del IUICP “La Prueba Científica y el Ministerio Fiscal” (Anexo 20)	168

Presentación

En mi calidad de Directora del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales (IUI-CP), tengo el honor de presentar la Memoria 2012 del IUICP.

El 19 de junio de 2012 nuestro instituto cumplió cinco años y, desde su inauguración, no ha dejado de crecer, tanto en número de miembros como en logros alcanzados en formación y en investigación científica. Su aprobación por parte de la Comunidad de Madrid en marzo de 2011 como Instituto Universitario Mixto dependiente de la Universidad de Alcalá de Henares (UAH) y de la Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior, hizo que alcanzara su reconocimiento final.

A lo largo del año de 2012 se ha producido un avance considerable, a pesar de los enormes recortes económicos que hemos sufrido; pero la dedicación y el espíritu emprendedor de nuestros investigadores y de mis colegas del Consejo de Instituto, han impulsado y mantenido la dinámica de todos los años.

La consolidación de nuestro programa de posgrado es hoy una realidad. Se ha completado la cuarta edición del Máster Universitario en Ciencias Policiales, en la que 21 alumnos han obtenido su título, y se ha puesto en marcha la quinta. El máster abre la puerta al doctorado, y algunos de nuestros titulados se han matriculado en el Programa de Doctorado en Criminalística, el cual, a finales de año 2012, contaba con diez proyectos de tesis inscritos y una tesis defendida.

Entre las actividades que viene desarrollando anualmente el IUICP, se encuentran los cursos o seminarios de actualización para sus miembros. Este año se han organizado siete seminarios sobre diversos aspectos de la Ciencia Forense, que responden a las necesidades de los grupos policiales de la Comisaría General de Policía Científica y del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil. Su temática: “Análisis Criminalístico de Suelos”, “Espectroscopia Raman como una Nueva Herramienta en Documentoscopia”, “Investigación de Incendios y Explosivos”, “Evidencias Electrónicas”, “Familias y Estadística Forense”, “Terrorismo, la Doctrina Parot y el Tribunal de Estrasburgo” y el último sobre “Acústica Forense”. En todos estos cursos han participado como ponentes expertos nacionales e internacionales, y han tenido como alumnos a profesionales procedentes de diversas instituciones del mundo de la Criminalística. Estos cursos, gratuitos para los miembros del IUICP, se han abierto a profesionales externos interesados en el tema, lo que ha permitido su financiación en parte y, en algunos casos, en su totalidad.

El IUICP ha organizado, además, dos cursos de verano. El de *Ciencia y Policía*, celebrado en la ciudad de Sigüenza –que ya tiene una gran tradición–, este año celebraba su sexta edición, siempre bajo la dirección del Profesor D. Carlos García Valdés, prestigioso penalista de la UAH,

quien ha vuelto a ofrecer un programa del más alto nivel académico y profesional, con ponentes de la categoría del Fiscal General del Estado, el Presidente de la Audiencia Nacional, la Comisaría General de Policía Científica o el Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil, entre otros. El curso sobre la *Resolución de Problemas Químico-Forenses*, celebrado en la ciudad de Alcalá de Henares, que ya fue impartido en el 2011 como curso monográfico, se ofrecía este año, por primera vez, como curso de verano, y tenemos la esperanza de que se convierta, igualmente, en un clásico del IUICP. Las profesoras Dña. Carmen García Ruiz y Dña. Mercedes Torre Roldán lo pusieron en marcha y han conseguido que sea todo un éxito.

En lo referente a la investigación científica, los grupos de investigación presentaron sus resultados en el *VI Encuentro de Investigadores del IUICP*, congreso que hasta este año se había financiado con fondos de la Secretaría de Estado de Seguridad y que, dado el recorte presupuestario sufrido, por primera vez se ha tenido que financiar con fondos propios del IUICP. La investigación científica en España está pasando por un grave momento en cuanto a la financiación. La denegación a nuestros grupos de las peticiones de proyectos en las distintas convocatorias nacionales a las que han concurrido, ha motivado que algunos de ellos hayan recurrido a Europa, a donde nuestras propias autoridades académicas nos están indicando que hay que buscar los fondos. Este ha sido el caso del grupo de Química Forense, INQUIFOR, el cual, tras recibir constantes negativas a sus peticiones en las distintas convocatorias de nuestro país, solicitó fondos europeos, y, finalmente, ha logrado una financiación de 270.000 euros. Me consta que el grupo INQUIFOR ha solicitado otro proyecto europeo que parece tener posibilidades de ser concedido. También el propio Instituto se ha embarcado en un macroproyecto, en la que será responsable del apartado dedicado a la cadena de custodia, que estará liderado por la profesora Dña. Carmen Figueroa Navarro. Desde estas líneas quiero animar al resto de los investigadores del IUICP a seguir la misma senda.

De gran importancia para el IUICP ha sido la firma de dos convenios de colaboración: uno con la Fiscalía General del Estado y otro con el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Con dichos convenios se pretende potenciar las relaciones entre los expertos en ciencias forenses entre sí y de estos con los fiscales. Para ello, se buscarán fórmulas eficaces de coordinación con el fin de impulsar la investigación científica y la formación. El fin último de estos convenios es la aportación de pruebas científicas que contribuyan a mejorar la eficacia policial y judicial en la investigación de los delitos. La firma de estos convenios inspiró la temática del VI Encuentro de Investigadores, que este año estuvo dedicada a *La Prueba Científica y el Ministerio Fiscal*, con la participación, como ponentes, de la Directora del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, la Comisaría General de Policía Científica y el Fiscal de Sala Jefe de la Fiscalía Antidroga y los Fiscales especialistas en Criminalidad informática, en Medio Ambiente y en Seguridad Vial.

En este curso académico 2012-13 finaliza mi mandato como Directora del IUICP, y quiero aprovechar la ocasión para expresar a todos mi agradecimiento por haberme aceptado y apoyado durante todos estos años. En 1992 regresaba a España después de una estancia de más de

siete meses en el Museo de Historia Natural de la Smithsonian en Washington, D.C. Retornaba con un sueño: la Antropología Forense y la colaboración con la Policía Científica. Hoy me doy cuenta que mi sueño ha ido más allá y se ha convertido en el IUICP, y creo que ha sido porque mi sueño ha sido el de muchos de vosotros. Gracias a todos por haber hecho realidad el Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales. Sigamos soñando y haciendo que el IUICP llegue a ser un centro de referencia mundial.

Virginia Galera Olmo
Directora del IUICP

Sede del iuicp

Facultad de Derecho de la Universidad de Alcalá

Colegio Máximo de Jesuitas. C/ Libreros, 27, 3ª planta

28801 Alcalá de Henares, Madrid

Teléfonos: 91-8856890 y 91-8854386

Fax: 91-8852483

Correo electrónico: iuicp@uah.es

Página Web: www.uah.es/iuicp

Memoria

MIEMBROS DEL IUICP

Al tratarse de un Instituto Mixto y con el fin de asegurar que todas las instituciones que en él se integran estén bien representadas, el Instituto cuenta con un consejo, que es el órgano de gobierno, formado por: un presidente honorífico, una directora, dos subdirectores, una secretaria técnica, dos representantes de la Secretaría de Estado de Seguridad, dos representantes de los investigadores de la UAH y un representante de los estudiantes (*Anexo 2*).

Desde su puesta en marcha el 19 de junio de 2007, el IUICP ha crecido de una manera importante, habiéndose producido un incremento tanto en el número como en la procedencia de sus miembros. El IUICP cuenta actualmente con un total de 330 miembros, de los cuales, un gran número de ellos desarrollan tareas de investigación científica y/o docente (*Figura 1, Anexo 3*). La *Figura 2* muestra el porcentaje de miembros según su procedencia: Universidad de Alcalá (UAH), Comisaría General de Policía Científica (CGPC), Servicio de Criminalística de la Guardia Civil (SCGC), Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF) y otras instituciones (Ayuntamiento de Galapagar, Policía Autónoma Vasca, Fiscalía General del Estado, Consejo General del Poder Judicial y varias universidades –Autónoma de Madrid, Castilla-La Mancha, Carlos III, Pompeu Fabra, Complutense de Madrid, Valencia y Valladolid–).



Figura 1. Miembros del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales.

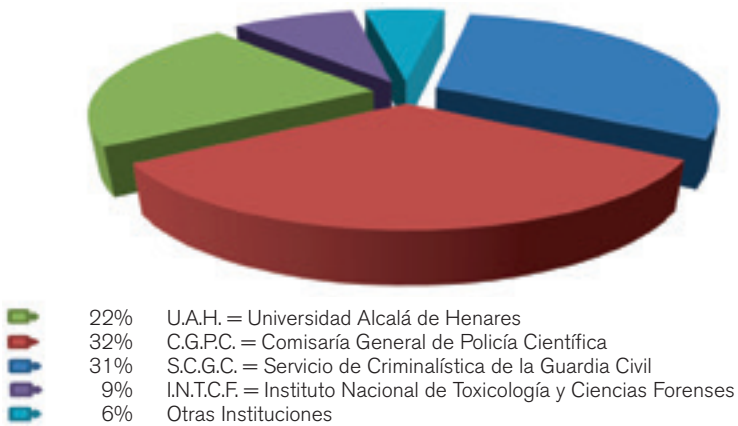


Figura 2. Miembros del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales según su procedencia.

ACTIVIDADES DOCENTES

El IUICP cuenta con un posgrado que incluye el máster universitario en *Ciencias Policiales* y el programa de doctorado en *Criminalística*.

❖ **MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS POLICIALES** (Anexo 5)

Durante el 2012 obtuvieron el título los alumnos de la cuarta promoción, curso académico 2011-2012, del máster universitario en *Ciencias Policiales* (Figura 3) y se inició la quinta edición del *Máster* correspondiente al curso académico 2012-2013. Es de destacar el interés que han despertado estos estudios en poco tiempo, lo que se pone de manifiesto por el elevado número de preinscripciones recibidas para cursar el *Máster* (26 solicitudes), tanto de alumnos españoles como extranjeros. Dado el alto grado de experimentalidad, las plazas se limitaron a 18 alumnos nacionales.

El objetivo fundamental del Máster es la especialización profesional en criminalística, de los miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado. Durante el curso académico 2011-2012, el Máster lo impartieron profesores de la Universidad de Alcalá, profesionales de la Comisaría General de Policía Científica y del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil (Anexo 4).

Los alumnos que cursan el máster se especializan en una de las áreas de las Ciencias Policiales: Acústica forense, Antropología forense, Balística y Trazas Instrumentales, Electrónica e Informática, Documentoscopia, Genética Forense, Lofoscopia y Química Forense.

Se trata de un Máster pionero en este campo, que está respaldado por el Ministerio del Interior y la Universidad de Alcalá. No existe equivalencia en el contexto internacional y, por tanto, es un referente en Europa (EUROPOL, CEPOL) y en Iberoamérica.



Figura 3. Cuarta promoción de titulados en Ciencias Policiales.

❖ **DOCTORADO EN CRIMINALÍSTICA** (*Anexo 5*)

Fecha: Curso académico 2012-13

Objetivos:

El Doctorado en Criminalística pretende formar investigadores de calidad dirigidos a la resolución de casos policiales y a la mejora de los niveles de actuación de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

El Doctorado consta de dos períodos: formación e investigación.

PERIODO DE FORMACIÓN:

Máster Universitario en Ciencias Policiales

PERIODO DE INVESTIGACIÓN:

Líneas de investigación (son las del IUICP y responden a las necesidades de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado español):

- Acústica Forense
- Antropología Forense
- Derecho Penal y Procesal
- Entomología Forense
- Genética Forense
- Lofoscopia
- Palinología Forense
- Pericias Informáticas y Electrónica
- Química Forense

Actualmente, se encuentran matriculados en el periodo de investigación diez alumnos, dos en el área de Antropología forense, uno en Entomología Forense, cinco en Química forense y dos en Derecho Procesal y Penal.

Los proyectos de Tesis Doctorales que se están desarrollando son los siguientes:

- D. Francisco Alamilla Orellana: "Aplicación de técnicas de espectrometría atómica (ICP-MS) a la investigación de casos forenses".
- D. Martín Folgado Pérez: "Blanqueo de Capitales y Fraude Fiscal".
- Dña. Daniela Leiva Figueroa: "Patrones traumáticos en homicidios por un arma de fuego en Chile y España: experimentación en balística de las heridas desde la Antropología Forense".
- Dña. Mónica Lorente Baeza: "La Infografía Forense como prueba en el Proceso Penal en España y en la U.E."

- D. Carlos Martín Alberca: “Desarrollo de Métodos de Análisis de artefactos incendiarios improvisados”.
- D. Aarón Pedreño Sala: “Determinación del Intervalo Postmortem a partir de evidencias entomológicas en la Provincia de Alicante. Aplicación forense y policial”.
- D. José María Ramiro Alegre: “Desarrollo de nuevas metodologías analíticas para la determinación de explosivos contaminantes en muestras forense-medioambientales”.
- D. André Filipe Ramos Martins Braz: “Investigación de la detección de explosivos y componentes de artefactos explosivos improvisados (IEDs) por Espectroscopia Raman”.
- Dña. Olga Rubio García: “Alteraciones de la morfología facial y su aplicación al campo de la Antropología Forense”.
- D. Jorge Sáiz Galindo: “Análisis de explosivos de interés forense mediante técnicas cromatográficas y electroforéticas”.

TESIS LEÍDAS:

Daniel Martín Vega: “Estudio de los agregados de dípteros sarcosaprófagos y su relación con los ecosistemas naturales de la Comunidad de Madrid”. Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*.

SEMINARIOS DE ESPECIALIZACIÓN:

✧ **Análisis Criminalístico de Suelos** (Anexo 6, Figura 4)

Fecha:

12 y 13 de abril de 2012

Objetivos:

- Analizar la situación en España de los diferentes institutos policiales de criminalística y ciencias forenses, en la ejecución de analíticas de suelos.
- Dar a conocer las iniciativas del grupo de trabajo de geología forense de la IUGS-GEM (Internacional Union Geological Science), así como las del International Animal, Plant and Soil Traces Working Group (APST Group).
- Dar a conocer el potencial que tienen los análisis forenses de suelos en una investigación criminal. Casuística.
- Difundir las distintas metodologías: toma de evidencias trazas de suelos y técnicas analíticas (físicas, químicas y biológicas).
- Resaltar el estudio de la fauna microbiana (ADN) en los estudios de suelos.
- Dar a conocer la utilización de bases de datos y sistemas de información geográfica (SIG). Estadística forense aplicada a estos estudios.

- Situación de este tipo de analíticas en su vertiente de estudio jurídico respecto a su consideración como prueba legal preconstituida. Presente y futuro.

Presentación:

El Servicio de Criminalística participa activamente en grupos de trabajo internacionales, relacionados con el estudio de suelos, desde dos puntos de vista: geoquímico y trazas biológicas. En España los distintos laboratorios de los cuerpos policiales (Cuerpo Nacional de Policía y Guardia Civil), así como el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses realizan análisis criminalístico de suelos, aunque no con homogeneidad respecto a las técnicas empleadas. Por ello, surge la necesidad de organizar un seminario, en el marco del IUICP, orientado a la difusión de dichos estudios y su valor como prueba ante los tribunales de justicia.



**Figura 4. Participantes y Ponentes en el Seminario
"Análisis Criminalístico de Suelos".**

❖ **Espectroscopia Raman. Una nueva herramienta en Documentoscopia** (Anexo 7, Figura 5)

Fecha:

5 de junio de 2012

Objetivos:

- Dar a conocer a los especialistas la utilización del equipo Raman.
- Aplicaciones prácticas de esta técnica en el campo de la Documentoscopia.
- Resultados de los análisis efectuados en tintas de bolígrafo e impresoras.

Presentación:

La Documentoscopia constituye una disciplina con un amplio recorrido histórico cuyos orígenes, relacionados con atribuir de forma indubitada un escrito a una persona, podrían relacionarse con los inicios de la escritura y, lógicamente ha experimentado una gran evolución a lo largo del tiempo.

El crecimiento exponencial de la casuística y la especialización de la delincuencia motivó que la Documentoscopia, en el ámbito forense, se subdividiera en sub-especialidades como la Grafoscopia (estudio de escritura manuscrita y firmas), la Falsedad Documental y la investigación de los delitos contra la Propiedad Intelectual e Industrial.

La evolución de la Documentoscopia ha ido paralela al importante progreso tecnológico que ha tenido lugar en éste último siglo, progreso al que no han sido ajenas las formas delincuenciales, lo que ha requerido la necesidad de dar una respuesta cada vez más especializada y apoyada en bases científicas.

Lo anterior ha propiciado importantes avances en la investigación, y, como consecuencia, la incorporación, de técnicas cada vez más avanzadas y que cubren mayores campos de trabajo.

Por ésta razón, hoy en día resulta absolutamente necesario afrontar y ahondar en nuevos retos como pueden ser los estudios sobre tintas o acerca de la superposición de trazos, aspectos estos que motivaron, en colaboración con el IUICP, el inicio de un proyecto basado en la utilización del espectrómetro FORAM 685-2, de tecnología RAMAN.

El Seminario abordará el conocimiento del sistema RAMAN y sus aplicaciones prácticas para los especialistas en Documentoscopia, y presentará las conclusiones o resultados obtenidos, a día de hoy, en dicho proyecto.



Figura 5. Espectroscopia Raman. Una nueva herramienta en Documentoscopia.

❖ **Curso de Verano “Ciencia y Policía”- 6ª Edición** (Anexo 8, Figura 6)

Fecha:

Del 26 al 28 de junio de 2012

Objetivos:

Dar a conocer al mundo universitario las diferentes tecnologías que utiliza la Policía en sus funciones de investigación de los delitos. Presentar las áreas científicas y los avances tecnológicos que puedan ser utilizados por la Policía Científica, con la colaboración de las investigaciones realizadas en la Universidad. Y conocer el marco legal que regula, tanto en España como en la Unión Europea en su conjunto, las nuevas tecnologías aplicadas a la investigación criminalística.

Este curso estuvo dirigido a Profesionales de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y alumnos universitarios.



Figura 6.- 6ª edición del curso de verano “Ciencia y Policía”.

❖ III Seminario de Evidencias Electrónicas (Anexo 9, Figura 7)

Fecha:

6 de septiembre de 2012

Presentación:

El avance de la tecnología informática y su influencia en todas las áreas de la vida social, ha abierto nuevas posibilidades al mundo criminal para la realización de actividades ilegales.

La incorporación de los dispositivos a una red, Internet, interconectada y de carácter mundial, han hecho que características como el anonimato hayan hecho especialmente atractivo cometer delitos lejos del lugar del crimen, lo que el delincuente sabe que dificultará mucho la labor de la justicia para su localización.

La falta de concienciación y las diferencias económicas y culturales entre países han conseguido que la persecución de delincuentes cibernéticos sea un problema acuciante, del que los países más avanzados ya tienen conciencia, creando foros para discutir esta clase de delitos y cómo pueden ser abordados.

Al igual que con otras disciplinas forenses, en las que el delincuente siempre deja un vestigio en el lugar del crimen, los delitos informáticos, tanto los cometidos en una máquina local como los cometidos en la red, también dejan rastros perseguibles por el investigador, y que finalmente nos



Figura 7.- III Seminario de Evidencias Electrónicas.

van a llevar a algún tipo de dispositivo informático o electrónico usado por el delincuente. Es aquí donde entran en juego los especialistas en Informática Forense.

Los avances de la informática son paralelos a su uso fraudulento, por ejemplo la ocultación, el cifrado de datos y el uso de claves o contraseñas, hoy utilizada por los ciberdelincuentes para tratar de evadirse de la acción de la Justicia.

Como consecuencia de esto los organismos dedicados a la investigación de hechos delictivos, realizan grandes esfuerzos para estar al día en las nuevas técnicas de análisis, por lo que cuanta más formación tengan las unidades especializadas en la persecución de este tipo de delitos y cuantos más medios legales, técnicos y humanos tengan más posibilidades de éxito hay.

Por todo ello este III Seminario de Evidencias Electrónicas en la Investigación Policial ofrece nuevos conocimientos tanto en el ámbito técnico como de protocolos para abordar las evidencias electrónicas recogidas en las actividades ilícitas que se desarrollan en este mundo global.

❖ Investigación de Incendios y Explosiones (Anexo 10, Figura 8)

Fecha:

18 y 19 de septiembre de 2012

Objetivos:

- Dar a conocer el trabajo que en el tema desarrolla la Comisaría General de Policía Científica y el Servicio de Criminalística de la Guardia Civil.
- Reunir especialistas en distintas disciplinas, todas ellas con un punto en común, la investigación de la causa y origen de un incendio.
- Analizar la situación en España sobre la investigación de incendios.
- Difundir las distintas metodologías y técnicas analíticas empleadas (GC/MS, GC/MS/MS) en los II Laboratorios de Criminalística de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.
- Discutir la potencialidad y limitaciones de los estudios de acelerantes de la combustión.
- Dar a conocer el proceso de acreditación de los ensayos de determinación de acelerantes de la combustión en muestras tomadas de incendios.
- Futuro de las investigaciones de acelerantes y proyectos de interés.





Figura 8.- Investigación de Incendios y Explosiones.

Presentación:

El Servicio de Criminalística de la Guardia Civil y la Comisaría General de Policía Científica investigan los incendios que se producen a lo largo y ancho de toda nuestra geografía nacional. Para ello cuentan con investigadores altamente cualificados que trabajan en la escena del delito determinando sus posibles causas, su origen y su intencionalidad, con vistas a esclarecer los hechos ocurridos.

El seminario reúne especialistas que son expertos en distintas disciplinas y que tienen una dilatada experiencia profesional en la resolución de casos en los que el estudio del fuego permite esclarecer las causas y origen de un incendio. La experiencia de años de trabajo puede ser una ayuda inestimable a otros laboratorios más jóvenes o con menos experiencia.

❖ “Familias” and Forensic Statistics (Anexo 11, Figura 9)

Fecha:

8 y 9 de octubre de 2012

Objetivos:

La interpretación estadística de los casos complejos de parentesco (tanto en la identificación de cadáveres como en el establecimiento de relaciones familiares en casos civiles o penales) es uno de los desafíos más importantes en el campo de la genética forense. Gracias al diseño y desarrollo de programas informáticos, los problemas matemáticos que surgen pueden abordarse de forma más sencilla, pero es imprescindible entender y utilizar de forma adecuada esta herramienta. “Familias” es un software que permite realizar cálculos estadísticos en casos muy complejos de parentesco en los que no se dispone de los familiares adecuados para realizar una identificación genética. En este curso se pretende llegar a aplicar este programa de forma adecuada y correcta con el fin de resolver con precisión los casos más dificultosos de la casuística diaria.

Presentación:

La intención es ofrecer un taller práctico en la genética familiar. El énfasis fue sobre la evaluación estadística de casos, posiblemente implicando relaciones familiares complejas. Los ejemplos incluyen casos de paternidad, la identificación de víctima de enfermedad y casos posiblemente que implican el incesto. La teoría básica repasada, incluye modelos para proporciones de probabilidad, mutaciones, *theta-corrections* y *alelos silenciosos*. Detalles matemáticos están guardados a un mínimo. Algunos asuntos seleccionados que implican haplotypic datos y marcadores unidos también serán hablados.

Familias es un programa para probabilidades calculadoras para pedigrís. Las probabilidades de pedigrís diferentes pueden ser calculadas, y la salida incluye las proporciones de probabilidad (“ el Índice de Paternidad “). Se darán prácticas basadas en Familias 2.0 y ejercicios y los juegos de datos están disponibles: <http://arken.umb.no/~theg/alcala/>

La mayor parte de las conferencias serán en inglés, pero se darán resúmenes en español.



Figura 9.- “Familias” and Forensic Statistics.

❖ **Seminario “Terrorismo. La doctrina Parot y el Tribunal de Estrasburgo”** (Anexo 12, Figura 10)

Fecha:

12 de noviembre de 2012

Objetivos:

Este Seminario se enmarca dentro de las actividades del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales, especialmente dirigido a los alumnos del Máster Universitario en Ciencias Policiales, así como otros alumnos de la Facultad de Derecho.

La finalidad de este Seminario es abordar los aspectos penales, procesales y penitenciarios de la denominada “doctrina Parot”. Así, se efectuará un análisis de la política penitenciaria de dispersión versus concentración de los internos por delitos de terrorismo; de la Sentencia del Tribunal Supremo y la doctrina Parot, así como la excepción que supone la ficción de la acumulación jurídica y el cumplimiento de las penas; y de las Sentencias del Tribunal Constitucional y del Tribunal Europeo de Derechos Humanos sobre la doctrina Parot. Asimismo, cerrando el Seminario, se reflexionará sobre las dos interpretaciones del principio de irretroactividad penal.



Figura 10.- Seminario “Terrorismo. La doctrina Parot y el Tribunal de Estrasburgo”.

❖ **Acústica Forense** (Anexo 13, Figura 11)

Fecha:

14 de noviembre de 2012

Objetivos:

La Acústica Forense aborda el estudio de las producciones sonoras y sus elementos afines en el entorno de investigación policial o judicial. Su espectro de actuación integra diferentes técnicas y disciplinas de estudio. Tradicionalmente, el análisis comparativo del habla con fines identificativos es el área de trabajo que comporta una mayor complejidad a la vez que un mayor número de requerimientos. Teniendo en cuenta estas consideraciones, el presente seminario focalizará su atención en distintos aspectos conectados con la que puede denominarse técnica reina de la Acústica Forense.

La pretensión de partida contempla tanto un acercamiento a la realidad de los laboratorios forenses en su día a día, como una exploración sobre otras aportaciones novedosas y elementos de discusión científica proporcionados por los propios científicos forenses y el ámbito académico relacionado. De esta forma, por una parte se plantearán diversas cuestiones conectadas a la resolución de casos reales y, por otra, se analizarán y debatirán diferentes propuestas sobre algunos aspectos de interés que sustentan la estructura científica de la técnica: evolución sociolectal del lenguaje, evaluación y tratamiento de resultados de estudio, etc.

Considerando la creciente actividad científica que la Lingüística Forense viene demostrando en los últimos años, así como sus múltiples puntos de concordancia con el entorno más tradicional de lo que denominamos Acústica Forense, el presente seminario dedicará también un espacio a expertos de esta interesante especialidad.



Figura 11.- Acústica Forense.

❖ **Curso de verano Resolución de Problemas Químico-Forenses** (Anexo 14, Figura 12)

Fecha:

Del 5 al 7 de septiembre de 2012

Objetivos:

El objetivo general del curso es introducir al alumno en la resolución de casos químico-forenses. Para ello, se dio una visión de cómo resolver problemas relacionados con drogas, vidrios, explosivos e incendios.

El curso estuvo dirigido a graduados, licenciados, técnicos de laboratorio de grado medio y profesionales interesados en el tema.

El curso de verano se realizó en el Salón de Actos y Aula 1 de Informática del Edificio de Ciencias de la Universidad de Alcalá y en la Comisaría General de la Policía Científica.



Figura 12.- Curso de Resolución de Problemas Químico-Forenses.

OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES

Durante el año 2012, el IUICP también ha realizado una serie de actividades docentes, no organizadas directamente por el Instituto pero si por algunos de sus miembros investigadores que cuentan con el apoyo del IUICP. Además, se han llevado a cabo una serie de visitas formativas de los alumnos de la UAH a los laboratorios de la Comisaría General de Policía Científica y del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil.

Se puede destacar las siguientes colaboraciones:

- Congreso: **Fundamentos y desafíos de la acreditación de laboratorios. Aseguramiento de la calidad, buenas prácticas y lecciones aprendidas en la identificación masiva de personas desaparecidas. Análisis e interpretación de mezclas de ADN.** Del 5 al 7 de marzo de 2012, en Santiago de Chile. Unidad Especial de Identificación Forense. Área Técnica Pericial. Servicio Médico legal de Chile. (*Anexo15, Figura 13*).



Figura 13.- Congreso: Fundamentos y desafíos de la acreditación de laboratorios. Aseguramiento de la calidad, buenas prácticas y lecciones aprendidas en la identificación masiva de personas desaparecidas. Análisis e interpretación de mezclas de ADN.

- Presentación del Libro **La Prueba Pericial Científica**, 14 de marzo de 2012, que tuvo lugar en el salón de actos de la Fiscalía General del Estado, un trabajo editorial, dirigido y coordinado por los especialistas de derecho procesal penal, Manuel Jesús Dolz Lago y Carmen Figueroa Navarro, respectivamente. La presentación ha contado con la presencia del Fiscal General del Estado, Eduardo Torres-Dulce, y con numerosos invitados tanto de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado como de institutos universitarios, cuya experiencia docente o profesional está relacionada con la investigación policial y criminológica.

En el presente estudio los autores han querido reflexionar “sobre las condiciones que procuran una efectiva protección de los derechos y libertades de los ciudadanos, donde la presunción de inocencia, la erradicación de la tortura y de las pruebas ilícitas, la libre valoración judicial de la prueba y la protección de la víctimas”, según informan en el prólogo del libro, “no sean antagónicas sino que se contemplen como elementos constitutivos del bien común, en el que han de contribuir en igualdad de condiciones tanto la ciencia como el derecho”. (Figura 14).



Figura 14.- Presentación del libro “La Prueba Pericial Científica”.

- Participación de la Directora, Prof^a. Dra. Virginia Galera Olmo y la Secretaria Técnica, Prof^a. Dra. Carmen Figueroa Navarro, del IUICP, en el Curso de Verano “La Policía Científica y la Prueba Pericial” (*Anexo16, Figura 15*), que estuvo dirigido por la Comisaria General de Policía Científica, Comisaria Principal Dña. Pilar Allué Blasco. Dicho curso tuvo lugar en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, en Santander, del 2 al 4 de julio de 2012.



Figura 15.- Dña. Pilar Allué y Dña. Virginia Galera durante una de las sesiones del curso de verano de la Universidad Menéndez Pelayo.

- El Grupo INQUIFOR en la **Noche de los Investigadores**, celebrada el 28 de septiembre de 2012, bajo el lema Espacios de encuentro con los investigadores para disfrutar con la ciencia, es un proyecto europeo de divulgación científica enmarcado en el Programa PEOPLE del 7º Programa Marco de la UE, promovido por la Consejería de Educación y Empleo y coordinado por la Fundación madri+d, que tiene lugar simultáneamente en más de 200 ciudades europeas desde 2005.

Su principal objetivo es acercar los investigadores a los ciudadanos para que conozcan su trabajo, los beneficios que aportan a la sociedad y su repercusión en la vida cotidiana.

Todo ello en el marco de actividades festivas y lúdicas, cuyos protagonistas son tanto los ciudadanos como los investigadores. (*Anexo17, Figura 16*).



Figura 16.- Espacios de encuentro con los investigadores para disfrutar con la ciencia. Actividad de INQUIFOR en La noche de los investigadores 2012 que organiza la Comunidad de Madrid.

- INQUIFOR en el evento académico XII Semana de la Ciencia, realizada del 5 al 18 de noviembre de 2012, en Madrid. **La Química Forense y los Fenómenos Luminiscentes**. Dicho curso estuvo dirigido por el Grupo Inquifor, el 5 y 6 de noviembre de 2012, en el Edificio Polivalente Facultad de Biología, Campus externo de la Universidad de Alcalá Madrid-Barcelona. Su objeto principal fue explicar las formas de obtención de la luz mediante reacciones bio(químicas) basadas en fenómenos luminiscentes y reacciones pirotécnicas. (*Anexo18*).
- Colaboración en la quinta edición de la asignatura "Antropología Forense: la identificación del individuo" dentro del Máster Interuniversitario de Antropología Física: Evolución y Biodiversidad Humanas. Del 1 al 14 de marzo de 2012. (*Anexo19, Figura 17*).



Figura 17.- Exhumaciones en el Cementerio de Guadalajara.

ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las líneas de investigación del IUICP han sido propuestas por las Direcciones Generales de la Policía y de la Guardia Civil (Comisaría General de Policía Científica y Servicio de Criminalística de Guardia Civil) y por diversos grupos de investigación de la UAH, y fueron aprobadas por la Comisión Mixta de Seguimiento, Coordinación y Ejecución del Convenio Marco de Colaboración entre el Ministerio del Interior (Secretaría de Estado de Seguridad) y la Universidad de Alcalá para el desarrollo de actuaciones en materia de ciencia policial.

PROPUESTAS POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE LA POLICÍA Y LA GUARDIA CIVIL:

ANTROPOLOGÍA FORENSE:

- Entomología: cría controlada de insectos, temperaturas mínimas de crecimiento.
- Necroidentificación: métodos de datación ósea.
- Estudios fisonómicos y lofoscópicos: huellas de oreja, métodos de obtención, características y diversidad.
- Estudios fisonómicos: estudios poblacionales sobre diversidad de segmentos faciales.

DOCUMENTOS:

- Estudio de perfiles delincuenciales a través de estudios de escritura.

GENÉTICA FORENSE:

- Estudio poblacional a nivel estatal de STRs de aplicación forense.
- Secuenciación de alelos raros (fuera de rango) de STRs forenses.
- Aplicación de microcapturador láser a muestras con mezclas de material genético (agresiones sexuales).
- Métodos de búsqueda de fluidos biológicos latentes en la escena del crimen (su afectación posterior a la analítica biológica).
- Valoración bio-estadística de los resultados criminalísticos (cálculos especiales, paternidades complejas).
- Validación de métodos analíticos.
- Validación/certificación/acreditación del laboratorio.
- Formación especializada en genética forense.

PSICOLOGÍA CRIMINAL

PERICIAS INFORMÁTICAS Y ELECTRÓNICA:

- Recuperación de la información contenida en circuitos integrados de memoria, tales como los usados en lectores de bandas magnéticas para almacenar información de tarjetas de crédito.
- Recuperación de información de dispositivos electrónicos tales como agendas electrónicas, PDAs, telefonía móvil de tercera generación, etc., garantizando completamente la integridad de la información original.
- Recuperación de la información contenida en soportes digitales en mal estado, soportes dañados físicamente como consecuencia de una explosión, inmersión en medio líquido, incendio, etc.
- Detección de ficheros utilizados como soportes de otros ficheros ocultos (esteganografía) y recuperación de los ficheros ocultos.
- Eliminación de la protección de ficheros cifrados con la aplicación PGP.

QUÍMICA FORENSE:

- Comparación analítica de muestras de drogas, para determinación de posible origen común.
- Determinación cuantitativa de drogas en medios biológicos.
- Estudio por métodos espectroscópicos de drogas de diseño.
- Validación de métodos analíticos.
- Validación/certificación/acreditación del laboratorio.
- Formación especializada en Química forense.
- Estudio sobre el papel (datación, proceso de oxidación, posibilidad de falsificación de marcas de agua en los papeles de seguridad).

ACÚSTICA E IMAGEN FORENSE:

- Reconocimiento automático de locutores.
- Autenticación de grabaciones de audio y vídeo digitales.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

PROPUESTAS POR ALGUNOS GRUPOS DE LA UAH:

- Estudio de la lengua a partir de grabaciones y textos (perspectivas de la fonética).
- Mapeo y análisis geo-espacial del crimen.
- Identificación de voces normales y patológicas (laboratorio de voz).
- Palinología forense.
- Antropología forense: desarrollo de protocolos para la creación de bancos de datos de utilidad en la investigación científica y policial.
- Derecho procesal.
- Derecho Penal.
- Criminología.
- Entomología forense.

INQUIFOR

El grupo de investigación de Química forense ha cambiado de laboratorio de investigación. Actualmente se encuentra en el Edificio de Ciencias de la Universidad de Alcalá y cuenta con mejores instalaciones (*Figura 18*).

Una detallada exposición de las actividades que realizan se puede encontrar en su página web: www.inquifor.com



Figura 18.- Nuevo Laboratorio del Grupo INQUIFOR.

VI ENCUESTRO DE INVESTIGADORES DEL IUICP **“La Prueba Científica y el Ministerio Fiscal”** (Anexo 20, Figura 19)

Fecha:

Del 19 al 21 de noviembre de 2012

Objetivos:

El objetivo fundamental del *VI Encuentro de Investigadores del IUICP* fue reunir un año más, a sus investigadores. Durante dicho congreso se realizó un homenaje al Comisario Principal del Cuerpo Nacional de Policía D. Miguel Ángel Santano Soria, en agradecimiento a su excelente labor en el IUICP.

Como en ediciones anteriores, el primer día se dedicó a una temática de interés para todos los investigadores del IUICP. En esta ocasión, a “La prueba científica y el Ministerio Fiscal”. Las pruebas científicas aportadas por los peritos son un instrumento de auxilio relevante en las diligencias de Investigación de la Fiscalía, que en el ejercicio de sus funciones le son encomendadas, facilitándoles argumentos y estudios científicos que les sean de utilidad en la tarea instructora y en sus actuaciones en el juicio oral.

Con este Encuentro, se pretendió abrir un debate para potenciar las relaciones entre los expertos en Ciencias forenses y los Fiscales, así como buscar fórmulas eficaces de coordinación, con el fin de impulsar la investigación en los distintos ámbitos de las Secciones especializadas de las Fiscalías, mediante la aportación de las pruebas científicas que contribuyan a mejorar la eficacia policial y judicial en la investigación de los delitos, en particular, contra la seguridad vial, la criminalidad informática, los delitos contra el medio ambiente y los relativos al tráfico de drogas.

Las dos jornadas siguientes del Encuentro, se dedicaron a exponer, por parte de los grupos de investigación del Instituto, los logros alcanzados por el mismo y las perspectivas para el futuro. Igualmente, se presentaron los avances de la Comisión encargada de elaborar el grado en Ciencias Forenses.



**Figura 19.- VI Encuentro de Investigadores del IUICP:
*La prueba Científica y el Ministerio Fiscal.***

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO

Los avances en la investigación que se ha venido desarrollando por los distintos grupos del Instituto figuran en las Memorias del IUICP 2007, 2008, 2009, 2010 Y 2011. En la presente Memoria, correspondiente al 2012 se exponen únicamente los resultados de los proyectos que tiene el IUICP actualmente vigentes.

A continuación, los investigadores principales de cada uno de los proyectos exponen una síntesis de sus trabajos, resaltando la importancia de los mismos en la investigación científico policial.

Título del Proyecto: **Estudio del ciclo de vida de las especies del género *piophila* y su aplicación como indicadores forenses**

Luisa Díaz Aranda

Profesora Titular de Zoología de la Universidad de Alcalá
Investigadora Principal del Proyecto IUICP/PI2010/001

Equipo investigador:

Arturo Baz Ramos

Profesor Titular de Zoología de la Universidad de Alcalá

Blanca Cifrián Yagüe

Profesora Titular de Zoología de la Universidad de Alcalá

Mariano González González

Policía de la Unidad de Antropología Forense de la Comisaría General de Policía Científica

Daniel Martín Vega

Becario del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales

Introducción

En los últimos años se han producido grandes avances en los métodos que aplican la entomología a las ciencias forenses, principalmente con el objetivo de estimar el mínimo intervalo post-mortem en la resolución de casos policiales (Villet & Amendt 2011). El desarrollo de estos métodos se ha basado principalmente en estudios sobre el ciclo de vida de dípteros de las familias Calliphoridae y Sarcophagidae, componentes mayoritarios de las comunidades de insectos asociados a cadáveres y que han probado ser indicadores forenses muy útiles en aquellos casos en los que un cuerpo se encuentra en las primeras fases del proceso de descomposición. Sin embargo, otros grupos de insectos que apenas han sido estudiados pueden proporcionar también información valiosa en los casos policiales, por ejemplo en aquellas situaciones en las que un cadáver se encuentra en avanzado estado de descomposición (Villet & Amendt 2012). Es el caso de las moscas de la familia Piophilidae, cuyas especies se desarrollan frecuentemente sobre restos cadavéricos en estado de descomposición avanzada, pero que también pueden ser de interés económico y sanitario por su presencia asociada a determinados alimentos almacenados (pudiendo suponer importantes plagas) o su papel como agentes productores de miasis (Martín-Vega 2011).

La clasificación de los Piophilidae es controvertida, pero en cualquier caso el género más conocido y estudiado es *Piophila* Fallén, en el que la mayoría de los autores incluyen únicamente dos especies: *Piophila casei* (L.) y *Piophila megastigmata* McAlpine. La primera de ellas, *Piophila casei*, es una especie cosmopolita, frecuente sobre la carroña y, por ello, casi constante en es-

tudios sobre entomología forense en todo el mundo (Martín-Vega 2011). Por otro lado, *Piophilina megastigmata* es una especie sobre la que apenas se tiene información, y que únicamente era conocida de Sudáfrica (McAlpine 1978). Sin embargo, recientemente se capturaron individuos de *Piophilina megastigmata* en distintas localidades del centro de la Península Ibérica, coexistiendo además con *Piophilina casei* sobre cadáveres de cerdo en un ambiente periurbano del centro peninsular (Martín-Vega et al. 2011). Este hallazgo puso de manifiesto que la distribución de *Piophilina megastigmata* es mucho más amplia de lo que se había supuesto, y también la posibilidad de que pudiera estar siendo identificada erróneamente como *Piophilina casei* en otros lugares. En efecto, este trabajo llevó a la revisión de distintos casos policiales en Portugal, en los que *Piophilina megastigmata* había sido confundida con *Piophilina casei* (Prado e Castro et al. 2012). Además, dentro de la familia Piophilidae pueden distinguirse otros géneros que también pueden encontrarse asociados a restos cadavéricos y que podrían ser utilizados como indicadores forenses (Martín-Vega 2011).

Una identificación correcta de las especies es esencial para una aplicación precisa de la entomología en los casos forenses (Amendt et al. 2011). Debe tenerse en cuenta además que, con frecuencia, los estados inmaduros (huevos, larvas y puparios) del ciclo de vida de un insecto son las únicas evidencias entomológicas que pueden encontrarse asociadas al cadáver, y también las que aportan la información necesaria para estimar el mínimo intervalo post-mortem (Villet & Amendt 2011). Lamentablemente, en el caso de los Piophilidae, no se dispone de claves completas que permitan la identificación de estos estados inmaduros y la morfología larvaria de la mayoría de las especies aún no está descrita (Martín-Vega 2011) o, en el caso de *Piophilina casei*, se limita a varias descripciones dispersas y frecuentemente confusas o contradictorias (Martín-Vega et al. 2012). Por todo ello, es necesario describir y diferenciar los estados inmaduros de estas especies, para poder utilizar convenientemente el potencial de los Piophilidae en la aplicación de la entomología en casos policiales. El objetivo de este proyecto consiste en dar los primeros pasos en dicha dirección, estudiando los estados inmaduros de las especies *Piophilina casei* y *Piophilina megastigmata*. Adicionalmente, se ha ampliado el estudio a otras especies de Piophilidae con interés forense.

Material y métodos

El proyecto se inició con una revisión bibliográfica para determinar (i) la utilidad real de los Piophilidae en casos forenses, (ii) cuáles son las especies de mayor utilidad y (iii) el grado de conocimiento actual sobre su ciclo de vida y la morfología de sus estados inmaduros, así como para recopilar las descripciones disponibles.

En segundo lugar, se procedió al estudio morfológico de las larvas y puparios de las especies *Piophilina casei* y *Piophilina megastigmata*, a partir del material recogido en un estudio anterior (Martín-Vega et al. 2011) y conservado en la colección del Departamento de Zoología y Antropología Física. Además, se recreó el ciclo de vida de la especie *Piophilina casei* bajo condiciones

de laboratorio, a partir de individuos capturados sobre restos animales en las inmediaciones del Campus Universitario de la Universidad de Alcalá. Con el fin de comparar los caracteres morfológicos observados y los datos obtenidos con otras especies de Piophilidae, y así obtener una visión más amplia, se realizaron varias visitas a distintos muladares destinados a la alimentación de aves necrófagas en las provincias de Guadalajara, Toledo y Segovia, donde se capturaron individuos de las especies de Piophilidae *Prochyliza nigrimana* (Meigen), *Thyreophora cynophila* (Panzer) y *Centrophlebomyia furcata* (Fabricius) sobre cadáveres de mamíferos. Todas ellas son especies cuyo estudio podría aportar información de utilidad a las investigaciones policiales (Martín-Vega 2011).

Las especies de Piophilidae capturadas se criaron bajo condiciones de laboratorio en cajas de plástico que contenían agua y terrones de azúcar para alimentar a las moscas adultas, así como un preparado de carne de ternera que sirvió como aporte proteínico para la maduración de los ovarios de las hembras y como sustrato para la puesta de huevos y desarrollo posterior de las larvas. Estas colonias de laboratorio proporcionaron estados inmaduros (huevos, larvas y puparios) para su estudio morfológico y posterior comparación con el material correspondiente a las especies *Piophila casei* y *Piophila megastigmata*.

Los caracteres morfológicos de los estados inmaduros de las diferentes especies de Piophilidae fueron estudiados utilizando un microscopio óptico y un microscopio binocular. Se tomaron medidas de la longitud de dichos estados inmaduros con la ayuda de un micrómetro, para ello las larvas criadas en el laboratorio fueron introducidas en agua muy caliente y después conservadas en alcohol al 80%. Este método está recomendado para minimizar cambios post-mortem en la longitud de la larva (Adams & Hall 2003). Por otro lado, se prestó especial atención a determinadas estructuras larvianas que pudieran ser de utilidad para la identificación de las especies, tales como el número y disposición de los espiráculos respiratorios y de las espinas ventrales, la forma y disposición de los tubérculos posteriores, y la forma e índices morfométricos de las piezas bucales. Según el caso, los datos obtenidos estuvieron sujetos al cálculo de la moda o a un test de la t de Student, con el objetivo de establecer si las posibles diferencias encontradas entre las especies estudiadas eran estadísticamente significativas.

Resultados y discusión

En la revisión bibliográfica realizada en este estudio (Martín-Vega 2011) quedó patente que, a la luz de los resultados de estudios realizados en todo tipo de regiones geográficas, los Piophilidae son un componente fundamental en la comunidad de insectos implicados en el proceso de descomposición de los cadáveres. En determinados ambientes incluso llegan a ser unas de las especies dominantes en dicha comunidad de insectos (Martín-Vega & Baz 2012b). A pesar de ello, el conocimiento que existe sobre su biología y sobre la morfología de sus estados inmaduros continúa siendo muy limitado, lo que implica que, en entomología forense, el potencial de los Piophilidae esté siendo con toda seguridad infrutilizado (Martín-Vega 2011).

Uno de los mayores problemas consiste además en la popularidad de *Piophilidae casei* como especie históricamente asociada a la actividad humana, lo que conlleva el peligro de tender a identificar cualquier muestra de Piophilidae, y en especial sus estados inmaduros, como perteneciente a dicha especie (Martín-Vega 2011). Esta tendencia puede llevar a descripciones confusas o erróneas (Martín-Vega et al. 2012) y, en último término, a una mala praxis de la entomología forense. Uno de los trabajos desarrollados dentro de este proyecto ha sido el estudio morfológico de los estados inmaduros de *Piophilidae casei*. La comparación con descripciones anteriores han puesto de manifiesto ciertas confusiones y contradicciones que podrían llevar a error en la identificación de muestras entomológicas en un caso forense (Martín-Vega et al. 2012). Por otra parte, la comparación de los estados inmaduros de diferentes especies de Piophilidae ha permitido establecer cuáles son los caracteres de mayor utilidad para la discriminación entre especies. Uno de ellos es la morfología de las piezas bucales larvares, que también se conservan en el interior de los puparios. El uso de estas piezas en la identificación presenta varias ventajas, ya que al ser la única estructura endurecida en las larvas es también la que mejor se conserva; además, el uso de técnicas sencillas permite una rápida visualización de dichas piezas (Niederegger et al. 2011). Estas piezas permiten identificar las cinco especies de Piophilidae que han podido estudiarse en este proyecto: *Piophilidae casei*, *Piophilidae megastigmata*, *Prochyliza nigrimana*, *Thyreophora cynophila* y *Centrophlebomyia furcata*. La ampliación del estudio a estas tres últimas especies resulta de especial interés. *Prochyliza nigrimana* es una especie muy común en los cadáveres en ecosistemas naturales (Martín-Vega & Baz 2012b), mientras que parece ser una especie rara en ambientes periurbanos (Martín-Vega et al. 2011). El caso contrario ocurre con las especies *Piophilidae casei* y *Piophilidae megastigmata*, que son abundantes en cadáveres en ambientes periurbanos (Martín-Vega et al. 2011) pero están ausentes o prácticamente ausentes en ecosistemas naturales (Martín-Vega & Baz 2012b). Este hecho puede ser particularmente útil para responder cuestiones relativas al movimiento o almacenamiento de un cadáver (Amendt et al. 2011). Para ello, es importante poder identificar y diferenciar estas especies de Piophilidae. Los datos obtenidos en este proyecto han permitido la publicación de un artículo (Martín-Vega et al. 2012) donde se describen por primera vez los estados inmaduros de *Prochyliza nigrimana*, muy similares a los de *Piophilidae casei*, estableciéndose determinados caracteres y determinadas diferencias estadísticamente significativas en algunos parámetros que permiten la diferenciación de ambas especies. Se han obtenido también datos interesantes sobre la distribución de la especie *Prochyliza nigrimana* en los ecosistemas naturales del centro de la Península Ibérica que podrían ser relevantes en determinadas investigaciones policiales, como se ha podido discutir en otro artículo publicado (Martín-Vega & Baz 2012b). Además, se ha realizado una tercera publicación (Martín-Vega & Baz 2012a) donde se recogen observaciones interesantes sobre la cría en laboratorio de esta especie.

Por otra parte, el trabajo realizado en este proyecto ha permitido describir también los estados inmaduros de las especies *Thyreophora cynophila* y *Centrophlebomyia furcata*. Estas dos especies de Piophilidae han atraído durante décadas el interés de los entomólogos por considerarse extintas, hasta que recientemente fueron redescubiertas en la Península Ibérica (una región en la que nunca habrían sido observadas) por el presente equipo investigador (Gómez-Gómez et al.

2009, Martín-Vega et al. 2010). Los muestreos llevados a cabo en diferentes muladares en este proyecto (ver 'Material y métodos') han ofrecido nueva información sobre ambas especies, que por su ciclo de vida asociado a cadáveres podrían ser de utilidad forense (Martín-Vega 2011). Dicha información ha sido recogida en un artículo publicado (Martín-Vega & Baz 2011), mientras que otro artículo donde se describen morfológicamente los estados inmaduros de ambas especies se encuentra actualmente en proceso de revisión.

Actualmente se está trabajando en el establecimiento de una colonia para la cría en laboratorio de la especie *Piophilina megastigmata* que pueda proporcionar el material necesario para una descripción morfológica completa de los estados inmaduros de esta especie, permitiendo su diferenciación e identificación. El presente proyecto de investigación ha dado como resultado la publicación de cinco artículos de investigación en revistas recogidas por el SCI (Science Citation Index), y uno más se encuentra actualmente en proceso de revisión (ver apartado 'Publicaciones derivadas del proyecto'). No obstante, nuestro equipo de investigación continúa trabajando en el estudio del ciclo de vida de diferentes insectos y su aplicación en las ciencias policiales.

Agradecimientos

Nuestro sincero agradecimiento a Marco Antonio Nieto, conservador del Departamento de Zoología y Antropología Física de la UAH, por su gestión y colaboración en las campañas de muestreo realizadas en muladares destinados a la alimentación de aves necrófagas.

Publicaciones derivadas del proyecto

1. Martín-Vega D, Baz A. 2012a. Observation of death in copula in a laboratory colony of the necrophagous fly, *Prochyliza nigrimana* (Diptera: Piophilidae). Entomological News, en prensa.
2. Martín-Vega D, Baz A. 2012b. Sarcosaprophagous Diptera assemblages in natural habitats in central Spain: spatial and seasonal changes in composition. Medical and Veterinary Entomology, en prensa.
3. Martín-Vega D, Baz A. Comparative larval morphology of the European bone-skipper, *Thyreophora cynophila* and *Centrophlebomyia furcata* (Diptera: Piophilidae), with notes on their coexistence and natural history. (*Trabajo enviado, en revisión*).
4. Martín-Vega D, Baz A, Díaz-Aranda LM. 2012. The immature stages of the skipper fly, *Prochyliza nigrimana*: Comparison with *Piophila casei* and medico-legal considerations (Diptera, Piophilidae). Parasitology Research 111:1127-1135.

Otras referencias recogidas en el texto

Adams ZJO, Hall MJR. 2003. Methods used for the killing and preservation of blowfly larvae, and their effect on post-mortem larval length. Forensic Science International 138:50-61.

- Amendt J, Richards CS, Campobasso CP, Zehner R, Hall MJR. 2011. Forensic entomology: applications and limitations. *Forensic Science, Medicine, and Pathology* 7:379-392.
- Gómez-Gómez A, Díaz-Aranda LM, Michelsen V. 2009. Rediscovery of *Centrophlebomyia furcata* (Fabricius, 1794) (Diptera: Piophilidae) in Europe. *Studia Dipterologica* 15(2008):237-241.
- McAlpine JF. 1978. A new species of *Piophila* from South Africa (Diptera: Piophilidae). *Annals of the Natal Museum* 23:455-459.
- Martín-Vega D, Baz A, Michelsen V. 2010. Back from the dead: *Thyreophora cynophila* (Panzer, 1798) (Diptera: Piophilidae) 'globally extinct' fugitive in Spain. *Systematic Entomology* 35:607-613.
- Martín-Vega D, Gómez-Gómez A, Baz A, Díaz-Aranda LM. 2011. New piophilid in town: the first Palaearctic record of *Piophila megastigmata* and its coexistence with *Piophila casei* in central Spain. *Medical and Veterinary Entomology* 25:64-69.
- Niederegger S, Wartenberg N, Spieß R, Mall G. 2011. Simple clearing technique as species determination tool in blowfly larvae. *Forensic Science International* 206:E96-E98.
- Prado e Castro C, Cunha E, Serrano A, García MD. 2012. *Piophila megastigmata* (Diptera: Piophilidae): First records on human corpses. *Forensic Science International* 214:23-26.
- Villet MH, Amendt J. 2011. Advances in entomological methods for death time estimation. *Forensic Pathology Reviews* 6:213-237.

Título del Proyecto: **La cadena de custodia como garantía de la evidencia probatoria.
Propuesta de regulación normativa**

Carmen Figueroa Navarro

Profesora Titular de Derecho Penal de la Universidad de Alcalá
Investigadora Principal del Proyecto IUICP/PI2010/002

Equipo investigador:

Susana Álvarez de Neyra Kappler

Profesora Asociada de Derecho Procesal de la Universidad Autónoma de Madrid

Gemma Barroso Villareal

Inspectora Jefe del Servicio de Actuaciones Operativas de la Comisaría General de Policía Científica

Antonio Del Amo Rodríguez

Comisario Jefe de la Unidad Central de Análisis Científicos de la Comisaría General de Policía Científica

José Antonio Del Olmo Del Olmo

Profesor Contratado Doctor de Derecho Procesal de la Universidad de Alcalá

Manuel Dolz Lago

Fiscal del Tribunal Supremo

Nicomedes Expósito Márquez

Capitán-Jefe del Departamento de Identificación del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

María Lourdes Fernández de Simón Loro

Facultativo del Servicio de Biología del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

Ana Isabel Fernández García

Inspectora-Jefe del Grupo BINCIPOL de la Comisaría General de Policía Científica

Josefina Gómez Fernández

Jefe de Servicio de Garantía de Calidad del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

Antonio Gómez García

Ex Director del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

María Teresa Juanas San Martín

Facultativo del Servicio de Drogas del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

María Pilar Ladrón Tabuena

Profesora Ayudante Doctora de Derecho Procesal de la Universidad de Alcalá

María Marcos González

Profesora Titular de Derecho Procesal de la Universidad de Alcalá

José Martínez García

Coronel de la Guardia Civil y Jefe de la Sección de Evaluación Operativa-Estado Mayor.

Esteban Mestre Delgado

Catedrático de Derecho Penal de la Universidad de Alcalá

Emilio Rodríguez Jiménez

Capitán y Responsable de Calidad del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

Silvia Valmaña Ochaita

Profesora Titular de Derecho Penal de la Universidad de Castilla- La Mancha

Borja Luján Lago

Becario del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales

Resultados obtenidos durante 2012

El proyecto, a diciembre de 2012, se encuentra en fase de finalización, debiendo presentarse la memoria con los resultados obtenidos en febrero de 2013.

En el VI Encuentro de Investigadores del IUICP, celebrado del 19 al 21 de noviembre, se expusieron los resultados obtenidos hasta la fecha, que han sido los siguientes:

Se acuerda por los miembros del equipo investigador que la cadena de custodia conlleva garantizar que los elementos probatorios se conserven en las mismas condiciones en las que fueron recogidos o recibidos. Que la labor de custodia abarca desde su recogida/recibimiento hasta que son almacenados, tras ser analizados. Y que todas aquellas personas que entren en contacto con dichos elementos probatorios se convierten en garante de los mismos, formando parte de la cadena de custodia. De este modo, se define su concepto y objetivo del siguiente modo:

- **Concepto:** La cadena de custodia es un procedimiento que documenta el recorrido que sigue todo elemento probatorio, constando en todo momento quien es el garante del mismo y las condiciones en las que lo recoge/recibe, transmite, analiza y conserva.
- **Objetivo:** Garantizar la corrección del recorrido que sigue todo vestigio hasta convertirse en evidencia probatoria y, de este modo, acreditar que aquello sobre lo que recae la intermediación, oralidad, publicidad y contradicción de las partes y se somete a juicio del tribunal es “lo mismo” que fue aprehendido, pudiendo afirmarse su falta de contaminación, sustitución, alteración o manipulación

Por otra parte, dado que se emplean numerosos términos para referirse a los elementos que serán objeto de la cadena de custodia, como fuentes de prueba, se acuerda emplear el término: **Vestigio**. Aunque está muy extendido el uso del término evidencia, no es correcto en España ya que se traduce del inglés evidence y en ese caso se trata de pruebas. Todos estos elementos no serán prueba hasta que se presenten ante el Tribunal, como pruebas periciales, por lo tanto en estas primeras fases de la investigación es más acertado jurídicamente emplear el término vestigio.

- **Concepto:** Se consideran vestigios delictivos: las huellas, muestras, objetos, efectos o cualquier otro elemento material probatorio o piezas de convicción.

Por otra parte, tras el análisis de los diversos protocolos de actuación que utilizan los tres laboratorios oficiales representados en el equipo (CGPC, SCGC e INTCF), se establecen de forma conjunta las cautelas o medidas que, con carácter general, deben adoptarse en cada fase de la cadena de custodia, para garantizar la identidad, integridad y autenticidad de los vestigios delictivos.

▪ **Fases cadena de custodia**

- 1ª. Hallazgo y recogida de los vestigios delictivos en el lugar de los hechos (o toma de la muestra)
- 2ª. Preparación para su traslado y/o transporte al laboratorio
- 3ª. Recepción de los vestigios en el laboratorio
- 4ª. Análisis de los vestigios
- 5ª. Post-Análisis
- 6ª. Destino final del vestigio
- Todas estas fases y las cautelas requeridas en cada una de ellas quedarán debidamente documentadas.

Finalmente, tomando como referencia estas fases y las cautelas establecidas en cada una de ellas, así como el “Protocolo a seguir en la aprehensión, análisis, custodia y destrucción de drogas tóxicas, estupefacientes o sustancias psicotrópicas”, publicado a finales de 2012, el equipo investigador se encuentra elaborando un **“Protocolo para garantizar la cadena de custodia de los vestigios delictivos, que puedan ser utilizados como fuentes de prueba del hecho investigado”**.

El objetivo primordial de dicho Protocolo es estandarizar, en el seno de todo proceso penal, las pautas de actuación y cautelas necesarias que deben adoptarse en el recorrido que siguen los vestigios delictivos, desde su hallazgo y recogida, en el lugar del delito o en el cuerpo de la

víctima, su remisión para la práctica de un análisis pericial a los laboratorios de las Unidades de Policía Científica de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado o del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, hasta su presentación como elementos probatorios en el acto del juicio oral y posterior conservación o destrucción, una vez finalizado el procedimiento, con la finalidad de:

A- Garantizar que todas las fuentes de prueba obtenidas durante la investigación de los hechos delictivos, que resulten necesarias para su enjuiciamiento, sean debidamente custodiadas, a fin de asegurar su disponibilidad en el acto del juicio oral.

B- Asegurar la integridad de los vestigios delictivos y las garantías de su preservación, acreditando que aquello que se somete a juicio del Tribunal es “lo mismo” que fue aprehendido, pudiendo afirmarse su falta de contaminación, sustitución, alteración o manipulación.

C- Facilitar el control de los vestigios delictivos, así como la identificación de las personas o instituciones que han intervenido en su custodia, permitiendo documentar la trazabilidad de todo el proceso de la cadena custodia, hasta la finalización del procedimiento.

Finalmente, los juristas del equipo investigador, se encuentran realizando una revisión bibliográfica, analizando los pronunciamientos doctrinales y jurisprudenciales, para determinar las exigencias requeridas para garantizar la trazabilidad de los distintos vestigios delictivos como fuentes de prueba, y las consecuencias procesales de aportarlas al proceso penal con la garantía de la cadena de custodia o, por el contrario, los efectos que se derivan de su falta de corrección. Asimismo, se realizará un estudio de derecho comparado, para analizar las previsiones normativas de otros países sobre el aseguramiento de las pruebas.

Título del Proyecto: **La identificación fisonómica en España:
estado actual de la cuestión y propuestas futuras**

Virginia Galera Olmo

Profesora Titular de Antropología Física de la Universidad de Alcalá
Investigadora Principal del Proyecto IUICP/PI2010/003

Equipo investigador:

María Concepción Alonso Rodríguez

Profesora Titular de Matemática de la Universidad de Alcalá

Juan Arsenio Bastos Blanco

Inspector Jefe del Cuerpo Nacional de Policía y Jefe de la Sección de Antropología Forense de la Comisaría General de Policía Científica

Sergio Castro Martínez

Inspector del Cuerpo Nacional de Policía y Perito de la Unidad de Antropología Forense de la Comisaría General de Policía Científica

Nicomedes Expósito Márquez

Capitán de la Guardia Civil y Jefe del Departamento de identificación del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

Patricio Lestón Valbuena

Sargento y Perito del Departamento de Identificación del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

Saturnino Maldonado Bascón

Catedrático de Teoría de la Señal y Comunicaciones de la Universidad de Alcalá

Pedro Ángel Martínez Mesones

Teniente de la Guardia Civil y Perito del Departamento de Imagen e Infografía forense del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

Nuria Otero Peña

Policía Científica y Perito de la Unidad de Antropología Forense de la Comisaría General de Policía Científica

Olga Rubio García

Becaria del Proyecto y alumna del Programa de Doctorado en Criminalística del IUICP

En la Memoria 2011 del IUICP (Galera *et al.*, 2012) se publicaron los primeros resultados del presente proyecto de investigación cuyo objetivo fundamental es establecer las bases científico-policiales de la identificación fisonómica en España.

Avances realizados en 2012

A lo largo de 2012 se ha avanzado en dos aspectos de la investigación: 1) la recopilación bibliográfica, para establecer el estado actual en el campo de la identificación fisonómica, con la creación de un listado y una base bibliográfica de datos y, 2) la evaluación de algunos de los programas de reconocimiento automático actualmente en el mercado.

El grupo de investigación realizó cuatro reuniones conjuntas a las que asistieron todos sus miembros (12 de enero, 9 de febrero, 5 de junio y 8 de noviembre) en las cuales se pusieron en común los avances realizados de forma individual y se marcaron las pautas a seguir. Además, en tres de dichas reuniones, tres casas comerciales (NEC, SAFRAN Y FACEON) nos presentaron los programas de reconocimiento facial automático que han desarrollado y tienen a la venta.

1) Listado y base bibliográfica de datos

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo a través del metabuscador de la biblioteca de la Universidad de Alcalá. En concreto, se utilizaron los siguientes recursos electrónicos: *ACS publications*, *Arxiv.org*, *BIOSIS Previews*, *ICYT (CSIC)*, *Web of Science (ISI)*, *IME (CSIC)*, *PubMed* y *SciECO*. Además, se ha empleado *Persée*, *Refdoc.fr*, *Gallica (BNF)*, *Highwire Press Free*, *Warwick*, *SCIndeks* y *Google Academic* (Figura 1). Se obtuvieron los originales de los documentos relacionados con el tema, en formato pdf, y se realizó una revisión de la bibliografía que citaban en cada uno de dichos documentos, con el fin de detectar aquellos trabajos que, siendo de nuestro interés, no aparecieron mediante la utilización de los recursos electrónicos. Una vez que se dispuso de todos los "pdfs", se elaboró un listado bibliográfico con todas las referencias y según las normas que marca la revista *American Journal of Physical Anthropology*. Seguidamente, los distintos documentos se clasificaron atendiendo a los criterios expuestos en la Figura 2 y, con todos ellos, se creó la base bibliográfica de datos, actualizada a 31 de julio de 2012, la cual ya está a disposición de la unidad de Antropología Forense de la Comisaría General de Policía Científica (CGPC) y del Departamento de Identificación del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil (SECRIM). Esperamos que esta base de datos les sea de gran utilidad para su labor diaria y para sustentar con datos científicos sus informes periciales.



*No se ha buscado en el grupo Ingeniería.

Figura 20.- Recursos bibliográficos utilizados en la presente investigación, disponibles a través de la Biblioteca de la UAH.

La búsqueda bibliográfica puso de manifiesto la enorme cantidad de artículos sobre reconocimiento automático, y la existencia de revistas dedicadas, prácticamente por entero, al tema (se recomienda la consulta de las revistas *Pattern Recognition* y el IEEE). Por el contrario, los artículos o manuales que tenían una aplicación en la identificación pericial eran más escasos. Dado el especial interés de la identificación pericial, para los especialistas en el tema de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, se decidió centrar la revisión en este aspecto, aunque se han incluido en la base de datos aquellos artículos correspondientes al reconocimiento automático que ya se habían recogido con anterioridad a dicha decisión.

La base bibliográfica de datos cuenta con los “pdfs” de 732 documentos a disposición de los especialistas en fisonomía de la CGPC y del SECRIM. De todos ellos, 25 son manuales, tesis y trabajos fin de máster, los 707 restantes son artículos científicos (Figura 2).



*Última búsqueda, 31 de julio de 2012.

Figura 21.- Clasificación y número de documentos de la base de datos bibliográfica sobre identificación fisonómica.

Para facilitar la labor de los peritos, se han empezado a analizar, en detalle, los artículos científicos relacionados con la identificación pericial, elaborando un cuadro en el que se incluyen los siguientes datos: autores, título, año de publicación, origen geográfico y tamaño de la muestra, caracteres analizados y las conclusiones más destacadas. Se espera tenerlo listo en el 2013.

2) Evaluación de programas de reconocimiento automático

El reconocimiento automático aporta candidatos para la identificación pericial.

Otro de los avances en el proyecto de investigación realizado lo largo del año 2012 ha sido la búsqueda en el mercado, de un sistema que permita el reconocimiento automático a partir de las imágenes con las que habitualmente trabajan los profesionales de la identificación fisonómica de

la CGPC y del SECRIM. Dicho sistema facilitaría enormemente su labor al permitirles hacer una búsqueda rápida, introduciendo la imagen del sospechoso (indubitada) en el programa y comparándola con la base de datos que tienen los cuerpos policiales, la cual contiene las reseñas fotográficas (indubitadas) de más de cuatro millones de delincuentes. Dicha búsqueda proporcionaría un número no muy elevado de posibles candidatos del hecho delictivo con los cuales ya se podría pasar a realizar la identificación pericial.

Se contactó con tres casas comerciales a las que desde aquí agradecemos su disponibilidad y colaboración y con dos de ellas (NEC y FACEON), además de la demostración que habitualmente realizan de su producto, incluyeron una serie de imágenes facilitadas por la CGPC y el SECRIM. A continuación se exponen los resultados de las pruebas:

NEC

NOMBRE PROGRAMA: Neoface

BASE DATOS de NEC: 1200 imágenes frontales

CGPC: 200 imágenes frontales de reseña (se añadieron a las 1200 de NEC= base datos 1400 indubitadas)

Se lanzaron 31 imágenes dubitadas de reseña

RESULTADOS

- imágenes alta calidad: 100% identificados
- imágenes calidad media: entre los 5 primeros candidatos
- imágenes calidad baja: pocas imágenes rechazadas

VENTAJAS

- Correcto funcionamiento cuando existen variaciones de pose (fotografía no es estrictamente frontal), a partir 25° ↑ error
- Puede ubicar manualmente los puntos de búsqueda
- Posibilidad de restringir la búsqueda en función de la edad, sexo, etc.
- Rapidez en la búsqueda del candidato (0,3 segundos en una base de datos de 1,5 millones)

SAFRAN- División Morpho

NOMBRE DEL PROGRAMA: MF1 (Morpho Face Investigate)

BASE DE DATOS de SAFRAN: 3000 imágenes frontales

SECRIM: 100 imágenes frontales de reseña (se añadieron a las 3000 de SAFRAN: base de datos 3100 indubitadas)

Se lanzaron 80 imágenes dubitadas captadas por cámaras bancarias

RESULTADOS

- Imágenes de alta calidad: no se propusieron para la prueba

(baja proporción en las pericias solicitadas)

- Imágenes de calidad media: no aporta candidatos
- Imágenes de calidad baja: no aporta candidatos

VENTAJAS

- Capacidad de uso en imágenes rotadas del rostro (hasta 20°).

software específico de frontalización (lo estima el programa)

(fotografía no es estrictamente frontal), a partir 20° ↑ error

- Posibilidad de modificar los puntos faciales marcados por el programa
- Posibilidad de filtrar la búsqueda por sexo, edad, etc.
- Posibilidad de utilizar diferentes formatos de imagen: bmp, tiff, jpg

INCONVENIENTES

- Que ambos ojos sean visibles y con una distancia mínima entre ellos de 20 píxeles.
- Necesidad de codificar previamente las imágenes que se añaden a la búsqueda: 1h 30 min. Para codificar 5000 caras

FACEON: Únicamente realizaron la demostración comercial.

Señalar, por último, que también se han analizado algunos de los sistemas automáticos de reconocimiento facial de acceso libre que existen en Internet e, incluso, algunos de bajo coste que permiten trabajar inicialmente mediante una “demo”. De todos ellos, se eligió a *Intuate Biometrics*, con el cual ya se han realizado algunas pruebas en la CGPC, con los resultados que se exponen a continuación, pero que tiene que ser analizado igualmente por el SECRIM y más en profundidad por ambas instituciones.

INTUATE BIOMETRICS

NOMBRE PROGRAMA: Verilok

BASE DATOS de INTUATE: Ausencia base de datos

BASE DATOS CGPC (reseñas): 50.000 / 770.000 imágenes indubitadas

Se lanzaron unas 20 imágenes dubitadas

RESULTADOS

- imágenes alta calidad: muy buenos
- imágenes calidad media: vinculados a la calidad de la imagen
- imágenes calidad baja: no las procesa o no son identificadas

VENTAJAS

- Bajo coste

Referencias

Galera V, Figueroa C, Otero JM, Guijarro L y Calle JM (2012). *Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales. Memoria 2011*. Gráficas Algorán, Madrid.

Título del Proyecto: **Investigación de componentes de naturaleza orgánica e inorgánica presentes en artefactos explosivos improvisados (IEDS) mediante técnicas de electroforesis capilar**

Carmen García Ruiz

Profesora Titular de Química Analítica de la Universidad de Alcalá
Investigadora Principal del Proyecto IUICP/PI2010/004

Equipo investigador:

Juan Carlos Bravo Rodríguez

Teniente Facultativo del Departamento de Química del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

Andrés De la Rosa Esteban

Técnico Laboratorio Químico de la Comisaría General de Policía Científica

María Ángeles Fernández de la Ossa

Becaria de Formación Personal Investigador del Instituto Universitario en Ciencias Policiales

José Luis Ferrando Gil

Responsable Técnico de Explosivos del Departamento de Química del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

María López López

Becaria de Formación Personal Investigador del Instituto Universitario en Ciencias Policiales

Carlos Martín Alberca

Personal Investigador del Instituto Universitario en Ciencias Policiales

Jorge Sáiz Galindo

Personal Investigador del Instituto Universitario en Ciencias Policiales

Mercedes Torre Roldán

Profesora Titular de Química Analítica de la Universidad de Alcalá

Alfonso Vega García

Facultativo Laboratorio de Análisis Químicos de la Comisaría General de Policía Científica

Introducción

Un artefacto explosivo improvisado, abreviado como IED correspondiente a su denominación inglesa (Improvised Explosive Device), se define como “*un artefacto ubicado o fabricado de forma improvisada, incorporando agentes destructivos, nocivos letales, químicos incendiarios o pirotécnicos y diseñado para destruir o incapacitar, acosar o distraer. Puede incorporar mate-*

rial militar, pero normalmente se idea a partir de componentes no militares” [1]. Se componen de tres elementos imprescindibles: un dispositivo de armado o disparo, un explosivo y un contenedor. La determinación de los explosivos empleados en estos dispositivos da una información muy valiosa a los cuerpos policiales permitiendo orientar sobre la autoría de acciones terroristas.

El análisis de explosivos intactos, precursores de los explosivos y restos de explosión se puede llevar a cabo utilizando diferentes técnicas analíticas que deben ser selectivas y permitir la detección de pequeños residuos de explosión en matrices complejas, especialmente para los residuos de explosión [2]. Entre las técnicas de detección empleadas hay que destacar las técnicas espectrométricas (la espectroscopia IR, Raman, UV-Vis, de fluorescencia y la espectrometría de masas) y los sensores [3]. En este proyecto, se propone la electroforesis capilar (CE) debido a su enorme potencial separativo y a que es una técnica de separación tremendamente versátil que puede complementar los resultados obtenidos por otras técnicas separativas, como la cromatografía líquida, utilizadas de forma rutinaria en los laboratorios de análisis. En el campo forense, es de gran importancia poder realizar análisis complementarios que conduzcan al mismo resultado con el fin de apoyar una hipótesis. Por ello, el objetivo de este proyecto ha sido desarrollar nuevas metodologías analíticas por CE aplicables al análisis de IEDs. Para ello, se han perseguido los siguientes objetivos particulares:

1. Desarrollo de metodologías electroforéticas por CE con detección fotométrica indirecta en un sistema de diodos en serie (DAD) que permitan la determinación selectiva de iones presentes en IEDs.
2. Desarrollo de metodologías electroforéticas por CE con detección por fluorescencia inducida por láser (LIF) con el fin de detectar de forma sensible los componentes presentes en IEDs.

Resultados obtenidos

En este proyecto se han puesto a punto dos metodologías de análisis que permiten, por una parte, identificar los marcadores útiles para identificar cócteles Molotov de iniciación química en restos de incendios y, por otra, discriminar entre muestras explosivas y no explosivas en restos de artefactos explosivos improvisados.

En primer lugar, se ha abordado el desarrollo de un método por CE con detección indirecta que permita la determinación selectiva de iones presentes en artefactos incendiarios improvisados. Esta investigación ha estado enfocada a investigar marcadores químicos útiles para identificar cócteles Molotov de iniciación química. Este tipo de artefactos incendiarios se diferencian de los clásicos cócteles Molotov en que se inician tras su impacto en una superficie dura debido a que contienen otros componentes químicos. El estudio realizado ha revelado algo muy interesante para los cuerpos policiales: hay marcadores químicos, como el perclorato, que no forman parte de la composición de estos artefactos y que se producen durante el proceso incendiario (mezcla de componentes y quemado). Esta investigación es especialmente útil para identificar el tipo de

artefacto incendiario a partir del análisis de los restos que quedan tras su incendiado. Tanto la metodología desarrollada como los resultados obtenidos para las muestras obtenidas para distintos artefactos incendiarios se han publicado en revistas internacionales de impacto internacional (<http://dx.doi.org/10.1039/C2AY25628B> y <http://dx.doi.org/10.1016/j.scijus.2012.11.004>).

Por otro lado, se ha desarrollado una metodología por CE con detección por fluorescencia inducida por láser (LIF) para diferenciar entre muestras explosivas y no explosivas conteniendo nitrocelulosa en su composición. Para la detección LIF se ha llevado a cabo una etapa previa de derivatización de las muestras con un agente fluoróforo (en concreto con la sal trisódica del ácido 8-aminopireno-1,3,6-trisulfónico, APTS). Los electroforegramas obtenidos se han sometido a tratamientos quimiométricos (componentes principales, PCA y modelado suave independiente por analogía de clases, SIMCA) con el fin de comprobar si era posible la diferenciación entre muestras. Se ha observado que es posible diferenciar químicamente entre explosivos y muestras no explosivas como cigarrillos, lacas de uñas o barnices así como discriminar posibles interferentes del método como son los papeles. Esta diferenciación ha sido posible registrando la “huella química dactilar” de un componente de estos compuestos, la nitrocelulosa, mediante CE-LIF. Esta investigación, ha despertado un gran interés entre los cuerpos policiales porque les abre la posibilidad de aplicarla para diferenciar químicamente muestras explosivas (conteniendo nitrocelulosa en su composición) y no explosivas. La próxima tarea prevista será comprobar si esta diferenciación también es posible en los residuos de explosiones provocadas.

Conclusiones

Hay marcadores químicos, como el perclorato, que no forman parte de la composición de los artefactos incendiarios improvisados y que se producen durante el proceso incendiario. Esta investigación ha demostrado que estos marcadores permiten la identificación del tipo de artefacto incendiario como un artefacto de iniciación química cuando se analizan los restos que quedan tras su incendiado.

La diferenciación de muestras explosivas y no explosivas ha sido posible registrando la “huella química dactilar” de un componente de estos compuestos, la nitrocelulosa, mediante CE-LIF. Esta investigación es muy relevante porque permite, por primera vez, realizar una discriminación química entre muestras explosivas (conteniendo nitrocelulosa en su composición) y no explosivas.

Referencias

- [1] Allied joint doctrine for countering improvised explosive device (C-IED). AJP-3.15. NATO/PfP Unclassified. **2010**.
- [2] La seguridad frente a artefactos explosivos, Ministerio de Defensa, Septiembre de **2009**.
- [3] R. Schulte-Ladbeck, M. Vogel, U. Karst, Anal. Bioanal. Chem. 386 (**2006**) 559-565.

Publicaciones

Este proyecto ha dado lugar a dos artículos internacionales y otro en proceso, un artículo nacional y a una comunicación oral a un congreso nacional:

AUTORES (p.o. de firma): C. Martín-Alberca, J. Sáiz, J.L. Ferrando, C. García-Ruiz

TÍTULO: Qualitative determination of inorganic anions in incendiary device residues by capillary electrophoresis

REF. REVISTA / LIBRO: Analytical Methods

CLAVE: A VOLUMEN: 4 PÁGINAS: Inicial: 2680 Final: 2686 FECHA: Julio 2012

EDITORIAL (si libro): Royal Society of Chemistry

ISSN 1759-9660 (Print + Online) or 1759-9679 (Online only)

<http://dx.doi.org/10.1039/C2AY25628B>

LUGAR DE PUBLICACIÓN (País): Cambridge, Reino Unido

AUTORES (p.o. de firma): C. Martín-Alberca, J.L. Ferrando, C. García-Ruiz

TÍTULO: Anionic markers for the forensic identification of Chemical Ignition Molotov Cocktails composition

REF. REVISTA / LIBRO: Science & Justice

CLAVE: A VOLUMEN: 53 PÁGINAS: Inicial: 49- Final: 54- FECHA: en prensa

EDITORIAL (si libro): Elsevier BV

ISSN: 1355-0306

<http://dx.doi.org/10.1016/j.scijus.2012.11.004>

LUGAR DE PUBLICACIÓN (País): Amsterdam, Países Bajos

AUTORES: Carlos Martín-Alberca, Carmen García-Ruiz

TÍTULO: Potencial de las técnicas electroforéticas y cromatográficas para determinar la composición aniónica en residuos de artefactos incendiarios improvisados incendiarios improvisados.

REF. REVISTA / LIBRO: Cromatografía y Técnicas Afines (ISSN: 1132-1369).

CLAVE: A VOLUMEN: 33 (1) PÁGINAS: Inicial: 3 Final: 11 FECHA: Junio 2012

EDITORIAL (si libro): Sociedad Española de Espectroscopia y Técnicas Afines

LUGAR DE PUBLICACIÓN (País): España

Comunicación a congreso:

AUTORES: C. Martín-Alberca, J. Sáiz, J.L. Ferrando, C. García-Ruiz

TITULO: Estudio de aniones con potencial identificativo de la composición de cócteles Molotov de iniciación química utilizando electroforesis capilar

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral

CONGRESO: Bienal de Química

PUBLICACION: Libro de resúmenes

LUGAR DE CELEBRACION: Valencia (España)

FECHA: Mayo 2011

Título del Proyecto: **Recuperación masiva de datos cifrados**

Alfredo Gardel Vicente

Profesor Titular de Tecnología Electrónica de la Universidad de Alcalá
Investigador Principal del Proyecto IUICP/PI2010/005

Equipo investigador:

Bernardo Alarcos Alcázar

Profesor Titular de Ingeniería Telemática de la Universidad de Alcalá

Enrique De la Hoz De la Hoz

Profesor Titular de Ingeniería Telemática de la Universidad de Alcalá

Manuel Marijuán Quesada

Jefe del Departamento de Ingeniería del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

Arturo Rodríguez Olmedo

Especialista de Informática Forense del Departamento de Ingeniería del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

María Jesús Llorente Vega

Inspectora y Jefe de la Sección Pericias Informáticas de la Comisaría General Policía Científica

Iván Marsá Maestre

Profesor Ayudante Doctor de Ingeniería Telemática de la Universidad de Alcalá

Jorge Martín García

Inspector y Jefe de Grupo Operativo de la Comisaría General Policía Científica

Pedro Alfonso Revenga de Toro

Profesor Titular de Tecnología Electrónica de la Universidad de Alcalá

El número de datos y soportes digitales con información encriptada que llega a los laboratorios forenses es cada vez mayor. En paralelo también aumenta la complejidad de recuperar la información de datos cifrados. Todo ello supone un mayor coste en equipos hardware y herramientas software especializadas. Aun contando con estos medios, no existe un sistema óptimo para descifrar información de forma masiva. Este ha sido el principal objetivo del presente proyecto de investigación.

Como condición de partida, se ha orientado al trabajo que se desarrolla en un laboratorio de criminalística, en el que habitualmente, se conoce cierta información que puede orientar la búsqueda como son los datos que se están buscando (.xls o .jpg) y datos del caso (datos personales, procedentes de otros ficheros, etc.).

Con el desarrollo de este proyecto se ha podido proporcionar un buen manual de procedimiento, técnicas y herramientas al perito informático de los cuerpos y fuerzas de seguridad del estado de forma que sea más rápido y sencillo el descifrado de múltiples archivos obtenidos de una evidencia digital.

La evaluación sistemática de diferentes aplicaciones para el descifrado de información ha permitido generar una métrica de funcionamiento que guía al perito en esta tarea. Los peritos de las fuerzas y cuerpos de seguridad tienen disponible una tabla que relaciona el tipo de archivo y tipo de cifrado con las posibilidades de éxito en un cierto tiempo de cómputo. Se han descifrado con éxito múltiples archivos encriptados de Office y PDFs así como algunos ficheros con formato .rar, .zip con claves reducidas.

La aplicación comercial que mejor comportamiento ha tenido en la descifración de ficheros ha sido Passware, con distintos niveles de éxito dependiendo del tamaño de la contraseña. Adicionalmente, se ha automatizado el proceso de forma que se lanza el descifrado de un mismo archivo con múltiples instancias de agentes de la aplicación Passware. Para ello, la generación de contraseñas permite especificar el rango de búsqueda, seleccionar los caracteres que formarán la contraseña, con un posible comienzo de la misma, e incluso diferentes tipos de ataques configurables:

Se ha continuado en el análisis y generación de un conjunto de claves basado en un diccionario inteligente. La idea principal es utilizar heurísticas de tal manera que se pueda crear un diccionario personalizado para atacar a los archivos cifrados en función del perfil de ese usuario concreto.

Se ha partido de la obtención automatizada de los ficheros que tienen contraseña en un mismo soporte digital. De toda la información en claro que posee dicho soporte digital se realiza un fichero de diccionario comenzando por aquellas carpetas o aplicaciones que están directamente relacionadas con el usuario de la máquina. Adicionalmente, se localizan aquellos ficheros que pudieran descifrarse más rápidamente con la pretensión de utilizar dicha contraseña o variante de la misma sobre otros archivos cifrados bajo análisis. El método de descifrado se basa en la heurística de que existirán patrones y concordancias en las password que usa un mismo usuario, por lo que el éxito de descifrar un archivo en concreto no puede ser asegurado a priori. Se estima que pueda tener gran repercusión en un futuro no muy lejano.

Título del Proyecto: **Caracterización dactiloscópica de los principales grupos de población inmigrante en España**

Esperanza Gutiérrez Redomero

Profesora Titular de Biología de la Universidad de Alcalá
Investigadora Principal del Proyecto IUICP/PI2010/006

Equipo investigador:

M^a. Concepción Alonso Rodríguez

Profesora Titular de Matemática de la Universidad de Alcalá

Raúl Cruz Pizarro

Sustituto del Director Técnico del Área de SAID del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

Nicomedes Expósito Márquez

Capitán y Jefe del Departamento de identificación del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

Miguel Angel Fernández Peire

Inspector y Jefe de la Unidad Central de Identificación de la Comisaría General Policía Científica

Francisco José Gómez Herrero

Jefe del Área de Identificación Lofoscópica del Departamento de Identificación del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

Luis Enrique Hernández-Hurtado García

Comisario Jefe de la Unidad Nacional de Europol

Rosa Maria Juanino García

Sustituta del Director Técnico del Área de Identificación Lofoscópica del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

Ricardo Morillo Lahuerta

Inspector y Jefe de Grupo del Área de Identificación Lofoscópica de la Unidad Central de Identificación de la Comisaría General Policía Científica

José Luis Rodríguez Villalba

Inspector y Jefe de Grupo del Área de Identificación Lofoscópica de la Unidad Central de Identificación de la Comisaría General Policía Científica

Colaboradores del Departamento de Identificación del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil:

David Domínguez Pérez

José Barbero Esteban

Juan Manuel Burgos Gil

Juan Garrigues Parra

Jesús Elices Guijarro

Josefa Elisa Javier Pizarro

Colaboradores de la Unidad Central de Identificación. Comisaría General de Policía Científica:

Sergio Díez Bernardo

Oscar Esteban Briones

Pedro López Amezcua

Colaboradores de la Universidad de Alcalá:

Noemí Rivaldería Moreno

Estado actual del proyecto

El proyecto, concedido el 25 de noviembre de 2010 (IUICP/PI2010/6), tiene como objetivo conocer la variabilidad que presentan los puntos característicos en las impresiones dactilares de diferentes grupos de población inmigrante en nuestro país, con la finalidad de que estos datos sirvan de apoyo en el proceso de identificación y en la emisión de los informes periciales, a los profesionales de los Cuerpo y Fuerzas de Seguridad del Estado.

Se ha trabajado sobre cuatro grupos de población inmigrante, procedentes cada uno de ellos de cuatro países distintos: Colombia, Nigeria, China y Rumania. Las dos primeras muestras han sido obtenidas por el equipo de Criminalística de la Guardia Civil y las dos últimas por el de Policía Científica. Para cada uno de los grupos se han valorado las decadactilares de 100 varones, lo que ha supuesto el análisis de 4000 impresiones dactilares. Sobre las mismas han sido identificados, localizados y contados, sobre ocho sectores, los diferentes tipos de puntos característicos establecidos en el protocolo.

Una vez terminado este proceso, se procedió a la informatización de las bases de datos, lo que ha supuesto varios meses de trabajo, al tener que introducir los datos de 1700 variables por individuo. En la actualidad se está llevando a cabo el análisis estadístico que posibilite la interpretación, discusión y, por último, la publicación de los resultados.

Durante el año 2012, mientras se obtenían y elaboraban los resultados del proyecto actual, se han publicado algunos resultados más del anterior proyecto concedido por el IUICP (IUICP/PI2007/008). De este modo, se ha publicado un nuevo artículo "*Are there population differences in minutiae frequencies? A comparative study of two Argentinian population samples and one Spanish sample*", en la prestigiosa revista *Forensic Science International*. Además, se ha participado en el 18th Congress of the European Anthropological Association, celebrado del 3 al 6 de septiembre en la ciudad de Ankara (Turquía), con dos póster, uno sobre la variabilidad de la densidad de minutiae sobre las impresiones dactilares de la población española "*Variability of fingerprint minutiae density in a sample of the Spanish population and its application to pattern type determination*", y otro, sobre la variabilidad de los deltas hallada en la misma muestra dactiloscópica de población española, titulado "*Variability of the deltas (or trirradii) in the fingerprint of sample of a sample of the Spanish population and its application in the personal identification*". Ambos trabajos serán publicados durante el año en curso, 2013.

Publicaciones

E. Gutiérrez-Redomero, N. Rivaldería, C. Alonso-Rodríguez, L.M. Martín, J.E. Dipierri, M.A. Fernández-Peire, R. Morillo. Are there population differences in minutiae frequencies? A comparative study of two Argentinian population samples and one Spanish sample. *Forensic Science International*, 2012, 222:266-276

Congresos

E. Gutiérrez-Redomero, C. Alonso-Rodríguez, N. Rivaldería, L.E. Hernández-Hurtado, J.L. Rodríguez-Villalba, M.A. Fernández-Peire, R.E. Morillo, J.L. Nieva, J. Comendeiro. Variability of fingerprint minutiae density in a sample of the Spanish population and its application o pattern type determination. 18th Congress of the European Anthropological Association, septiembre 3-6,2012, Ankara, Turquía.

E. Gutiérrez-Redomero, C. Alonso-Rodríguez, N. Rivaldería, L.E. Hernández-Hurtado, J.L. Rodríguez-Villalba, M.A. Fernández-Peire, R.E. Morillo, J.L. Nieva, J. Comendeiro. Variability of the deltas (or trirradii) in the fingerprint of sample of a sample of the Spanish population and its application in the personal identification. 18th Congress of the European Anthropological Association, septiembre 3-6,2012, Ankara, Turquía.

Título del Proyecto: **Identificación Genética de especies protegidas en el marco del Convenio Cites**

Gonzalo Pérez Suárez

Profesor Titular de Biología de la Universidad de Alcalá
Investigador Principal del Proyecto IUICP/PI2010/007

Equipo investigador:

Francisco Alamilla Orellana

Capitán y Responsable del Área de Química Inorgánica del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

José Carlos Cordero Pérez

Capitán y Responsable del Área de Microbiología y Genética no Humana del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

Pilar Rubio de la Moya

Titulado Superior y Técnico de Laboratorio/Biología Molecular de la Universidad de Alcalá

M^a Jesús Sanz Martín

Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales

Leticia Ureña Fernández

Becaria del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales

Justificación del proyecto

El presente proyecto surge como respuesta a la demanda por la Fiscalía General Medioambiental para la creación de unidades de la específicas, en concreto, Guardia Civil (SEPRONA, Policía Judicial, Servicio Marítimo, etc.) en relación al tráfico de especies protegidas, y delitos contra el tráfico de especies silvestres contenidas en el convenio CITES.

Resultados obtenidos durante este periodo de 2012 han consistido en:

Puesta a punto metodologías de extracción a partir de:

Músculo (efectiva, Quiagen), *Sangre* (efectiva, fenol = Quiagen), *Plumas* (efectiva, pero variable en resultados de cantidades de ADN y extracción fenólica > Quiagen), *Pelo* (no efectiva, pelos con falta de bulbo piloso)

La optimización y validado las reacciones de multiplex de Microsatélites (STRs) de las siguientes especies:

- Ciervo (*Cervus elaphus*) para 11 marcadores
- Corzo (*Capreolus capreolus*) para 8 marcadores
- Halcón peregrino (*Falco peregrinus*) para 11 marcadores
- Alcotán (*Falco subbuteo*) Se ha estudiado la idoneidad de estos marcadores de Halcón de los cuales 6 de 10 son amplificables
- Águila imperial (*Aquila adalberti*) para 10 marcadores

Se han desarrollado la identificación de especies a partir de ADN mitocondrial (*DNA Barcodes*) y de 10 marcadores de STRs de:

- Cerdo (*Sus scrofa domestica*) y jabalí (*Sus scrofa scrofa*)

Aplicaciones forenses concretas de este estudio

Los resultados de este estudio han sido objeto de aplicación en diversos informes periciales por la Guardia Civil (*Laboratorio Medio Ambiente-Área de Microbiología y Genética No Humana*) en relación a las siguientes especies:

- Ciervo (*Cervus elaphus*); Halcón peregrino (*Falco peregrinus*); Halcón gerifalte (*Falco rusticolu*); Cernícalo primilla (*Falco naumanni*); Jabalí (*Sus scrofa scrofa*)

Título del Proyecto: **Estudio de SNPs de ancestralidad (AIMs) con fines forenses: estandarización y validación**

Lourdes Prieto Solla

Especialista del Laboratorio de ADN de la Comisaría General de Policía Científica
Investigadora Principal del Proyecto IUICP/PI2010/008

Equipo investigador:

Francisco Álvarez Fernández

*Jefe de la Sección de Automatización del Laboratorio de ADN de la Comisaría General
Policía Científica*

Cristina Arévalo Voss

*Policía de la Sección de Automatización del Laboratorio de ADN de la Comisaría General
Policía Científica*

Marta Montesino Semper

*Perito de la Sección de Automatización del Laboratorio de ADN de la Comisaría General de
Policía Científica*

Jorge Pérez Serrano

Profesor Titular de Parasitología y Director del C.A.I “Biomedicina” de la Universidad de Alcalá

Ana María Rodríguez Monge

*Perito de la Sección de Automatización del Laboratorio de ADN de la Comisaría General de
Policía Científica*

Pilar Rubio de la Moya

Titulado Superior y Técnico de Laboratorio/Biología Molecular de la Universidad de Alcalá

Cibeles Serna Menor

*Policía de la Sección de Automatización del Laboratorio de ADN de la Comisaría General
Policía Científica*

Carmen Solís Ortega

Jefe del Servicio de Análisis Científicos de la Comisaría General de Policía Científica

Durante el año 2012 se han realizado múltiples actividades de las cuales destacamos los avances en el Proyecto de Investigación concedido por el IUICP a nuestro grupo, la investigación de un nuevo tipo de polimorfismos de ADN denominados InDels y los cursos y publicaciones conseguidas relacionadas con el IUICP.

La dotación económica fue de 8000 euros que se invirtieron en contratar a la Dra. Ruth Pérez Vergas, quién realizó parte del trabajo de laboratorio en el C.A.I. – Biomedicina de la Universidad

de Alcalá de Henares. El trabajo adicional de laboratorio se realizó en el Laboratorio de ADN de la CGPC utilizando los recursos disponibles en este laboratorio y con coste cero en recursos humanos.

El objetivo principal del proyecto se centró en la obtención de información de utilidad policial en las muestras halladas en la escena del delito que permanecen anónimas (en los casos en los que hay una muestra biológica indubitada disponible para identificar al donante de la evidencia). También es aplicable a los cadáveres sin identificar. El tipo de información que se pretendía obtener está relacionada con la determinación del origen biogeográfico (ancestralidad) de la muestra biológica desconocida.

Para ello se recopilaron muestras de referencia de 3 poblaciones de distinto origen (europeos, sub-saharianos y este asiáticos) y se analizaron 10 polimorfismos tipo SNP (single nucleotide polymorphisms) en cada una de ellas. Éstos polimorfismos se eligieron teniendo en cuenta las diferentes frecuencias alélicas que muestran según las poblaciones de origen. Así, en muchos casos el alelo más frecuente en la población europea está casi ausente en las demás. Esta información puede encontrarse en las bases de datos de SNPs (SNPdb, Hap-Map, etc.).

El desarrollo metodológico del proyecto (diseño de las reacciones de amplificación en multiplex, diseño de las reacciones de secuenciación en multiplex) se llevó a cabo por parte de la CGPC y fue necesario realizar modificaciones a medida que se avanzaba en la obtención de resultados del análisis de estas muestras de referencia.

Con el análisis de las muestras de nuestras tres poblaciones de referencia se pretendía determinar si las frecuencias alélicas obtenidas eran similares a las obtenidas por otros investigadores en poblaciones similares. Nuestros resultados fueron sorprendentes para algunos de los marcadores. Para una mejor comprensión podemos clasificar nuestros resultados en tres tipos de marcadores:

- a) Marcadores en los que se mantenían las frecuencias alélicas esperadas: rs7967063-M6 y rs9522149-M7
- b) Marcadores en los que las frecuencias alélicas observadas diferían significativamente de las esperadas: rs12913832-M8 y rs11638093-M10
- c) Marcadores en los que las frecuencias alélicas observadas diferían ligeramente de las esperadas: rs7531501-M1, rs 16891982-M4, rs1426654-M9, rs10195705-M2, rs10202705-M3 y rs7084970-M5

Curiosamente, las diferencias halladas en los marcadores rs12913832-M8 y rs11638093-M10 con respecto a los datos esperados se encontraron sólo en las muestras de población europea, mientras que en las otras dos poblaciones las frecuencias alélicas observadas coincidían con las esperadas. La población europea más estudiada en las bases de datos de SNPs es la denomina-

da “panel CEU” y está formada por donantes residentes en Utah pero con origen norte-europeo. Nuestra población europea sin embargo procedía enteramente de donantes españoles. Por tanto, este hallazgo es prometedor en cuanto a que quizá estos SNPs tengan una futura utilidad en cuanto a su capacidad para diferenciar distintas poblaciones dentro de Europa. Recientemente se ha publicado un estudio (Walsh et al, 2011) que relaciona estos dos marcadores con el color de ojos, lo cual encaja perfectamente con las diferencias que existen entre norte-europeos y sur-europeos para este carácter.

En cuanto a los marcadores que mostraron ligeras diferencias entre las frecuencias observadas y las esperadas cabe reseñar que éste hecho sólo se observó igualmente en la población europea. Al comparar las frecuencias del panel CEU con las frecuencias procedentes de las muestras españolas se observó un ligero gradiente norte-sur, lo cual apoya la hipótesis de una posible diferenciación entre poblaciones europeas. Sin embargo, la eficacia para diferenciar entre poblaciones europeas de no-europeas se ve bastante reducida, ya que las diferencias de las muestras españolas respecto a las muestras este-asiáticas y sub-saharianas se acortan.

Cabe destacar que en uno de los marcadores seleccionados (rs9522149-M7) se detectó la presencia de otro polimorfismo cercano (tipo in-del) solamente en las muestras de población sub-sahariana, lo cual indica que este nuevo polimorfismo también podría ser un marcador de ancestralidad. Una vez consultados otros estudios poblacionales se confirmó que actualmente sólo está descrito en población sub-sahariana.

Finalmente, con el fin de validar la técnica y así poder aplicarla a casos reales se seleccionaron además una serie de muestras forenses de casos reales (sangre, músculo, pelos, huesos, restos epiteliales) y de ancestralidad conocida. Tras el análisis de SNPs se obtuvieron resultados positivos en todos los casos salvo en los pelos con bulbo telogénico pues, como ocurre con otros marcadores de ADN nuclear, la tasa de éxito en pelos telogénicos es realmente baja (1-2%) y por ello este tipo de muestras suele derivarse hacia el análisis de ADN mitocondrial.

Con el fin de completar todos estos análisis y teniendo en cuenta que no se dispone de financiación adicional se está procediendo actualmente a realizar análisis de STRs autosómicos, Región Control mitocondrial y STRs de cromosoma Y en las muestras de referencia, todo ello utilizando los medios de la CGPC. Una vez finalizados se intentará publicar los resultados, si bien nos hubiera gustado más poder analizar más muestras forenses de casos reales y añadir algunos SNPs adicionales al protocolo de análisis.

Investigación de polimorfismos INDEL autosómicos. Presentación realizada por Cristina Arévalo

Los polimorfismos o variaciones Indel son pequeñas inserciones y deleciones de uno o varios nucleótidos en el ADN. Tienen valor identificativo ya que varían de unos individuos a otros. No es un tipo de polimorfismo para analizar de forma rutinaria, ya que sin duda los STRs (polimorfismos

que actualmente se estudian en muestras forenses) son los marcadores de referencia en la actualidad. Pero los Indels muestran una serie de ventajas que justifican su uso en ciertos casos:

- a) Su éxito en el análisis de muestras críticas, debido a que su tamaño es pequeño y por tanto pueden mantenerse intactos en muestras con el ADN muy fragmentado.
- b) No forman artefactos (stutters) durante la PCR (a diferencia de los STRs, que sí forman artefactos).

Además, la tasa de mutación de estas variaciones es muy baja, lo cual hace que sean buenos marcadores para estudios de parentesco, tanto en casos civiles como penales.

La casa comercial Qiagen nos proporcionó un kit de de Indels llamado DIPplex. Contiene 30 marcadores Indel distribuidos en 19 autosomas y suficientemente alejados de los polimorfismos STR que se analizan habitualmente.

Hemos probado este kit en muestras indubitadas de buena calidad y en muestras forenses de casos reales con diferentes características. En las muestras indubitadas es necesaria una cantidad de ADN menor que la recomendada por los fabricantes del kit para obtener perfiles indels de buena calidad (sin saturación por exceso). En las muestras de casos reales se chequearon: (i) uñas de cadáveres sin identificar en las que no se habían obtenido resultados en el análisis de STRs o resultó un perfil parcial, (ii) huesos con resultados y sin resultados en STRs, (iii) tejido cadavérico en descomposición sin resultados en STRs y (iv) sangre cadavérica con perfil de STRs parcial.

En todos los casos se obtuvo un perfil de indels, lo cual demuestra la utilidad de este kit en muestras especialmente degradadas.

Se realizó también un test de sensibilidad a partir de diluciones seriadas de diferentes cantidades de ADN, desde 2 ng hasta 0,01 ng. En todas se obtuvo algún resultado si bien a partir de 0,05 ng empiezan a observarse pérdidas alélicas. Por tanto, la sensibilidad del kit es similar a la de otros que utilizamos habitualmente.

El único inconveniente que presenta el kit es el hecho de que no existe en el panel del electroferograma una separación de marcadores; además en algunos casos los dos alelos del mismo marcador están muy separados, detectándose en el rango de otro marcador. Esto puede dificultar la interpretación de algunos casos, principalmente en el caso de alelos que aún no se hayan descrito, secuenciado y publicado.

Por todo ello, nuestro grupo ha decidido aprovechar las ventajas de este tipo de polimorfismos pero usando otros marcadores alternativos no presentes en este kit, si bien el kit podría utilizarse si fuera necesario en algún caso urgente.

Los estudios de nuevos Indels se desarrollarán en nuestro grupo durante 2013.

Cursos y publicaciones. Presentación realizada por Ana M^a Rodríguez Monje

Además del curso que cada año organiza nuestro grupo en España con el apoyo del IUICP, este año también hemos organizado un curso en Chile (Servicio Médico Legal). Se celebró durante los días 5-9 de marzo de 2012 y versó sobre "Fundamentos y desafíos de la acreditación de laboratorios". El curso fue eminentemente práctico, con los siguientes talleres:

1. Basics and challenges in the accreditation of laboratories (impartido por David Álvarez, Inspector Jefe de la CGPC)
2. Quality assurance, best practice and lessons learned in large scale DNA identification of missing persons (impartido por el Dr. Thomas Parsons, Jefe del Laboratorio de ADN de la International Commission on Missing Persons)
3. Analysis and interpretation of DNA mixtures (impartido por la Dra. M^a José Farfán del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses y por la Dra Lourdes Prieto de la CGPC).

A pesar del escaso presupuesto de nuestro grupo durante 2012, hemos logrado publicar tres artículos en revistas científicas y un capítulo en un libro del ámbito del Derecho. Todo ello se reseña a continuación:

1. Gill P, Gusmao L, Haned H, Mayr W, Morling N, Parson W, Prieto L, Prinz M, Scheneider P, Weir B. DNA Commission of the International Society of Forensic Genetics: recommendations on the evaluation of STR typing results that may include drop-out and/or drop-in using probabilistic methods. *Forensic Science International Genetics* (2012) 6: 679-688.
2. Salas A., Coble M., Desmyter S., Grzybowski, Gusmao L., Hohoff C., Holland M., Irwin J., Kupiec T., Lee H., Ludes B., Lutz-Bonengel S., Meton T., Parsons T., Pfeiffer H, Prieto L., Tagliabracci A., Parson W. A cautionary note on switching mitochondrial DNA reference sequences in forensic genetics. *Forensic Science International Genetics* (2012) 6: e182-e184.
3. Garrido E., Bartolomé C., Prieto L., Botias C., Martínez A., Meana A., Martín R., Higes M. The prevalence of *Acarapis woodi* in Spanish honey bee (*Apis mellifera*) colonies. *Experimental Parasitology* (2012) 132 (4): 530-536.
4. Prieto L y Carracedo A. La valoración estadística de la prueba de ADN para juristas. En: *Las bases de datos policiales de ADN: ¿son eficaces en la lucha contra la criminalidad nacional y transfronteriza?*, Cabezudo Bajo (Dir.), ed Dykinson, en prensa.

Título del Proyecto: **Optimización de sistemas de detección de explosivos de uso militar y civil en muestras de suelo. Implicaciones medioambientales y de seguridad ciudadana**

Mercedes Torre Roldán

Profesora Titular de Química Analítica de la Universidad de Alcalá
Investigadora Principal del Proyecto IUICP/PI2010/009

Equipo investigador:

Francisco Alamilla Orellana

Capitán y Responsable del Área de Química Inorgánica del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

Antonio José Casado López

Especialista del Laboratorio de Medio Ambiente del Departamento de Química del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

María Ángeles Fernández de la Ossa

Becaria de Formación Personal Investigador del Instituto Universitario en Ciencias Policiales

Carmen García Ruiz

Profesora Titular de Química Analítica de la Universidad de Alcalá

María López López

Becaria de Formación Personal Investigador del Instituto Universitario en Ciencias Policiales

Carlos Martín Alberca

Personal Investigador del Instituto Universitario en Ciencias Policiales

José María Ramiro Alegre

Capitán – Ministerio del Interior. Centro Nacional para la Protección de Infraestructuras Críticas (CNPIC)

Jorge Sáiz Galindo

Personal Investigador del Instituto Universitario en Ciencias Policiales

Alfonso Vega García

Facultativo Laboratorio de Análisis Químicos de la Comisaría General de Policía Científica

Este Proyecto, que da continuación al Proyecto inicial “Optimización de Sistemas de Detección de Explosivos de Uso Militar y Civil en Muestras de Suelo. Implicaciones Medioambientales y de Seguridad Ciudadana”, surge como una primera aproximación al proceso de armonización entre laboratorios forenses y, en particular, a los laboratorios de Química Forense.

En efecto, la unificación los protocolos de trabajo entre distintos laboratorios de Química Forense es, actualmente, más una obligación que un ideal a conseguir. En Europa, la Red Europea de Institutos de Ciencias Forenses, ENFSI (<http://www.enfsi.eu>), en su Plan Estratégico 2011-2014, plantea como dos objetivos prioritarios:

- 1) facilitar el proceso de armonización y establecimiento de estándares entre los laboratorios forenses europeos;
- 2) promover el aseguramiento de la calidad y la consecución de la acreditación de los procesos forenses. De hecho, desde 2005, todos los laboratorios miembros de ENFSI deben haber conseguido, o estar en vías de conseguir, la acreditación según la norma ISO/IEC 17025.

No se puede entender la unificación de protocolos de trabajo entre laboratorios forenses europeos si hay discordancia en algunos de los procedimientos seguidos en los laboratorios de los distintos Cuerpos Policiales nacionales (Guardia Civil, Policía Nacional, Mossos d'Esquadra, Ertzaintza y Policía Foral de Navarra).

El presente Proyecto está dirigido a promover el proceso de armonización de protocolos de trabajo en recogida y análisis de trazas de explosivos. El proceso requiere una mínima inversión inicial en equipamiento, personal, etc., pero las ventajas que se consiguen son muy importantes: menor coste operativo de los laboratorios forenses; agilidad, simplicidad y competencia de los laboratorios; mejora y actualización de los métodos científicos; robustez de los procedimientos de trabajo; confianza en el trabajo realizado; posibilidad de crear bases de datos internacionales y, especialmente, credibilidad en los resultados que se aportan para la resolución de casos.

Debido a que uno de los componentes del equipo investigador tiene su destino en el Ministerio del Interior y teniendo en cuenta que el resto de los miembros del equipo tienen experiencia en los procesos de aseguramiento de la calidad en laboratorios de ensayo, el proyecto es perfectamente viable, aunque esté todavía en sus inicios. Los logros conseguidos tendrán difusión en ENFSI (así como en otros ámbitos de reuniones científicas) y en revistas forenses de alto índice de impacto. Asimismo, se pretende participar en la creación de Materiales de Referencia Certificados, a través de Ejercicios Interlaboratorio.

El Proyecto ha dado lugar a las siguientes contribuciones científicas:

Publicaciones:

Francisco Alamilla Orellana, César González Gálvez, Mercedes Torre Roldán, Carmen García-Ruiz. Applications of laser-ablation- inductively-coupled plasma-mass spectrometry in chemical analysis of forensic evidence. *Trends in Analytical Chemistry*, 42 (en prensa) 1-34.

Francisco Alamilla, Matias Calcerrada, Carmen Garcia-Ruiz and Mercedes Torre. Validation of an analytical method for the refractive index measurement of glass fragments. Application to a hit-and-run incident. *Anal. Methods*, en prensa, Advance Article (**DOI:** 10.1039/C2AY26035B).

Francisco Alamilla, Matías Calcerrada, Carmen García-Ruiz, Mercedes Torre. Forensic Discrimination of Blue Ballpoint Pens on Documents by Laser Ablation Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry and Multivariate Analysis. *Forensic Science International*, (en prensa).

Comunicaciones a congresos de carácter nacional:

Autores: Alamilla, F., García-Ruiz, C., Torre, M.

Título: Forensic analysis of blue ballpoint pen inks using laser ablation-inductively coupled plasma-mass spectrometry

Tipo de participación: Póster (Premiado por la Sociedad Española de Química Analítica)

Congreso: 13as Jornadas de Análisis Instrumental

Publicación: Libro de Abstract (Página 53)

Lugar de celebración: Barcelona, España

Fecha: 14-16 Nov., 2011

Autores: Calcerrada, M., Alamilla, F., Ramiro, J.M., García-Ruiz, C., Torre, M.

Título: Refractive index measurement as a tool for forensic glass analysis

Tipo de participación: Póster

Congreso: 13as Jornadas de Análisis Instrumental

Publicación: Libro de Abstract (Página 53)

Lugar de celebración: Barcelona, España

Fecha: 14-16 Nov., 2011

PUBLICACIONES

A continuación se citan las publicaciones aparecidas en el 2012 y que son el resultado del trabajo de investigación de los miembros del IUICP o de la difusión de las actividades del Instituto.

- Dolz Lago, M-J. (Dir.), Figueroa Navarro, C. (Coord.), *La prueba pericial científica*, Edisofer, Colección de Ciencias Jurídicas y Forenses, Madrid, 2012.
- Figueroa Navarro, C., “La obtención de pruebas mediante la entrada y registro en domicilio”, en *La Ley Penal*, nº 91, marzo 2012, monográfico sobre La Prueba lícita (III), pp. 5-19.
- Galera V. “El Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales. Una apuesta del Ministerio del Interior y la Universidad de Alcalá”. *Un siglo de Ciencia al servicio de La Justicia*. Fundación Policía Española (Ed.). El Escorial Madrid, 2012, pp. 71-89.
- Galera V., Figueroa C., Otero J.M., Guijarro L. y Calle J.M. *Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales. Memoria 2011*. Gráficas Algorán, Madrid, 2012.
- Garrido E., Bartolomé C., Prieto L., Botias C., Martínez A., Meana A., Martín R., Higes M. The prevalence of *Acarapis woodi* in Spanish honey bee (*Apis mellifera*) colonies. *Experimental Parasitology*, 2012, 132 (4):pp. 530-536.
- Gill P., Gusmao L., Haned H., Mayr W., Morling N., Parson W., Prieto L., Prinz M., Scheneider P., Weir B. DNA Commission of the International Society of Forensic Genetics: recommendations on the evaluation of STR typing results that may include drop-out and/or drop-in using probabilistic methods. *Forensic Science International Genetics*, 2012, 6:pp.679-688.
- Gutiérrez Redomero E., Rivaldería N., Alonso Rodríguez C., Martín L.M., Dipierri J.E., Fernández-Peire M.A., Morillo R. Are there population differences in minutiae frequencies? A comparative study of two Argentinian population samples and one Spanish sample. *Forensic Science International*, 2012, 222:pp.266-276.
- Herrero Herrero, C.: “Competencias excepcionales de los agentes de policía en materia de entrada, detención y registro en lugar cerrado. Potenciales conexiones con la denominada prueba ilícita” (II), en *La Ley Penal*, nº 89, enero 2012, monográfico sobre La Prueba lícita (II), pp.23-46.
- Martín Alberca C., García Ruiz C. Potencial de las técnicas electroforéticas y cromatográficas para determinar la composición aniónica en residuos de artefactos incendiarios improvisados incendiarios improvisados. *Cromatografía y Técnicas Afines, volumen 33* (1), Sociedad Española de Espectroscopia y Técnicas Afines (Ed.), España, junio 2012, pp. 3-11. ISSN 1132-1369.

- Martín Alberca C., Sáiz J., Ferrando J.L., García Ruiz C. Qualitative determination of inorganic anions in incendiary device residues by capillary electrophoresis. *Analytical Methods*, volúmen 4, Royal Society of Chemistry (Ed.), Cambridge-Reino Unido, julio 2012, pp. 2680-2686. ISSN 1759-9660 (Print + Online) or 1759-9679 (Online only).
- Martín Vega D, Baz A, Díaz Aranda LM. The immature stages of the skipper fly, *Prochyliza nigrimana*: Comparison with *Piophilila casei* and medico-legal considerations (Diptera, Piophilidae). *Parasitology Research*, 2012, 111:pp.1127-1135.
- Olmo del Olmo, J.A., "Las garantías procesales en la identificación de imputados mediante perfiles de ADN", en *La Ley Penal*, nº 91, marzo 2012, monográfico sobre La Prueba Ilícita (III), pp. 20-47.
- Salas A., Coble M., Desmyter S., Grzybowski, Gusmao L., Hohoff C., Holland M., Irwin J., Kupiec T., Lee H., Ludes B., Lutz-Bonengel S., Meton T., Parsons T., Pfeiffer H, Prieto L., Tagliabracci A., Parson W. A cautionary note on switching mitochondrial DNA reference sequences in forensic genetics. *Forensic Science International Genetics*, 2012, 6: pp.182-184.

BIBLIOTECA DEL IUICP

El Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales cuenta con una biblioteca con fondos bibliográficos procedentes tanto de donaciones particulares como de los proyectos de investigación financiados por el mismo. En 2012, el Instituto ha incrementado sus fondos bibliográficos con 75 volúmenes.

HOMENAJE
Comisario Principal
D. MIGUEL ÁNGEL SANTANO SORIA

El día 19 de noviembre de 2012, daba comienzo el VI Encuentro de Investigadores del IUICP. Tras la ceremonia inaugural, se realizó un homenaje a D. Miguel Ángel Santano Soria, Comisario Principal del Cuerpo Nacional de Policía. El discurso estuvo a cargo del Comisario Principal, D. José Miguel Otero Soriano, Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica y Subdirector del IUICP, quién pronunció las siguientes palabras:

“Debo empezar manifestando lo difícil y agradable que me resulta escribir y pronunciar unas palabras de homenaje a Miguel Ángel Santano, más en su presencia y en la de tantas personas amigas que nos acompañan y le homenajean, hoy y aquí en la Universidad de Alcalá.

Y ello debido a que manifestó su confianza en mí promoviéndome a su segundo, su persona de confianza en la Comisaría General, tras unos años, cuatro, de trabajar con otro cometido pero también a sus órdenes, con una proximidad que me hizo conocerle, valorarle y, en consecuencia, apreciar en primera línea, todo lo que ha aportado a este empeño arduo, difícil a veces, gratificante siempre, que es trabajar en y para Policía Científica.

Miguel Ángel Santano y yo ingresamos a la vez en la Policía, en el lejanísimo 1971 y su trayectoria profesional le ha dado la oportunidad de ocupar diferentes puestos de todo tipo en los que ha marcado su impronta.

Solo me referiré a su paso por Policía Científica. En sus primeros tiempos de profesión estuvo durante algunos años en Tenerife, donde tuvo ocasión de aprender y practicar las tareas que entonces se desarrollaban en un ámbito provincial y que eran todas las tradicionales (huellas, fotografía, inspección ocular, documentos, etc.) y realizadas con una escasez de medios de la que sirve como ilustración una anécdota que él cuenta: en 1977 se produjo en el aeropuerto de Los Rodeos, Tenerife, el accidente con el mayor número de víctimas, 583 personas, ocurrido en la aviación civil; allí trabajó Santano y relata que todo el material que tenían para identificar a las víctimas, pletinas para entintar, tubos de tinta, tarjetas dactilares, bolígrafos y cámaras fotográficas lo transportaban en bolsas de unos grandes almacenes.

Esa escasez la volvería a vivir varios años después cuando, desde 1998 hasta 2004, dirigió la Brigada Provincial de Policía Científica de Madrid, a la que transformó, pese a las circunstancias aludidas y a otras que no vienen al caso, con sus conocimientos pero sobre todo con su actitud ya que Santano, creo que todos lo sabéis, es más ejecutivo que teórico. Volveré sobre esta cuestión al final.

En 2004 Miguel Ángel Santano es nombrado Comisario General de Policía Científica, cargo que desempeñará hasta Enero de 2012; son casi ocho años enormemente fructíferos, en los que también la Comisaría General va a ser transformada.

Se dotará, durante esos sus años de mandato, a policía científica de medios personales y materiales como nunca antes lo había sido y aquí quiero hacer una reflexión para centrar la cuestión.

Hay veces en la vida en que, excepcionalmente, parecen concurrir circunstancias favorables; es como una de esas antiguas postales de colores vivos y brillantes que recogen la montaña, la pradera, el arroyo rumoroso y hasta un arco iris, pero en las que falta la presencia humana, moldeadora para bien, a veces para mal, de todo ese paisaje.

Pues bien, Miguel Ángel Santano llega a la dirección de la Comisaría General en un momento excepcional. Se cuenta con un presupuesto importante, dirige la Policía una queridísima persona –a cuya memoria rindo un recuerdo emocionado desde aquí– que había pasado muchos años en Policía Científica, Directores Generales, Secretarios de Estado y Ministros conocen y confían en las dotes de Santano y en su capacidad ejecutiva, que pone de manifiesto cada día de su estancia en la Comisaría General.

Este momento no habría sido posible sin la personalidad de nuestro homenajeado. Dicen que Pablo Picasso manifestó un día que él creía en la existencia de la inspiración pero que cuando esta llegaba uno debía encontrarse trabajando y eso ocurre aquí. El proceso siempre fue bidireccional. Santano conseguía inversiones para la Comisaría General pero esta daba el mejor rendimiento que nunca se había producido y esa eficacia es de la que viven los responsables además de ser la primera obligación de un servidor público que se precie de serlo.

Claro está que ese momento no es un camino de rosas; Santano, junto con otras tres personas amigas, sufrirá un acoso tremendo porque alguien le designa como pieza a batir en una de tantas luchas cainitas que parecen perseguirnos como sociedad desde que tenemos memoria histórica.

No conozco a nadie que haya mantenido en esas circunstancias la gallardía, la tranquilidad y el optimismo de los que Miguel Ángel hizo gala para tranquilidad de todos y para la estabilidad de la Comisaría General.

Por cierto, Carlos, lo dije entonces y lo repito ahora: gracias por tu apoyo; fuiste la primera persona en manifestarte públicamente en esa dirección, durante el ya lejano curso que celebramos en Guadalajara, que sería rampa de lanzamiento para el maravilloso proyecto, realidad hoy, que tu presides y dirige Virginia Galera.

Volviendo a los medios, de esa manera Santano pondrá a la Comisaría General a la altura de las organizaciones más modernas del mundo en esta materia con el colofón maravilloso de la inauguración el 3 de febrero de 2009 del nuevo edificio de Policía Científica.

Para no hacer interminables estas palabras, solo enumeraré los logros de esta etapa:

- *Potenciación, modernización y creación de laboratorios de Biología-ADN y Químico-Toxicológico.*

- *Ley Orgánica 10/2007*, de 8 de octubre, reguladora de la base de datos policial sobre identificadores obtenidos a partir del ADN.
- *Base Nacional Única de ADN*. Como consecuencia de la aprobación de la Ley de ADN, se creó esta Base Nacional Única. En ella se integran Cuerpo Nacional de Policía, la Guardia Civil, las Policías Autónomas Vasca y Catalana, la Policía Foral de Navarra y el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.
- *Comisión Nacional para el uso forense del ADN*.
- *Nuevo Sistema Automático de Identificación Dactilar (SAID)*.
El 19 de enero de 2009 entró en funcionamiento un nuevo Sistema Automático de Identificación Dactilar (S.A.I.D.), que se ha implantado en todas las Comisarías de Policía y en los principales puestos fronterizos, constituyendo también una Base Nacional Única a la que se incorporan el Cuerpo Nacional de Policía, la Guardia Civil, las Policías Autónomas Catalana y Vasca y la Policía Foral de Navarra.
- *Estadística Nacional de Policía Científica*. En enero de 2005 entró en funcionamiento una nueva Estadística Nacional de Policía Científica, que ha permitido un mayor control de la actividad, la cual, además, se publica en la página Web de la Comisaría General para dar una mayor transparencia al trabajo de Policía Científica.
- *Protocolo de Identificación de Detenidos*.
- *Base de Datos de Huellas de Calzado y Neumáticos*.
- *Pericias Caligráficas en escritura árabe*. En julio de 2005 se puso en funcionamiento un Grupo de Pericias Caligráficas en escritura árabe y cuyos resultados, en la investigación de los atentados del 11-M, fueron determinantes para esclarecer varios delitos.
- *Informática Forense*. Potenciación del Grupo Central de Informática Forense, al tiempo que se va descentralizando paulatinamente esta función con el objetivo de que se cree un grupo de expertos en todas las Jefaturas Superiores de Policía, existiendo en la actualidad expertos en 19 capitales de provincia.
- *Cambio de la fotografía y vídeo analógicos por el sistema digital*.
- *Infografía Forense*.
- *Base de Datos EURODAC*. Se ha conseguido el pleno funcionamiento de la Base de Datos comunitaria de EURODAC, la cual se enmarca dentro del Convenio de Dublín, en el campo específico de asilo y refugio.
- *Potenciación de I+D*. Creación en la Comisaría General una Unidad Central de Investigación Científica y Técnica para potenciar el I+D en todas las especialidades de Policía Científica y un grupo específico en el laboratorio de ADN.

- *Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales.* Solo lo menciono pues la directora Virginia Galera dará cumplida información en este aspecto.
- *Programa de Calidad.* Puesta en marcha un Programa de Calidad Integral en los laboratorios de ADN y Químico, de acuerdo a la Norma ISO 17025.
- *Protocolo Nacional de actuación médico-forense y de Policía Científica en sucesos con víctimas múltiples.* El B.O.E. de 6 de febrero de 2009 publicó el Real Decreto 32/2009, de 16 de enero, por el que se aprueba el Protocolo Nacional de actuación médico-forense y de Policía Científica en sucesos con víctimas múltiples.
La Orden General del Cuerpo Nacional de Policía de fecha 14 de septiembre de 2009, publicó una Circular comunicando la creación del Equipo Nacional de Identificación de Víctimas en Desastres en la Comisaría General de Policía Científica y ordenando la creación de estos Equipos en los niveles territoriales, estableciendo su composición, funciones y procedimientos de actuación.
- *Comisión Técnica Nacional para sucesos con víctimas múltiples.* De conformidad con el Real Decreto citado en el epígrafe anterior, se constituyó en la sede del Ministerio de Justicia la Comisión técnica nacional para sucesos con víctimas múltiples
- *Base Nacional única de desaparecidos y cadáveres sin identificar.* Esta base contiene los datos de todas las denuncias por desapariciones presentadas ante el Cuerpo Nacional de Policía, Guardia Civil, Policías Autónomas Vasca y Catalana y la Policía Foral de Navarra, así como todos los datos de cadáveres sin identificar.
- *Base Nacional Única de Balística.* En esta base se integran el Cuerpo Nacional de Policía y la Guardia Civil, pudiendo acceder a la misma las Policías Autónomas Vasca y Catalana y la Policía Foral de Navarra, a través de cualquiera de los dos Cuerpos estatales.
- *Base Internacional de Balística de INTERPOL.* En el año 2010 entró en funcionamiento esta base cuyo proyecto fue liderado por miembros de la Comisaría General de Policía Científica, en colaboración con los representantes de Dinamarca, Irlanda, Holanda, Noruega y Reino Unido. Nuestros representantes desarrollaron un sistema de “clonado” de elementos balísticos, con el fin de posibilitar el intercambio de estos elementos entre diferentes países, para realizar los estudios de identificación, evitar las pérdidas de los originales y eliminar las dificultades jurídicas que suponen estas cesiones temporales.
- *Catálogo de Puestos de Trabajo.* El 1 de enero de 2008 entró en vigor el Nuevo Catálogo de Puestos de Trabajo de Policía Científica.
Este Catálogo creó puestos de Especialistas en Policía Científica en todas las Comisarías de España, además de en algunos aeropuertos y puestos fronterizos.
El número de puestos de trabajo en Policía Científica pasó de 1250 en el año 2004 a 2041 en 2008, lo cual supuso aumentar 791 puestos de trabajo, es decir, un 63% de incremento.

A fecha 23 de diciembre de 2011, el número total de funcionarios en activo, destinados en Policía Científica a nivel nacional, era de 2.054. Todo esto ha consolidado plazas de especialista en policía científica en todas las plantillas del Cuerpo Nacional de Policía, lo que, unido a la dedicación exclusiva a la actividad, había sido reclamado desde 1948 en una Circular del Director General de Seguridad y posteriormente en 1980 en el I Coloquio Nacional de Policía Técnica, las dos veces sin éxito.

- **Red de Laboratorios Oficiales de Policía Científica de España.** En el año 2010, los responsables de Policía Científica del Cuerpo Nacional de Policía, Guardia Civil, Policías Autónomas Catalana y Vasca, Policía Foral de Navarra e Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, decidieron que, teniendo en cuenta que utilizan bases de datos unificadas, se debería institucionalizar la celebración de reuniones periódicas de todos los responsables citados para unificar criterios de actuación en todas aquellas especialidades que nos son comunes, dando lugar al establecimiento de esta Red que cuenta con diferentes grupos de trabajo.
- **Tratado de Prüm.** A iniciativa del Ministro del Interior español, el 27 de mayo de 2005, siete países europeos, firmaron el Tratado de Prüm, que en lo que a Policía Científica se refiere, consiste en el intercambio de datos policiales de ADN y huellas dactilares. España intercambia datos de manera ordinaria con más de una decena de países y los resultados son totalmente satisfactorios. Sirva de ejemplo el intercambio con Francia de perfiles genéticos y huellas dactilares de presuntos miembros de ETA, lo que ha permitido identificar a más de 100 terroristas.
- **Academia Iberoamericana de Criminalística y Estudios Forenses.** Creación en 2004, a imagen de otras redes de ciencias forenses y que agrupa a las instituciones de la mayoría de los países latinoamericanos junto a España y Portugal.
- **Formación.** Durante los últimos ocho años se han formado en los diferentes cursos, tanto de iniciación como de especialización, organizados por la División de Formación en colaboración con la Comisaría General, más de 10.000 funcionarios del Cuerpo Nacional de Policía.
- **Relaciones con la Universidad.** Dejando al margen a esta en la que nos encontramos y consciente de la importancia de la cuestión se han establecido y mantenido una importante colaboración con muchas Universidades españolas, citando como botón de muestra, por su continuidad y por lo visible que se hace en ese ámbito la labor de policía científica, los cursos de verano de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo en los que la Comisaría General participa desde 2007.

Para ir terminando, quiero referirme especialmente a un hecho que es imputable a Santano de manera total y que se hace patente en una fotografía existente en lo que llamamos salón oval de la Comisaría General, presidido por los retratos de todos los que han dirigido Policía Científica, y que, por el momento, cierra la de Miguel Ángel Santano. Se trata de una fotografía en la que aparecen juntos, por vez primera, los responsables de policía científica del Cuerpo Nacional de

Policía, la Guardia Civil, la Ertzaintza, los Mossos d'Escuadra y la Policía Foral de Navarra. Nunca antes se había dado una colaboración tan estrecha y leal entre todas estas instituciones.

¿Habría sido posible todo lo anterior sin la presencia, dirección y animo de Miguel Ángel Santano? Debo decir que lo ignoro pero sí sé que esto se ha logrado con su presencia, su ánimo y su dirección y eso, Miguel Ángel, es un hecho sólido del que, sin duda, debes estar satisfecho y, legítimamente, orgulloso.

Mencionaba antes una cita, no sé si apócrifa, sobre Picasso. De todos es conocido que era un gran trabajador, pues bien, soy testigo y puedo dar fe de la capacidad de trabajo de Santano. Ha escrito incansablemente, quizás, kilómetros de palabras con su letra mayúscula y su "bic", del que sabía cuánto le duraba; creo que venía agotándolo en un mes o poco más y con ese artilugio escribía cartas, oficios, circulares, concursos generales o de méritos, etc., etc. Hasta textos de carácter normativo redactaba alguien que no es jurista pero tiene unos profundos conocimientos administrativos.

Finalmente, recuerdo que mencioné también su optimismo, pues bien ese optimismo bien informado, que no basado únicamente en el deseo, unido a su capacidad de trabajo y a unas dotes claras de inteligencia ha hecho que quienes hemos tenido la oportunidad de trabajar con él consideremos este sentido homenaje solo una pequeña parte de lo que merece, y que todos se lo ofrezcamos, aunque me quepa a mí el honor de hacerlo personalmente, de todo corazón".

Acto seguido, intervino la Directora del IUICP, Profesora Dña. Virginia Galera Olmo, manifestando lo siguiente:

"La colaboración de la Universidad de Alcalá con la Comisaría General de Policía Científica se inició en 1993 y fue en el campo de la Antropología Forense.

Desde entonces hemos recorrido un largo camino y una importante parte de él lo hemos hecho de la mano de nuestro querido y respetado Comisario Principal D. Miguel Ángel Santano Soria.

Son muchos los logros que el IUICP ha conseguido gracias a su apoyo incondicional y, sobre todo, a su excepcional visión de futuro, una visión en la que la formación, la Ciencia y la excelencia siempre han estado presentes.

Desde su llegada a la Comisaría General de Policía Científica, una de sus prioridades fue reforzar y mejorar la labor de sus profesionales. Para ello, tuvo claro la necesidad de una especialización universitaria y una investigación científica dirigida a resolver las necesidades de los Peritos Policiales.

El Comisario Santano retomó la ya existente colaboración con la Universidad de Alcalá, ampliándola y haciendo que llegara a lo que es hoy.

Parece que fue ayer cuando organizamos el I Encuentro Europeo Universidad Policía Científica. Estábamos en 2005 y ese fue el primer acto oficial que la UAH y la Comisaría organizaron de

forma conjunta y que, posteriormente, llevaría a la creación del Instituto. En ese Congreso, al que asistieron un gran número de Policías Europeas y representantes de las Universidades con las que tenían relación, se expusieron una serie de ponencias sobre el pasado, el presente y el futuro de la investigación policial en el marco de la educación superior. Las ponencias permitieron valorar, lo provechoso que, en todos los casos, era dicha colaboración y, la necesidad de seguir avanzando en la misma. La publicación de todas las ponencias allí presentadas y debatidas, en un monográfico de la Revista Ciencia Policial, ha dejado constancia de lo allí tratado.

Desde entonces y hasta ahora hemos recorrido lo que siento como un largo camino en un corto período de tiempo. Un tiempo de siete años, corto en duración pero largo en logros. Un camino de mucho trabajo pero repleto de ilusiones, muchas de ellas alcanzadas, y en ese camino ha estado siempre Miguel Ángel Santano, en el día a día del IUICP, aportando ideas y trabajo.

Sería largo enumerar todas las actividades del Instituto en las que el Comisario Santano ha participado, apoyado e incluso gestado, son muchas y desde luego, algunas de ellas innovadoras. Hay que destacar, el primer Máster Oficial en Ciencias Policiales, el Doctorado en Criminalística y su decidido apoyo a la investigación científica, tanto en el IUICP, a través de los equipos mixtos de investigación, como en la propia Comisaría General de Policía Científica en donde ha creado el grupo de I+D+i en Genética Forense.

Hace algo más de dos años que la Universidad de Alcalá reconoció su labor concediéndole la Medalla de Plata al Mérito. Hoy soy yo, en mi calidad de Directora del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales y en nombre de todos sus miembros quien le agradece públicamente su labor.

Gracias Miguel Ángel, por haber hecho posible esa colaboración Policía Científica-Universidad. Tu papel en la creación y posterior desarrollo del IUICP ha sido fundamental y decisiva. Y también gracias por tu cercanía, optimismo incombustible, por ser tan "buena gente" y por tu amistad.

Como Miembro Honorífico del IUICP, espero que siempre recuerdes que eres una parte de él. El IUICP seguirá necesitando tus ideas, tu ilusión y tu apoyo".

Tras ambos discursos en honor al Comisario Principal Santano, el Presidente Honorífico del IUICP, Prof. Dr. D. Carlos García Valdés, procedió a hacerle entrega de una placa de agradecimiento a su excelente labor (Figura 22).



Figura 22.- El Profesor García Valdés hace entrega de la placa conmemorativa al Comisario Principal Santano.

COLABORACIÓN DEL IUICP CON OTRAS INSTITUCIONES

Convenio de colaboración entre la Fiscalía General del Estado y el IUICP

El Fiscal General del Estado, Eduardo Torres-Dulce, el Secretario de Estado de Seguridad, Ignacio Ulloa y el Rector de la Universidad de Alcalá, Fernando Galván, han firmado un convenio de colaboración en la sede de la Fiscalía General, para el desarrollo de actividades conjuntas académicas y de investigación, el día 28 de septiembre del año 2012.

La firma de este Convenio, supone la participación de los Fiscales durante los próximos cinco años en programas relativos a las diferentes especialidades técnicas de investigación en Criminalística, materia desarrollada tanto por la Comisaría General de Policía Científica como por el Servicio de Criminalística de la Guardia Civil. Estos programas incluirán la organización de visitas de los Fiscales a los laboratorios de ambas instituciones.

Este Convenio se sustenta en la decisiva participación del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales (IUICP), entidad universitaria especializada en el desarrollo de programas docentes y de investigación en materia policial.

En su intervención, Eduardo Torres-Dulce ha destacado que una prioridad de su mandato al frente de la Fiscalía General es la formación de los Fiscales, a través del Centro de Estudios Jurídicos y de iniciativas como la firma del convenio citado. Por su parte, Ignacio Ulloa ha señalado que la mejora constante de la formación de policías y guardias civiles en la búsqueda de la excelencia académica redundará en un mejor servicio a los ciudadanos, y que este convenio pone de manifiesto el entrelazamiento entre los poderes públicos y la sociedad civil. Asimismo, Fernando Galván ha expuesto los diferentes programas educativos -como el master, el programa de doctorado o el curso de verano-, que ofrece el IUICP, dependiente de la Universidad de Alcalá, en los que participan diversos miembros de las fuerzas de seguridad. (Referencia a página web)

Estuvieron presentes en el acto de firma el Fiscal Jefe de la Unidad de Apoyo, José Luis Bueren, el Teniente-Fiscal de la Secretaría Técnica, José Miguel de la Rosa, el Presidente del IUICP, Carlos García Valdés, la Comisaria General, Pilar Allué, y el General José Luis Cuasante, entre otras autoridades. (Figuras 23 y 24).



Figura 23. Fiscal General del Estado, Sr. D. Eduardo Torres-Dulce, el Secretario de Estado de Seguridad, Sr. D. Ignacio Ulloa y el Rector de la Universidad de Alcalá, Sr. D. Fernando Galván Reula.



Figura 24. Comisaría General de Policía Científica (Madrid).

Convenio de colaboración entre el IUICP y el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF)

El convenio marco de colaboración entre el IUICP y el INTCF fue suscrito el 6 de septiembre de 2012, por el Secretario de Estado de Seguridad, D. Ignacio Ulloa Rubio, el Secretario de Estado de Justicia, D. Fernando Román García y por el Rector Magnífico de la Universidad de Alcalá, D. Fernando Galván Reula.

El objeto del convenio marco de colaboración es la organización y promoción conjunta del IUICP y el INTCF de actividades de estudio, académicas, de investigación y de divulgación que resulten de interés para la mejora de las actuaciones encomendadas a ambas instituciones.

Este convenio tiene previsto, en su acuerdo cuarto, la creación de una comisión de seguimiento paritaria, integrada por dos representantes designados por cada una de las partes firmantes. Dicha comisión está encargada del control y seguimiento de la puesta en práctica del convenio marco y la propuesta de futuros convenios específicos.

Las tres instituciones han nombrado a los siguientes representantes:

Ministerio de Justicia:

Dña. Lourdes Fernández Simón. Facultativa del Servicio de Biología del Departamento de Madrid del INTCF.

Dña. Teresa Juana San Martín. Facultativa del Servicio de Drogas del Departamento de Madrid del INTCF

Ministerio del Interior:

D. José Miguel Otero Soriano, Comisario Principal del Cuerpo Nacional de Policía y Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica

D José Luis Herráez Martín, Teniente Coronel de la Guardia Civil, del Servicio de Criminalística

Universidad de Alcalá:

Dña. Virginia Galera Olmo, Directora del IUICP y Profesora Titular de Antropología Física de la UAH.

Dña. Carmen Figueroa Navarro, Secretaria Técnica del IUICP y Profesora Titular de Derecho Penal de la UAH.

ANEXOS

REGLAMENTO

Anexo 1

REGLAMENTO DE RÉGIMEN INTERNO DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES

Aprobado por la "Comisión Mixta de Seguimiento, Coordinación y Ejecución del Convenio Marco de Colaboración entre la Secretaría de Estado de Seguridad y la Universidad de Alcalá para el desarrollo de Actuaciones en Materia de Ciencia Policial", en su sesión de 28-11-06.

Informado favorablemente por la Vicesecretaría General de la UAH, con fecha 5 de diciembre de 2006 y por la Abogacía del Estado del Ministerio del Interior, con fecha 4 de diciembre de 2006.

Aprobado por el Consejo de Gobierno y el Consejo Social de la Universidad de Alcalá en sus sesiones de 29 de marzo y 20 de abril de 2007, respectivamente. Publicado en el Boletín Oficial de la UAH número 3 de Marzo de 2007.

Modificación del artículo 7 b) aprobado en Consejo de Gobierno de la UAH el 2 de octubre de 2008.

Modificación de los artículos 4.2), 5), 8 j), 22.1), 22.3 c) y 24.1) aprobada en Consejo de Gobierno de la UAH el 24 de febrero de 2011.

CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Naturaleza y régimen jurídico

1. El Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales (en adelante, el IUICP), es un instituto universitario de carácter mixto de investigación científica y técnica que podrá realizar también actividades docentes.
2. El IUICP dependerá de la Universidad de Alcalá (en adelante, UAH) y del Ministerio del Interior (en adelante, Ministerio) y se crea al amparo del artículo 10 de la Ley de Orgánica de Universidades y en virtud de las atribuciones conferidas en los artículos de 91 a 103 de los Estatutos de la UAH.
3. El IUICP se registrará por los Estatutos de la UAH, por el Convenio de creación del IUICP y por el presente Reglamento de Régimen Interno y, en lo no previsto por este último, por el Reglamento Básico de los Institutos Universitarios de Investigación aprobado por la UAH.

Artículo 2.- Objetivos del IUICP

Los objetivos del IUICP son los siguientes:

1. El desarrollo de programas concretos de investigación en los laboratorios del Cuerpo Nacional de Policía, en los de la Guardia Civil o en los de la Universidad, con personal de estas instituciones, y en cualquiera otros aprobados por el IUICP.
2. La creación de un Programa Oficial de Postgrado tutelado por la Universidad, conducente a la obtención de los títulos de máster o de doctor y con dos especialidades: la Criminología,

para los alumnos con una formación humanística, y la Criminalística, para los alumnos con una formación científica.

3. El desarrollo conjunto de jornadas, seminarios o cursos monográficos sobre temas de policía científica.
4. Aquellos otros objetivos que puedan acordarse y estén relacionados con las Ciencias Policiales.

Artículo 3.- Miembros del IUICP

1. Son miembros del IUICP todas las personas que en su seno desempeñen actividades investigadoras, así como el personal de apoyo a la investigación adscrito al mismo. Igualmente, serán miembros del IUICP aquellos profesores que impartan docencia en programas de postgrado tutelados por el Instituto.
2. Para solicitar la incorporación como personal al IUICP deberá reunirse alguna de las siguientes condiciones:
 - a) Incorporarse al IUICP como investigador propio del IUICP.
 - b) Ser personal docente o investigador de la UAH o personal del Ministerio y desarrollar de forma habitual trabajos de investigación o docentes en las materias en las que centre su atención el IUICP.
 - c) Participar en trabajos de investigación o de asistencia técnica aprobados por el Director del IUICP.
3. La solicitud de incorporación al IUICP deberá contar con el informe favorable del Consejo del IUICP y ser aprobada por el Consejo de Gobierno de la UAH. El rechazo de la solicitud deberá estar motivado y fundamentado y el solicitante podrá argumentar sobre el mismo ante el Consejo de Gobierno de la UAH, el cual decidirá previo informe del Ministerio.
4. Podrá haber personal docente o investigador de la UAH adscrito al IUICP que podrá también estar simultáneamente adscrito a un Departamento de la UAH. Bajo este supuesto, su dedicación al IUICP podrá ser a tiempo completo o a tiempo parcial.
5. También formará parte del IUICP el personal de apoyo a la investigación adscrito al mismo.
6. La condición de miembro del IUICP deberá renovarse cada cinco años, por acuerdo del Consejo de Instituto del IUICP, que deberá motivarse en caso de ser desfavorable, y será recurrible ante el Consejo de Gobierno de la UAH.

Artículo 4.- Estudiantes

1. Para participar como estudiante en el programa de postgrado del IUICP se requiere ser funcionario de carrera en activo del Cuerpo Nacional de Policía o de la Guardia Civil y estar en posesión del grado de licenciado u otro grado equivalente que habilite para iniciar los estudios de postgrado.

2. Asimismo, podrán participar como alumnos en dichos programas de postgrado los miembros de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad extranjeros, y aquellas personas interesadas que, por su *currículum* profesional y académico, resulten seleccionadas por los responsables del mismo, siempre y cuando reúnan los requisitos para matricularse en cursos de postgrado de las Universidades españolas.
3. También podrán ser alumnos del IUICP los estudiantes de tercer ciclo que desarrollen sus tesis doctorales en alguna de las líneas de investigación del IUICP.

Artículo 5.- Sede

Las actividades del IUICP se llevarán a cabo primordialmente en su sede de la UAH, si bien los programas concretos de investigación se desarrollarán en los laboratorios del Cuerpo Nacional de Policía, en los de la Guardia Civil, en los de la propia UAH o en otras instituciones con las que el IUICP firme convenios.

CAPÍTULO II. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

SECCIÓN PRIMERA. Composición del Consejo de Instituto

Artículo 6.- Naturaleza del Consejo de Instituto

El Consejo de Instituto del IUICP, presidido por el correspondiente Director, es el órgano de gobierno del IUICP.

Artículo 7.- Composición del Consejo de Instituto

El Consejo de Instituto del IUICP estará compuesto por un Director, que lo presidirá, dos Subdirectores, pertenecientes a la Dirección General de la Policía y la Guardia Civil, uno del ámbito del Cuerpo Nacional de Policía y otro, del ámbito de la Guardia Civil, y un Secretario, y además:

- a) Dos representantes de los investigadores de la UAH, miembros del IUICP, que se elegirán por los miembros del IUICP de acuerdo con lo establecido en la Sección Tercera del Capítulo II del presente Reglamento.
- b) Dos representantes del Ministerio del Interior designados por la Secretaría de Estado de Seguridad.
- c) Será miembro de este Consejo un representante de los estudiantes reflejados en el artículo 4 del presente reglamento que se elegirá por los miembros del IUICP de acuerdo con lo establecido en la Sección Tercera del Capítulo II del presente Reglamento.
- d) Los responsables docentes de programas de postgrados.

Artículo 8.- Competencias del Consejo de Instituto

1. Corresponden al Consejo de Instituto del IUICP las siguientes competencias:
 - a) Informar la propuesta de modificación del presente Reglamento, elaborada por el Director.

- b) Conocer el establecimiento de la organización investigadora, académica y de servicios del IUICP.
- c) Conocer el plan de actividades del IUICP.
- d) Conocer la organización y distribución de las tareas entre los miembros del personal investigador.
- e) Informar la elaboración de la propuesta de presupuesto y conocer las necesidades de dotación de personal del IUICP.
- f) Participar en la administración de sus propios recursos dentro de su presupuesto.
- g) Conocer la rendición de cuentas y la memoria anual que elabore el Director.
- h) Conocer la calidad de la investigación y demás actividades realizadas por el IUICP.
- i) Cualquier otra que le sea atribuida por el presente Reglamento de régimen interno y por las restantes normas aplicables.
- j) Proponer al Rector de la UAH el nombramiento del Director del IUICP.

SECCIÓN SEGUNDA. Funcionamiento del Consejo de Instituto

Artículo 9.- Sesiones del Consejo de Instituto

1. El Consejo de Instituto del IUICP se reunirá como mínimo una vez por semestre en sesión ordinaria.
2. El Consejo de Instituto del IUICP se reunirá en sesión extraordinaria cuantas veces sea convocado por el Director en alguno de los casos siguientes:
 - a) por propia iniciativa del Director; o
 - b) a petición escrita de al menos el treinta por ciento de los miembros del Consejo.

Artículo 10.- Convocatoria y constitución del Consejo de Instituto

1. El Director convocará las sesiones, tanto ordinarias como extraordinarias. En el caso de las ordinarias, la convocatoria se hará con una antelación de al menos cinco días hábiles; y en las extraordinarias, de cuarenta y ocho horas. La convocatoria contendrá obligatoriamente el orden del día de la sesión.
2. En los casos contemplados en los apartados 2.a) y 2.b) del artículo anterior, el Director deberá convocar al Consejo en el plazo de una semana como máximo, sin que pueda celebrarse otra sesión que no estuviese convocada con anterioridad a la solicitud de sesión extraordinaria.
3. La convocatoria irá acompañada de la documentación necesaria para el debate y adopción de acuerdos. Corresponde al Director la fijación del orden del día. Sólo estará obligado a la inclusión de un punto concreto cuando lo pida por escrito un grupo con derecho a solicitar sesión extraordinaria conforme al art. 9 de este Reglamento.
4. El Consejo de Instituto del IUICP quedará válidamente constituido, en primera convocatoria, cuando concurran a la hora señalada el Director y el Secretario, o quienes les sustituyan, y al menos la mitad de los restantes miembros del Consejo de Instituto del IUICP. En segunda convocatoria bastará con los presentes.

Artículo 11.- Funciones del Director y adopción de acuerdos

1. El Director fija el orden del día, preside las sesiones, ordena los debates, da y retira la palabra y levanta las sesiones.
2. Los acuerdos se adoptarán por mayoría de los miembros presentes. Cuando el Director lo estime conveniente o lo pidan, al menos, el 20 por 100 de los asistentes, la votación será secreta.

Artículo 12.- Asistencia a las sesiones

1. La condición de miembro del Consejo es indelegable.
2. El Director podrá invitar a asistir a las reuniones del Consejo, con voz y sin voto, a personas ajenas al mismo, cuando lo requiera la naturaleza de los asuntos a tratar.

Artículo 13.- Actas

De cada sesión, el Secretario levantará la correspondiente acta en que se hará constar, al menos, los acuerdos adoptados y los resultados de las votaciones. El acta será aprobada en la misma o en la siguiente sesión, sin perjuicio de la ejecución de los acuerdos adoptados.

Artículo 14.- Comisión Permanente

1. A fin de agilizar el funcionamiento del IUICP, el Consejo de Instituto podrá designar en su seno, por mayoría absoluta, una Comisión Permanente que estará presidida por el Director, los Subdirectores y un representante de los miembros natos. Será Secretario de la Comisión Permanente el Secretario del Consejo de Instituto.
2. Corresponde a la Comisión Permanente la decisión de los asuntos de trámite y aquellos otros de carácter urgente, dando cuenta al pleno del Consejo de Instituto del IUICP para que éste, en su caso, los ratifique en la primera sesión que celebre.

SECCIÓN TERCERA. Elección de los miembros del Consejo de Instituto del IUICP (artículo 7 a y c)**Elección de los miembros del Consejo de Instituto –artículo 7 a) y c)–****Artículo 15.- Duración del mandato**

El período de mandato de los miembros del Consejo del IUICP elegidos por sufragio será de dos años. Tras dicho plazo, y en el plazo de treinta días, deberán celebrarse elecciones generales.

Artículo 16.- Votación

1. La votación se hará mediante papeletas, en las que los electores harán constar los nombres de los candidatos elegidos, en número que no exceda del total de elegibles.
2. Quedarán elegidos aquellos candidatos que tengan mayor número de votos hasta cubrir la totalidad de los puestos convocados. Los siguientes candidatos más votados serán considerados, por su orden, como sustitutos de los elegidos.

Artículo 17.- Elecciones parciales

En caso de que se produzca una vacante que no pueda ser cubierta por el procedimiento de sustituciones establecido, se convocarán elecciones parciales para cubrir el puesto o puestos necesarios a solicitud del colectivo afectado.

Artículo 18.- Procedimiento electoral

1. En la convocatoria de las elecciones se fijará la fecha de la celebración de la votación, así como el número de miembros que deban ser elegidos. La votación comenzará a las diez horas del día señalado en la convocatoria y finalizará a las diecinueve horas del mismo día.
2. El plazo de presentación de candidatos concluirá diez días antes del fijado para la votación.
3. Habrá una urna electoral para cada uno de los sectores de electores.
4. Habrá una Mesa Electoral única, la cual estará compuesta por tres miembros del IUICP, designados por sorteo por el Consejo de Instituto de entre quienes no sean candidatos y de los cuales uno pertenecerá al personal investigador de la UAH, otro será personal en formación como investigador o, en su caso, estudiante y otro pertenecerá a la Comisaría General de Policía Científica del Cuerpo Nacional de Policía o al Servicio de Criminalística de la Guardia Civil. Será Presidente de la Mesa electoral el representante del personal investigador de la UAH, y Secretario el de menor edad de los restantes. Corresponde a la Mesa electoral asegurar el ejercicio del voto.
5. La Mesa electoral realizará el escrutinio público inmediatamente después de finalizar la hora señalada para la votación. Una vez realizado el escrutinio, la Mesa electoral elaborará un acta del escrutinio que remitirá de inmediato a la Comisión Electoral para que ésta proclame a los candidatos electos. La proclamación tendrá lugar el día siguiente al de la elección y será inmediatamente ejecutiva, sin perjuicio de las impugnaciones que se deduzcan contra el acto de proclamación de electos o contra cualquiera de los actos anteriores del procedimiento.

Artículo 19.- Impugnaciones

1. Son impugnables los actos de proclamación de candidatos y de proclamación de electos. Los motivos de impugnación podrán referirse a cualesquiera cuestiones relativas a la proclamación de los candidatos, o, en su caso, al procedimiento de elección o al resultado de ésta.
2. Para conocer de las impugnaciones es competente la Comisión Electoral de Instituto del IUICP. Están legitimados activamente en cada uno de los grupos los que en ellos sean electores o elegibles.
3. La impugnación se presentará por escrito, dirigido a la Comisión Electoral de Instituto del IUICP dentro de los dos días siguientes a la proclamación de los candidatos o a la proclamación de electos. La Comisión Electoral dará audiencia a los demás legitimados activamente en el procedimiento por un plazo común a todos ellos de tres días y, transcurrido

éste, hayan sido o no presentadas alegaciones, dictará resolución en el plazo de los tres días siguientes.

Artículo 20.- Comisión Electoral de Instituto del IUICP

1. La Comisión Electoral de Instituto del IUICP será designada por el Consejo de Instituto para cada proceso electoral.
2. La Comisión Electoral de Instituto del IUICP estará compuesta por tres miembros designados por el Consejo de Instituto, de entre los miembros de éste que no sean candidatos y de los cuales uno pertenecerá al personal investigador de la UAH, otro será personal en formación como investigador o, en su caso, estudiante y otro pertenecerá a la Comisaría General de Policía Científica del Cuerpo Nacional de Policía o al Servicio de Criminalística de la Guardia Civil. Será Presidente de la Mesa Electoral el representante del personal investigador y Secretario el de menor edad de los restantes.
3. Corresponde a la Comisión Electoral de Instituto del IUICP velar por la pureza de las elecciones, controlar las actuaciones relativas al procedimiento electoral y resolver las impugnaciones contra los actos de proclamación de candidatos o de proclamación de electos.

SECCIÓN CUARTA. El Director del IUICP

Artículo 21.- Director

El Director es el órgano unipersonal de administración del IUICP, coordina las actividades propias del mismo, ejecuta sus acuerdos, ostenta su representación y dirige la actividad del personal de apoyo a la investigación adscrito al mismo.

Artículo 22.- Nombramiento, cese y dimisión

1. El Director del IUICP será nombrado por el Rector de la UAH, a propuesta del Consejo del Instituto.
2. El mandato del Director del IUICP tendrá una duración de tres años, renovables por otros tres, por una sola vez.
3. El Director del IUICP cesará en sus funciones:
 - a) al término de su mandato;
 - b) a petición propia;
 - c) por acuerdo del Consejo del Instituto, conforme al artículo 11.2 de este reglamento.
4. Producido el cese o dimisión del Director, éste continuará en funciones hasta la toma de posesión de quien le suceda.

Artículo 23.- Competencias del Director

Son competencias del Director del IUICP:

- a) Dirigir y coordinar las actividades del IUICP.

- b) Representar, en todo caso, al IUICP.
- c) Convocar y presidir el Consejo de Instituto del IUICP, así como ejecutar sus acuerdos.
- d) Informar de su gestión al Rector de la UAH y al Ministerio, así como, en su caso, al Consejo de Instituto.
- e) Nombrar a los Subdirectores y al Secretario del IUICP.
- f) Elaborar la propuesta de modificación del presente Reglamento, siguiendo las directrices del Consejo de Gobierno de la UAH, al que corresponde su aprobación.
- g) Establecer la organización investigadora, académica y de servicios del IUICP.
- h) Aprobar el plan de actividades del IUICP.
- i) Organizar y distribuir las tareas entre los miembros del personal investigador del IUICP.
- j) Elaborar la propuesta de presupuesto y de las dotaciones de personal del IUICP, para su remisión al Consejo de Gobierno de la UAH.
- k) Elaborar la rendición de cuentas y la memoria anual del IUICP, para su remisión al Consejo de Gobierno de la UAH.
- l) Velar por la calidad de la investigación y demás actividades realizadas por el IUICP.
- m) Cualquier otra que le sea atribuida por el presente Reglamento de régimen interno y por las restantes normas aplicables.

Artículo 24.- Subdirectores y Secretario

1. El Director del IUICP nombrará al Secretario y a los Subdirectores, estos últimos, a propuesta del Comisario General de Policía Científica y del Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil, respectivamente.
2. Los Subdirectores auxiliarán al Director en el desempeño de sus funciones y, uno de ellos, le sustituirá en caso de ausencia.
3. El Secretario ejerce la fe pública y custodia la documentación en relación con el ámbito competencial del IUICP, así como levantar Actas de las reuniones del Consejo de Instituto.

CAPÍTULO III. RÉGIMEN ECONÓMICO Y FINANCIACIÓN

Artículo 25.- Financiación

1. Los recursos previstos para la financiación de las actividades del IUICP estarán constituidos por:
 - a) los procedentes de subvenciones o ayudas otorgadas por cualquier clase de organismos, entidades o corporaciones públicas.
 - b) las aportaciones de particulares y personas jurídicas de derecho privado que podrán financiar programas de formación, estudio, e investigación de interés para el Instituto.
 - c) cualesquiera otros ingresos generados en razón de las actividades docentes o investigadoras del Instituto.
2. El IUICP contará con autonomía para gestionar su presupuesto, si bien rendirá cuentas anualmente al Consejo de Gobierno de la UAH.

CAPÍTULO IV. REFORMA DEL REGLAMENTO

Artículo 26.- Reforma

El presente Reglamento podrá ser actualizado o modificado cuando las circunstancias así lo aconsejen. La propuesta de reforma elaborada por el Director, deberá ser informada favorablemente por el Consejo del Instituto, previa aprobación del Consejo de Gobierno de la UAH.

Disposición final única. Entrada en vigor

El presente Reglamento entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la UAH.

MIEMBROS DEL CONSEJO
Anexo 2

- **Presidente Honorífico:**
Carlos García Valdés
Catedrático de Derecho Penal de la UAH.
- **Directora:**
Virginia Galera Olmo
Profesora Titular de Antropología Física de la UAH.
- **Subdirector:**
José Miguel Otero Soriano
Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica.
- **Subdirector:**
Luis Guijarro Olivares
Coronel Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil.
- **Secretaria Técnica:**
Carmen Figueroa Navarro
Profesora Titular de Derecho Penal de la UAH.
- **Representantes de la Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio de Interior:**
Manuel Quintanar Díez
Vocal Asesor del Gabinete del Ministro del Interior.
Leonardo Sánchez Peláez
Vocal Asesor del Secretario de Estado de Seguridad.
- **Representantes de los Investigadores de la UAH:**
Gonzalo Pérez Suárez
Profesor Titular de Zoología de la UAH.
Mercedes Torre Roldán, hasta el 8 de octubre de 2012, continuando tras las elecciones:
Carmen García Ruiz
Profesora Titular de Química Analítica de la UAH.
- **Representante de los estudiantes de la UAH:**
María López López, hasta el 8 de octubre de 2012, continuando tras las elecciones:
André Filipe Dos Ramos Martins Braz
Alumno de Postgrado.

MIEMBROS DEL IUICP
Anexo 3

DICIEMBRE, 2012

Miembros del IUICP:Honoríficos: **11**De la UAH: **67**De la Comisaría General de Policía Científica (CGPC): **93**Del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil (SCGC): **84**Del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF): **26**De otras Instituciones: **30**Personal Administrativo: **2**

MIEMBROS HONORÍFICOS DEL IUICP

Virgilio Zapatero Gómez

Ex-Rector Magnífico de la Universidad de Alcalá

Alfonso García-Moncó Martínez

Decano de la Facultad de Derecho de la Universidad de Alcalá

Antonio Camacho Vizcaíno

Secretario de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior

Miguel Ángel Santano Soria

Comisario General de la Comisaría General de Policía Científica

Francisco Rico Damas

General de Brigada de la Guardia Civil

Jefe de la Jefatura de Policía Judicial

José Antonio García Sánchez-Molero

Coronel de la Guardia Civil (R)

Francisco Montes López

Coronel de la Guardia Civil

Ex-Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

María Pía Aracama Alzaga

Funcionaria de Intercambio del Ministerio del Interior de España

Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior

Fernando Galván Reula

Rector Magnífico de la Universidad de Alcalá

José María Calle Leal

Comisario Principal de Policía

Comisaría Provincial de Burgos

Samuel Quijano Escudero

Jefe del Área de Personal no Policial de la División de Personal

Dirección General de la Policía

MIEMBROS DEL IUICP

DE LA UAH

De la Universidad de Alcalá son miembros 67 profesores pertenecientes a los siguientes departamentos:

Departamento de Derecho Público: 5

Departamento de Estadística, Estruct. Econ. y OEI: 1

Departamento de Química Física: 1

Departamento de Filología: 1

Departamento de Filología Moderna: 1

Departamento de Física: 1

Departamento de Fisioterapia: 1

Departamento de Fundamentos de Derecho y Derecho Penal: 8

Departamento de Geografía: 1

Departamento de Anatomía y Embriología Humana: 2

Departamento de Automática: 3

Departamento de Biología Celular y Genética: 2

Departamento de Botánica y Fisiología Vegetal: 1

Departamento de Cirugía: 1

Departamento de Centro de Apoyo a la Investigación en "Medicina-Biología": 1

Departamento de Electrónica: 3

Departamento de Geología: 2

Departamento de Matemáticas: 2

Departamento de Química Analítica e Ingeniería Química: 12

Departamento de Química Orgánica: 3

Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones: 2

Departamento de Zoología y Antropología Física: 13

DE LA COMISARÍA GENERAL DE POLICÍA CIENTÍFICA (CGPC)

De la Comisaría General de Policía Científica son miembros 93 profesionales pertenecientes a las siguientes secciones:

Acústica forense: 9

Antropología forense, Entomología forense y Lofoscopia: 13

Biología-ADN: 19

Criminología: 1

Coordinación Operativa: 3

Documentos: 10

Electrónica Forense: 7

Información y Comunicaciones: 1

Informática Forense: 9

Inspección Ocular: 8

Psicología forense: 1

Química Forense: 11

Secretaría General: 1

DEL SERVICIO DE CRIMINALÍSTICA DE LA GUARDIA CIVIL (SCGC)

Del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil son miembros 84 profesionales pertenecientes a los siguientes servicios:

Acústica Forense: 5

Antropología Forense: 7

Acústica y Estadística Forenses: 1

Balística: 3

Biología-ADN: 8

Ecología Forense: 5

Fotografía e Infografía: 4

Gestión de Calidad: 2

Grafística: 9

Identificación Lofoscópica: 16

Imagen Forense: 1

Inspección Ocular: 7

Pericias informáticas y Electrónica: 1

Química Forense: 15

DEL INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES (INTCF)

Del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses son miembros 26 facultativos pertenecientes a los siguientes servicios:

Médico Forense: 1

Servicio de Biología: 9

Servicio de Criminalística: 8

Servicio de Drogas: 2

Servicio de Histopatología: 2

Servicio de Química: 2

Servicio de Toxicología Forense: 1

Servicio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente: 1

DE OTRAS INSTITUCIONES

De otras universidades o instituciones son miembros 30 profesionales procedentes de:

Fiscalía del Tribunal Supremo: 1

Miembros del Consejo del Poder Judicial: 2

Otros Miembros de Guardia Civil: 12

Otros Miembros del Cuerpo Nacional de Policía: 1

Personal del laboratorio Genética Forense-Ertzaintza País Vasco: 2

Universidad Alfonso X El Sabio: 1

Universidad Autónoma de Madrid: 1

Universidad Carlos III: 1

Universidad Europea de Madrid: 1

Universidad Complutense de Madrid: 1

Universidad de Castilla La Mancha: 1

Universidad de Valencia: 1

Universidad de Valladolid: 2

Universidad Internacional de La Rioja: 1

Otros Investigadores: 2

**PROFESORES DEL MÁSTER
EN CIENCIAS POLICIALES
Anexo 4**

El profesorado de la cuarta edición del Máster Universitario en Ciencias Policiales curso 2011-12, lo constituyeron fundamentalmente, profesores de la Universidad de Alcalá de Henares (UAH) y Profesionales de la Comisaría General de Policía Científica (CGPC) y del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil (SCGC). A continuación se presenta un listado del profesorado, asociado a cada una de las asignaturas que constituyen el Máster.

MÓDULO GENERAL

Fundamentos Jurídicos

Alonso de Escamilla, Avelina. Universidad San Pablo CEU (CEU- USP)
Dolz Lago, José Manuel Jesús. Fiscalía del Tribunal Supremo.
Figueroa Navarro, M. Carmen. (UAH)
García Valdés, Carlos. (UAH)
Gómez Díaz, Pablo. Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)
Herrero Herrero, César. (CGPC)
Ladrón Tabuenca, Pilar. (UAH)
Marcos González, María. (UAH)
Mestre Delgado, Esteban. (UAH)
Olmo del Olmo, José Antonio del. (UAH)
Sanz Delgado, Enrique. (UAH)
Valmaña Ochaita, Silvia. Universidad de Castilla La Mancha (UCLM)

Fundamentos de la Investigación Criminalística

Alonso Rodríguez, Concepción. (UAH)
Del Amo Rodríguez, Antonio. (CGPC)
Busta Olivar, Ovidio. (CGPC)
Carretero Martín, Máximo. (CGPC)
Celorrio Enciso, Francisco. (CGPC)
Delgado Romero, Joaquín Carlos. (CGPC)
Díaz Aranda, Luisa María. (UAH)
Expósito Márquez, Nicomedes. (SCGC)
Fernández Peire, Miguel Ángel. (CGPC)
Galera Olmo, Virginia. (UAH)
García Ruiz, Carmen. (UAH)
Gómez Herrero, Francisco José. (SCGC)
González Arrabal, José. (SCGC)
Gujjarro Olivares, Luis. (SCGC)
Gutiérrez Redomero, Esperanza. (UAH)
Hernández-Hurtado García, Luis. (CGPC)
Llorente Vega, María Jesús. (CGPC)

López Palafox, Juan. Universidad Alfonso X El Sabio
Lorente Baeza, Mónica. (CGPC)
Lucena Molina, José Juan. (SCGC)
Malpica Velasco, José Antonio. (UAH)
Marijuán Quesada, Manuel. (SCGC)
Martínez García, José. (SCGC)
Martínez Mesones, Pedro Ángel. (SCGC)
Méndez Fuentes, Miguel Ángel. (SCGC)
Moriano Mohedano, Amador. (CGPC)
Otero Soriano, José Miguel. (CGPC)
Pérez Suárez, Gonzalo. (UAH)
Peiró Cuartero, Jorge Santiago. (SCGC)
Poveda Martínez, Juan Miguel. (SCGC)
Rivas González, Juan Antonio. (CGPC)
Rodríguez Jiménez, Emilio. (SCGC)
Rodríguez Pascual, José Antonio. (CGPC)
Rubio de la Moya, M. Pilar. (UAH)
Ruiz Ruiz, Carmelo. (SCGC)
Sáez Martínez, Julio. (SCGC)
Santano Soria, Miguel Ángel. (CGPC)
Solís Hernández, Valentín. (CGPC)
Toro Fernández, Jesús J. (SCGC)
Torre Roldán, Mercedes. (UAH)

MÓDULO DE ESPECIALIDAD Y TRABAJO FIN DE MÁSTER

Acústica Forense:

Delgado Romero, Carlos. (CGPC)
Valero Garcés, Carmen. (UAH)

Antropología Forense:

Celorrío Enciso, Francisco. (CGPC)
Fernández Peire, Miguel Ángel. (CGPC)
Galera Olmo, Virginia. (UAH)

Balística y Trazas Instrumentales:

Alonso Rodríguez, M^a Concepción. (UAH)
Busta Olivar, Adolfo Ovidio. (CGPC)
Del Peral Gochicoa, Luis. (UAH)
Figueroa Navarro, Carmen. (UAH)
Toro Fernández, Jesús Joaquín. (SCGC)

Documentoscopia y Grafística:

Castro Díaz, Manuel. (CGPC)
Figueroa Navarro, Carmen. (UAH)
García Díaz, Antonio. (SCGC)
García Valdés, Carlos. (UAH)
Moriano Mohedano, Amador. (CGPC)

Genética Forense:

Aldavero Piñeiro, Pedro. (SCGC)
Cano Fernández, José Antonio. (SCGC)
García González, Miguel Ángel. (SCGC)
García Poveda, Emilio. (CGPC)
Pérez Suárez, Gonzalo. (UAH)
Rubio de la Moya, Pilar. (UAH)
Sánchez Andrés, Ángeles. (UAH)

Imagen e Infografía Forense:

Gil Jiménez, Pedro. (UAH)
López Sastre, Roberto. (UAH)
Lorente Baeza, Mónica. (CGPC)
Martínez Mesones, Pedro Ángel. (SCGC)

Electrónica e Informática Forense:

Alarcos Alcázar, Bernardo. (UAH)
Gardel Vicente, Alfredo. (UAH)
Marijuán Quesada, Manuel. (SCGC)
Ruiz Ruiz, Carmelo. (SCGC)

Lofoscopia:

Expósito Márquez, Nicomedes. (SCGC)
Gutiérrez Redomero, Esperanza. (UAH)
Rodríguez Villalba, José Luis. (CGPC)

Química Forense:

Atoche García, Juan Carlos. (SCGC)

García Ruiz, Carmen. (UAH)

**PROGRAMAS DE LAS
ACTIVIDADES REALIZADAS
Anexos 5 a 19**

Anexo 5

MASTER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS POLICIALES

El Máster Universitario en Ciencias Policiales tiene como objetivo la formación de profesionales en los métodos y técnicas que se emplean en la investigación policial, dotándoles de una titulación oficial que los acredite ante los Tribunales de Justicia.

Está dirigido, fundamentalmente, a los miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

Se trata de un Máster puesto en este campo, que está respaldado por el Ministerio del Interior y la Universidad de Alcalá. No existe equivalencia en el contenido internacional y, por tanto, será un referente en Europa (EUROPOL, CEPOL) y en Latinoamérica.

El Máster en Ciencias Policiales tiene una duración de **1 año** (60 ECTS) y consta de dos módulos y un trabajo fin de master.

MÓDULO GENERAL (Obligatorio) - Primer semestre (24 ECTS)

Fundamentos Jurídicos (12 ECTS): Derecho Penal Sustantivo, Derecho Procesal Penal, Criminología, Sociología penal.

Fundamentos de la Investigación Criminalística (12 ECTS): Desarrollo histórico, organización y metodología. La policía científica en el ámbito internacional. La inspección ocular y la cadena de custodia. La investigación policial en el laboratorio. Los informes periciales y la vista oral.

MÓDULOS DE ESPECIALIZACIÓN Segundo semestre (24 ECTS)

El alumno elige una de las siguientes especialidades que realizará, íntegramente en los laboratorios de la Comisaría General de la Policía Científica (CGPC) o en el Servicio de Criminalística de la Guardia Civil (SECIRM):

- ACÚSTICA FORENSE
- ANTRÓPOLOGÍA FORENSE
- BALÍSTICA Y TRAZOS INSTRUMENTALES
- DOCUMENTOSCOPÍA Y GRAFÍSTICA
- ELECTRONICA E INFORMÁTICA FORENSE
- GENÉTICA FORENSE
- INGENIERÍA INFORMÁTICA FORENSE
- LÍNGÜÍSTICA FORENSE
- QUÍMICA FORENSE





TRABAJO FIN DE MASTER (12 ECTS): Dirigido por dos profesores del Máster, uno de la UAH y otro de la CGPC o del SECIRM.

MATRÍCULA: 8000 Euros.

BECAS: La Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior otorga 18 becas de matrícula a los miembros de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado español.

DATOS DE CONTACTO:
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES
FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ
 Libérica, 27. 3º. 28001 Alcalá de Henares (Madrid)
 Teléfono: 91-8854386
iaicp@uah.es
www.uah.es/iaicp

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA:
 Escuela de Postgrado de la Universidad de Alcalá
http://www.centro.uah.es/centro/programa/programa_investigacion_ciencias_policiales.htm
www.instituto.uah.es/iaicp

DOCTORADO EN CRIMINALÍSTICA

El Doctorado en Criminalística pretende formar investigadores de calidad, dirigidos a la resolución de casos policiales y a la mejora de los niveles de actuación de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

El Doctorado consta de dos períodos: formación e investigación.

PERIODO DE FORMACIÓN:
 Máster Universitario en Ciencias Policiales

PERIODO DE INVESTIGACIÓN:

Líneas de Investigación:

- Acústica e Imagen Forense
- Antropología Forense
- Derecho Penal y Procesal
- Entomología Forense
- Genética Forense
- Lingüística Forense
- Lofología
- Psicología Forense
- Pericias Informáticas y Electrónicas
- Química Forense



DATOS DE CONTACTO:
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES
FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ
 Libérica, 27. 3º. 28001 Alcalá de Henares (Madrid)
 Teléfono: 91-8854386
iaicp@uah.es
www.uah.es/iaicp

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA:
 Escuela de Postgrado de la Universidad de Alcalá
http://www.centro.uah.es/centro/programa/programa_investigacion_ciencias_policiales.htm
www.instituto.uah.es/iaicp



Anexo 6

COORDINACIÓN

YRISMA GALERA OLMO
Directora del IUCP
Prof. Titular de Antropología Física de la UAH

CARMEN FIGUEROA NIKIARRO
Secretaria Técnica del IUCP
Prof. Titular de Derecho Penal de la UVV

JOSÉ MIGUEL OTERO SORIANO
Subdirector del IUCP
Comisario Principal, Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica

LUIS GUILLARDO OLIVARES
Subdirector del IUCP
Coronel Jefe Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

COLABORADORES

PAOLA GAND REVILLA
GERARDO RAJANSA ESCOBAR

INSCRIPCIÓN

Secretaría del IUCP 91 885 43 86 / luca@iucp.es

Previo:
Matrícula del IUCP. Gratuito
Coste: 50 euros.

ANÁLISIS CRIMINALÍSTICO DE SUELOS



DIRECTORES

ENRIQUE JAVIER SANTILLANA REYES
Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

JOSE CARLOS CORDERO PEREZ
Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

12 y 13 de Abril de 2012

iucp
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES

Universidad de Alcalá

iucp
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES




PROGRAMA

Jueves 12

9:00 h. Entrega de documentación

9:10 h. Apertura y presentación del seminario

9:30 h. Tema de evidencias-traza (suelos)
ANA MARÍA VARGAS GONZÁLEZ
Prof. Titular de Biología y Geología
Universidad Autónoma de Madrid

10:30 h. Pausa

11:00 h. Caracterización de evidencias y traza de suelos aplicadas a casos de interés criminalístico en la policía forense italiana
ROSA BARRA D'ARCO
Dir. de Geología Forense
Dirección Científica Italiana, Servicio Policia Científico, Italia

12:00 h. El uso de marcadores orgánicos en investigaciones y evidencias de traza judicial
LORITA SPINOLIN
Prof. Titular de Investigación Jurídica del Área Forense de Suelos
(Dr. James Nelson, España, Suabia)

13:00 h. Aplicaciones SIG en Criminalística
FRANCISCO ESCOBAR OTERO
Prof. Titular de Análisis Químico
Universidad de Alcalá

14:00 h. Almuerzo

16:00 h. Contribución de la Microbiología a la prueba pericial (suelos)
JOSE CARLOS CORDERO PEREZ
Capitán de la Guardia Civil
Responsable del Área de Suelos en Herencia
Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

17:00 h. Interpretación estadística de la prueba
BERCELOS TORRES REJAS
Prof. Titular de Química Analítica y Química Forense
Universidad de Alcalá

Viernes 13

9:00 h. Análisis criminalístico de suelos en el ámbito de la Guardia Civil
ENRIQUE J. SANTILLANA REYES
Capitán de la Guardia Civil
Responsable del Área de Suelos de Suelos
Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

10:00 h. Futuro: Optimización y validación de un método de análisis elemental en suelos forenses para IUCP
FRANCISCO ALBARRA ORELLANA
Capitán de la Guardia Civil
Responsable del Área de Química Analítica
Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

11:00 h. Pausa

11:30 h. Técnicas analíticas utilizadas en el estudio de evidencias-traza de suelos
FRANCISCO ALBARRA ORELLANA
Capitán de la Guardia Civil
Responsable del Área de Química Analítica
Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

12:30 h. Exposición de informes de traza en el ámbito judicial
ELIOT VELAZCO NÚÑEZ
Responsable del Área de Instrucción nº 8 de la Audiencia Nacional

13:30 h. Conclusiones mesa redonda
Moderación:
Comparticipantes del Departamento de Química y Medio Ambiente del Servicio de Criminalística
Director General de la Guardia Civil
Comparticipante de la Sociedad de Análisis Químicos de la Comisaría General de Policía Científica.

14:00 h. Cierre del seminario

El Servicio de Criminalística participa activamente en grupos de trabajo internacionales, relacionados con el estudio de suelos, desde dos puntos de vista: gequímico y traza biológica. En España los distintos laboratorios de los cuerpos policiales (Cuerpo Nacional de Policía y Guardia Civil), así como el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses realizan análisis criminalísticos de suelos, aunque no con homogeneidad respecto a las técnicas empleadas. Por ello, surge la necesidad de organizar un seminario, en el marco del IUCP, orientado a la difusión de dichos estudios y su valor como prueba ante los tribunales de justicia.

OBJETIVOS

- 1. Analizar la situación en España de los diferentes institutos policiales de criminalística y ciencias forenses, en la aplicación de análisis de suelos.
- 2. Dar a conocer las iniciativas del grupo de trabajo de geología forense de la IUGS-SEM (International Union Geological Sciences), así como las del International Animal, Plant and Soil Traces Working Group (IAPST Group).
- 3. Dar a conocer el potencial que tienen los análisis forenses de suelos en una investigación criminal. Casos reales.
- 4. Difundir las distintas metodologías: toma de evidencias-traza de suelos y técnicas analíticas (físicas, químicas y biológicas).
- 5. Resaltar el estudio de la huella microbiana (DNA) en los estudios de suelos.
- 6. Dar a conocer la utilización de bases de datos y sistemas de información geográfica (SIG). Estadística forense aplicada a estos estudios.
- 7. Situación de este tipo de análisis en su horizonte de estudio jurídico respecto a su consideración como prueba legal presuntamente Presente y futuro.

Anexo 7

COORDINADORES

IRIGINA GALERIA OLMO
Directora del IUCP
Profesora Titular de Antropología Física de la UAH

CARMEN FIGUEROA MIRANZO
Secretaria Técnica del IUCP
Profesora Titular de Derecho Penal de la UAH

JOSÉ MIGUEL OTERO SORIANO
Secretario General de la Comisión General de Policía Científica
Subdirector del IUCP

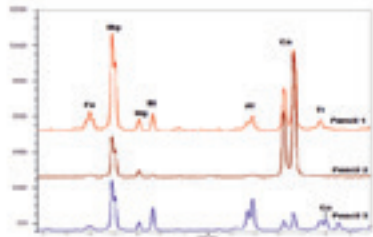
LUIS GILARRRO-OLIVARES
Consejero Jefe del Servicio de Documentación de la Guardia Civil
Subdirector del IUCP

COLABORADORES

Paola Cano Revilla y Gerardo Raveaux Escobar

ESPECTROSCOPIA RAMAN

UNA NUEVA HERRAMIENTA EN DOCUMENTOSCOPIA



INSCRIPCIÓN:

Secretaría del IUCP 91 885 43 86
iaucp@uah.es
Precio:
Miembros del IUCP: Gratuito
Otros: 50 euros

LUGAR DE CELEBRACIÓN:

Facultad de Derecho
Universidad de Alcalá (UAH)
Liberia, 27. 28002 Alcalá de Henares (Madrid)
www.uah.es/uaeh


DIRECTOR:

EDUARDO GEREZ VALLS
Consejero Jefe de la Unidad Central de Documentación
Comisión General de Policía Científica

1 de junio de 2012



INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES

La Documentoscopia constituye una disciplina con un amplio recorrido histórico cuyos orígenes, relacionados con atribuir de forma indubitada un escrito a una persona, podían relacionarse con los ritos de la escritura y, lógicamente ha experimentado una gran evolución a lo largo del tiempo.

El crecimiento exponencial de la casuística y la especialización de la delincuencia motivó que la Documentoscopia, en el ámbito forense, se subdividiera en sub-especialidades como la Grafoscopia (estudio de escritura manuscrita y firmas), la Falsedad Documental y la investigación de los delitos contra la Propiedad Intelectual e Industrial.

La evolución de la Documentoscopia ha ido paralela al importante progreso tecnológico que ha tenido lugar en este último siglo, progreso al que no han sido ajenas las formas delictivas, lo que ha requerido la necesidad de dar una respuesta cada vez más especializada y apoyada en bases científicas.

Lo anterior ha propiciado importantes avances en la investigación, y, como consecuencia, la incorporación de técnicas cada vez más avanzadas y que cubren mayores campos de trabajo.

Por esta razón, hoy en día resulta absolutamente necesario afrontar y abordar en nuevos retos como pueden ser los estudios sobre firmas e acerca de la suplantación de firmas, aspectos estos que motivaron, en colaboración con el IUCP, el inicio de un proyecto basado en la utilización del espectrómetro FORAM 885-2, de tecnología RAMAN.

El Seminario abordará el conocimiento del sistema RAMAN y sus aplicaciones prácticas para los especialistas en Documentoscopia, y presentará las conclusiones o resultados obtenidos, a día de hoy, en dicho proyecto.

OBJETIVOS:

- > Dar a conocer a los especialistas la utilización del equipo Raman.
- > Aplicaciones prácticas de esta técnica en el campo de la Documentoscopia.
- > Resultados de los análisis efectuados en tintas de bolígrafo e impresoras.

PROGRAMA

9:00h Entrega de documentación

9:15h Apertura y presentación del seminario

9:30h Documentoscopia: Pasado, Presente y Futuro
JOSÉ MIGUEL Y SANCHEZ GARCÍA
Experto Jefe de la Sección de Documentoscopia de la Comisión General de Policía Científica

10:30h Análisis de tintas mediante LA-RAMAN
FRANCISCO ALARILLA ORELLANA
Capitán del Laboratorio Químico del Servicio de Documentación de la Guardia Civil

11:30h Pausa

12:00h La Espectroscopia Raman en Documentoscopia
MARIA LOPEZ LOPEZ y ANDRE BRAZ
Investigadores de INQUJIF

- Visión general de las técnicas analíticas aplicadas al análisis de documentos
- Ventajas de la Espectroscopia Raman frente a otras técnicas analíticas
- Conceptos básicos de la Espectroscopia Raman

13:00h Análisis de tintas de bolígrafo e impresoras mediante Espectroscopia Raman
CONCEPCION DOMINGO MAROTO
Profª de Investigación ANCSIC - Instituto de Estudios de la Memoria

- Técnicas de Espectroscopia Raman y aplicaciones en el patrimonio cultural

14:30h Almuerzo

16:00h Análisis de tintas de bolígrafo e impresoras mediante Espectroscopia Raman
MARIA LOPEZ LOPEZ y ANDRE BRAZ
Investigadores de INQUJIF

- Visión general de los trabajos científicos publicados recientemente

17:30h Utilización del equipo Raman para la resolución de casos en Documentoscopia
MARIA LOPEZ LOPEZ y ANDRE BRAZ
Investigadores de INQUJIF

- Manejo básico del equipo Raman (FORAM 885)
- Aplicación de los conocimientos adquiridos en casos prácticos

18:30 h Debate y clausura del seminario

Anexo 9

EVIDENCIAS ELECTRÓNICAS

III SEMINARIO

6 de septiembre de 2012

COORDINADORES

VIRGINIA GALERA OLMO
Directora del IUICP
Profesora Titular de Antropología Física de la UVA

CARMEN FIGUEROA NAVARRO
Secretaria Técnica del IUICP
Profesora Titular de Derecho Penal de la UVA

JOSÉ MIGUEL OTERO SORIANO
Subdirector del IUICP
Sancionador General de la Comandancia General de Policía Científica

LUIS GUJARDO OLIVARES
Subdirector del IUICP
Censal Jefe de Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

COLABORADORES

Paola Cano Revilla y Gerardo Reinos Escobar

DIRECTORES

MARÍA JESÚS LLORENTE VEGA
Inspectora Jefa de la Sección de Informática Forense
Comandancia General de Policía Científica

ALFREDO GARDEL VICENTE
Profesor Titular de Electrónica de la Universidad de Alcalá

Inscripción:
Secretaría del IUICP: 91 360 40 86 / iuicp@uic.es
Presión:
Membresía del IUICP y planes de trabajo en CCEP gratis
Otras: 50 euros



Universidad de Alcalá



Ministerio de Justicia

iuicp
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES

FAULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ
C/ Libreros, 27, 28014 Alcalá de Henares (Madrid)
913604086

SEMINARIO DE EVIDENCIAS ELECTRÓNICAS

IUICP

El avance de la tecnología informática y su influencia en todas las áreas de la vida social, ha abierto nuevas posibilidades al mundo criminal para la realización de actividades ilegales.

La incorporación de los dispositivos a una red, Internet, interconectada y de carácter mundial, han hecho que características como el anonimato, hayan hecho especialmente atractivo cometer delitos lejos del lugar del crimen, lo que el delincuente sabe que dificultará mucho la labor de la justicia para su localización.

La falta de concienciación y las diferencias económicas y culturales entre países han conseguido que la persecución de delincuentes cibernéticos sea un problema acuciante, del que los países más avanzados ya tienen conciencia, creando fórmulas para detectar esta clase de delitos y cómo pueden ser afrontados.

Al igual que con otras disciplinas forenses, en las que el delincuente siempre deja un rastro en el lugar del crimen, los delitos informáticos, tanto los cometidos en una máquina local como los cometidos en la red, también dejan rastros perseguibles por el investigador, y que finalmente nos van a llevar a algún tipo de dispositivo informático o electrónico usado por el delincuente. Es aquí donde entran en juego los especialistas en Informática Forense.

Los avances de la informática nos permiten a su vez fraudulentos, por ejemplo la colusión, el cifrado de datos y el uso de claves o contraseñas, hoy utilizada por los cibercriminales para tratar de evadirse de la acción de la Justicia.

Como consecuencia de esto los organismos dedicados a la investigación de hechos delictivos, realizan grandes esfuerzos para estar al día en los nuevos métodos de análisis, por lo que cuanto más forenses tengan los estados especializados en la persecución de este tipo de delitos y cuanto más medios legales, técnicos y humanos tengan más posibilidades de éxito hay.

Por todo esto este III Seminario de sobre Evidencias Electrónicas en la Investigación Policial ofrece nuevos conocimientos tanto en el ámbito técnico como de protocolos para abordar las evidencias electrónicas recogidas en las actividades ilícitas que se desarrollan en este mundo global.

PROGRAMA

8:30 a 9:00 h. Presentación del Seminario

9:00 a 10:30 h.

IQ Tecnologías unidades operativas policíacas, retos y dificultades
JOSÉ MIGUEL OTERO SORIANO
Jefe de Grupo de Análisis de Software de la Sección de Informática Forense
Comandancia General de Policía Científica

10:30 a 10:50 h.

"Ataque distribuido de captura de contraseñas"
ARTURO RODRÍGUEZ OLMEDO
Especialista en Informática Forense del Departamento de Ingeniería
Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

10:50 a 11:00 h.

"Adaptación de evidencias volátiles en equipos informáticos"
ARTURO RODRÍGUEZ OLMEDO
Especialista en Informática Forense del Departamento de Ingeniería
Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

11:30 a 11:35 h. Café

11:35 a 12:30 h.

Network, influencia en el contexto actual. Soluciones para su identificación y control
CARLOS OJEDA JARAIBARRAZ
Consultor - dependiente de la empresa NETWORK

12:30 a 13:30 h.

La forensia digital en los dispositivos electrónicos
Impacto científico y aplicaciones forenses
JOSÉ ALBERTO MARTÍNEZ
Jefe de Grupo de Electrónica de la Sección de Informática Forense
Comandancia General de Policía Científica

13:30 a 13:45 h. Almuerzo

15:30 a 16:30 h.

Problema resuelto una grabación de un móvil, un tablet o un portátil con conectividad 3G y pruebas de detección de la información de un terminal móvil
JOSÉ VICENTE GARCÍA MARTÍNEZ
Especialista en Análisis Forense de Telefonía Móvil de la empresa GEMTEC

16:30 a 17:00 h.

Transmisiones con tarjeta SIMcard
PEDRO REINOLDAZ TORO
Profesor Titular de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alcalá

17:30 a 18:00 h.

Conclusiones y Debate. Cierre del seminario

Anexo 10

COORDINADORES

VIRGINIA GALERA OLMO
Directora del IULCP
Profesora Titular de Antropología Física de la UAH

CARMEN FIGUEROA NAVARRO
Secretaria Técnica del IULCP
Profesora Titular de Derecho Penal de la UAH

JOSÉ MIGUEL OTERO SORIANO
Subdirector del IULCP
Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica

LUIS OGUJARRO-OLIVARES
Subdirector del IULCP
Coronel Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

COLABORADORES

Paola Cano Revilla y Gerardo Ravassa Escobar

INSCRIPCIÓN:

Secretaría del IULCP 91 881 43 86
info@iulcp.es
Precio:
Miembros del IULCP: Gratuito
Otros: 50 euros

LUGAR DE CELEBRACIÓN:

Facultad de Derecho
Universidad de Alcalá (UAH)
Librería, 27. 28802-Alcalá de Henares
(Madrid)
www.uah.es/iulcp



Investigación de Incendios y Explosiones







DIRECTORES

JUAN CARLOS ATOCHE GARCÍA
Capitán - Director Técnico del Dpto. de Química y Medio Ambiente
Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

FRANCISCO HIDALGO MUÑOZ
Capitán - Jefe del Área de Cronología (Investigación Origen)
Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

18 y 19 de septiembre de 2012



INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN DE DENCIAS POLICIALES

El Servicio de Criminalística de la Guardia Civil y la Comisaría General de Policía Científica investigan los incendios que se producen a lo largo y ancho de toda nuestra geografía nacional. Para ello cuentan con investigadores altamente cualificados que trabajan en la escena del delito determinando sus posibles causas, su origen y su intencionalidad, con vistas a esclarecer los hechos ocurridos.

El seminario reúne especialistas que son expertos en distintas disciplinas y que tienen una dilatada experiencia profesional en la resolución de casos en los que el estudio del fuego permite esclarecer las causas y origen de un incendio. La experiencia de años de trabajo puede ser una ayuda inestimable a otros laboratorios más jóvenes o con menos experiencia.

OBJETIVOS

- Dar a conocer el trabajo que en el tema desarrolla la Comisaría General de Policía Científica y el Servicio de Criminalística de la Guardia Civil.
- Reunir especialistas en distintas disciplinas, todas ellas con un punto en común, la investigación de la causa y origen de un incendio.
- Analizar la situación en España sobre la investigación de incendios.
- Difundir las distintas metodologías y técnicas analíticas empleadas (GC/MS, GC/MS/MS) en los Laboratorios de Criminalística de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.
- Decidir la viabilidad y limitaciones de los estudios de acelerantes de la combustión. Dar a conocer el proceso de acreditación de los ensayos de determinación de acelerantes de la combustión en nuestros formatos de incendios.
- Futuro de las investigaciones de acelerantes y proyectos de interés.

PROGRAMA		
Día 1	9:00 h	Entrega de documentación.
	9:15 h	Apertura y presentación del seminario.
	9:30 h	Explosives investigation: diversity of types, difficulties, procedure of solution. Dr. ELI RUIZ KECHEG Expert d'Yvesrolex: Solencia Institute State Office of Criminal Investigation of Solencia (agitation in Ait. Germany)
	10:30 h	Fire and explosion investigations in France. Dr. JOCKMACQUE DEVIDRO Responsable de la Sección Accesos Capitanes Jefe del Servicio de Policía Científica LPS Toulouse.
	11:30 h	Desayuno
	12:00 h	Investigación de incendios, causas reales. JOSÉ OGUJARRO OLIVARES Jefe P de la Guardia Civil Unidad Drogas PAU de Alcalá de Henares
	13:00 h	Pruebas laboratoriales de acelerantes de la combustión PEDRO GARCÍA ALVAREZ Responsable Técnico del Cuerpo Nacional de Policía Comisaría General de Policía Científica
14:00 h	Almuerzo.	
15:00 h	Tema de inyección y acreditación de los ensayos de acelerantes de la combustión. FRANCISCO HIDALGO MUÑOZ Capitán de la Guardia Civil. Jefe de Área de Cronología (Investigación Origen) Servicio de Criminalística de la Guardia Civil	
17:00 h	Tema de inyección para componentes volátiles, factores a tener en cuenta. CARMEN FIGUEROA NAVARRO Prof. Titular de Química Analítica Universidad de Alcalá de Henares	
Día 2	9:00 h	Investigación del incendio del "Módulo" JUAN ANTONIO RODRÍGUEZ LÓPEZ-HERNÁNDEZ Comandante del Cuerpo Nacional de Policía. Jefe Unidad Central de Coordinación Operativa Comisaría General de Policía Científica
	10:00 h	Desayuno
	10:30 h	El tratamiento de los incendios por la Fiscalía de Medio Ambiente y Urbanismo ANTONIO VIERCHER RODRÍGUEZ Jefe de Sala Coordinador de Medio Ambiente y Urbanismo La Calidad en el Dpto. de Química. JUAN CARLOS ATOCHE GARCÍA Capitán de la Guardia Civil. Director Técnico del Dpto. de Química y Medio Ambiente Servicio de Criminalística de la Guardia Civil
	12:00 h	Incendios en viviendas ENRIQUE VÁZQUEZ GARCÍA Inspector Técnico. Director Técnico de Sinesra Albergues Móstoles Madrid Comisaría de Medio Ambiente Madrid
	13:30 h	Compartimos el Departamento de Química y Medio Ambiente (DQOM) Compartimos de la Sección de Análisis Químico (SQP)
	14:00 h	Clausura del seminario

Anexo 11

ORGANIZING COMMITTEE

VIRGINIA GALERA OLMO
Director of IUICP
Professor of Physical Anthropology of GRAH

CARMEN FIGUEROA NIJARRO
Technical Secretary of IUICP
Professor of Criminal Law of GRAH

JOSÉ MIGUEL OTERO SORIANO
Vice-chairman of IUICP
Assistant Director of the Spanish Forensic Police

LUIS GUJARRO-OLIVARES
Vice-chairman of IUICP
Director of Forensic Service of the Civil Guard

COLLABORATORS

Paola Cano Revilla and Olga Rubio Garcia

«FAMILIAS» AND FORENSIC STATISTICS

Thore Egeland
Manuel García Magariños
Daniel Kling



DIRECTOR
LOURDES PRIETO SOLLA
Comandante General de Policía Científica

October 8-9, 2012



INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES

REGISTRATION:

Secretary of IUICP (t) 905 43 90
iuicp@uah.es

Registration fee:
IUICP members: free admission
Others: 10 euros

PLACE:

Universidad de Alcalá (UAH)
www.uah.es/iuicp




Description	PROGRAM
<p>The intention is to offer a practical workshop in family genetics. The emphasis will be on the statistical evaluation of cases, possibly involving complex family relationships. Examples include paternity cases, disease victim identification, and cases possibly involving incest. Basic theory will be reviewed, including models for likelihood ratios, mutations, theta-corrections and silent alleles. Mathematical details will be kept to a minimum. Some selected topics involving haplotypic data and linked markers will also be discussed.</p> <p>Families is a program for computing probabilities for pedigrees. The likelihood of different pedigrees can be computed, and the output includes the likelihood ratios (the "Paternity Index"). There will be practical hands-on exercises based on Families 2.0, and exercises and data sets are available now from http://forensi.unh.edu/~fpedroala</p> <p>Most of the lectures will be in English, but there will be Spanish summaries, and it will also be possible to discuss in Spanish with one of the lecturers (Manuel). Participants are encouraged to discuss problems related to their own case work.</p>	<p>Families 2.0, freely available from http://Families.unh.edu, will be used for most of the exercises, and participants are advised to try the program before taking the course.</p> <p>October 8, 2012</p> <p>09:00 – 10:00 Review of basic forensic genetics. Principles, LR for simple cases. 10:00 – 11:15 Introduction to Families, Demo. 11:15 – 11:45 Pause 11:45 – 12:45 Families exercises 12:45 – 13:30 Non-standard cases. Complex relationships. 13:30 – 14:00 Summary in Spanish</p> <p>15:30 – 17:00 Families exercises 17:00 – 18:00 Discussion (Spanish/English), libre-questions, contributions from participants.</p> <p>October 9, 2012</p> <p>09:00 – 11:15 Mutation 11:15 – 11:45 Pause 11:45 – 12:45 Families exercises 12:45 – 13:30 Theta correction, Silent alleles 13:30 – 14:00 Summary in Spanish</p> <p>15:30 – 17:00 The Bayesian alternative. Linked markers. Haplotypic evidence (mtDNA, Y, X) 17:00 – 17:30 Demo of FamLink software, freely available from http://FamLink.uh 17:30 – 18:00 Discussion (Spanish/English), Summary.</p>
SPEAKERS	
<ul style="list-style-type: none"> • Thore Egeland, Department of Chemistry, Biotechnology and Food Science, Norwegian University of Life Sciences. • Manuel García Magariños, Departamento de Matemáticas, Facultad de Informática, Universidade de Coruña • Daniel Kling, Department of Chemistry, Biotechnology and Food Science, Norwegian University of Life Sciences. 	

Anexo 12

DIRECTOR

Carlos García Valdés
Catedrático de Derecho Penal
Presidente Honorífico del IUICP

COORDINADORES

Virginia Galera Otero
Directora del IUICP
Prof.^a Titular de Antropología Física de la UAH

José Miguel Otero Soriano
Subdirector del IUICP
Comisario Principal de Policía
Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica

Luis Gujardo Olivares
Subdirector del IUICP
Coronel Jefe del Servicio de Comarcalización de la Guardia Civil

Carmen Figueroa Navarro
Secretaria Técnica del IUICP
Prof.^a Titular de Derecho Penal de la UAH

COLABORADORES

Paola Cano Revilla
Olga Rubio García

SEMINARIO

“Terrorismo. La doctrina Parot y el Tribunal de Estrasburgo”



12 de noviembre de 2012

iuicp

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES
FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ
Librerías, ZT. 2º. 28902 Alcalá de Henares (Madrid)
www.uah.es/iuicp






Este Seminario se enmarca dentro de las actividades del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales, especialmente dirigido a los alumnos del Master Universitario en Ciencias Policiales, así como otros alumnos de la Facultad de Derecho.

La finalidad de este Seminario es abordar los aspectos penales, procesales y penitenciarios de la denominada “doctrina Parot”. Así, se efectuará un análisis de la política penitenciaria de dispersión versus concentración de los internos por delitos de terrorismo; de la Sentencia del Tribunal Supremo y la doctrina Parot, así como la excepción que supone la ficción de la acumulación jurídica y el cumplimiento de las penas; y de las Sentencias del Tribunal Constitucional y del Tribunal Europeo de Derechos Humanos sobre la doctrina Parot. Asimismo, cerrando el Seminario, se reflexionará sobre las dos interpretaciones del principio de irretroactividad penal.

PROGRAMA

17.00 h.	Presentación del Seminario
17.15 h.	Acumulación jurídica y cumplimiento de las penas Pablo Gómez Díaz Profesor de Derecho Penal y Criminología UNIR
17.45 h.	Delincuentes terroristas: Política Penitenciaria Ángel Yuste Castillejo Secretario General de Instituciones Penitenciarias
18.15 h.	Sentencias del TC y del TEDH sobre la doctrina Parot Esteban Mestre Delgado Catedrático de Derecho Penal de la UAH
18.45 h.	El principio de irretroactividad penal Carlos García Valdés Catedrático de Derecho Penal de la UAH
19.15 h.	Mesa Redonda

Anexo 13



COORDINADORES

VIRGINIA GALERA OLMO
Directora del IUCP
Profesora Titular de Antropología Física de la UAH

CARMEN FIGUEROA NAVARRO
Secretaria Técnica del IUCP
Profesora Titular de Derecho Penal de la UAH

JOSE MIGUEL OTERO SORIANO
Subdirector del IUCP
Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica

LUIS GUERRERO OLIVARES
Subdirector del IUCP
Comandante Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

COLABORADORES

Pablo Cano Revilla y Olga Rubio García

Inscripción:
Secretaría del IUCP
91 885 43 86 - secretaria@iucp.es

Precio:
Miembros del IUCP: Gratuito
Otros: 50 euros

SALA DE JUICIOS DE LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ
C/ Lorenzo, 27. 28801 Alcalá de Henares (Madrid)
www.iucp.es



ACÚSTICA FORENSE

DIRECTOR

CARLOS DELGADO ROMERO
Facultativo Adh del Laboratorio de Acústica Forense
Comisaría General de Policía Científica

31 de noviembre de 2012

iucp
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES



La Acústica Forense atiende el estudio de las prestaciones sonoras y sus elementos afines en el entorno de investigación policial o judicial. Su espectro de actuación integra diferentes teorías y disciplinas de estudio. Tradicionalmente, el análisis comparativo del habla con fines identificativos es el área de trabajo que comporta una mayor complejidad a la vez que un mayor número de requerimientos. Teniendo en cuenta estas consideraciones, el presente seminario focalizará su atención en distintos aspectos conectados con la que puede denominarse técnica básica de la Acústica Forense.

La pretensión de partida contempla tanto un acercamiento a la realidad de los laboratorios forenses en su día a día, como una exploración sobre otras aportaciones novedosas y elementos de discusión científica preparados por los propios científicos forenses y el ámbito académico relacionado. De esta forma, por una parte se plantearán diversas cuestiones conectadas a la resolución de casos reales y, por otra, se analizarán y debatirán diferentes propuestas sobre algunas aspectos de interés que sustentan la estructura científica de la técnica: evolución sociocultural del lenguaje, evaluación y tratamiento de resultados de estudio, etc.

Considerando la creciente actividad científica que la Lingüística Forense viene demostrando en los últimos años, así como, sus múltiples puntos de concordancia con el entorno más tradicional de lo que denominamos Acústica Forense, el presente seminario dedicará también un espacio a expertos de esta interesante especialidad.

P R O G R A M A

- 8:30 h Entrega de documentación
- 9:45 h Apertura y presentación del seminario
- 9:00 h Adquisición Lingüística del hablante y Pasaporte Vocal
PILAR GARCÍA MOUTON
Profesora de Investigación I+D+i (CSIC-CSC)
- 10:00 h Pausa
- 10:30 h Aportaciones de la fonética y la lingüística a los sistemas automáticos
JOSE ANTONIO HERRERO HERRERO
Capitán de la Guardia Civil Laboratorio de Acústica del Servicio de Criminalística Guardia Civil
- 11:30 h Caso práctico: "¿Cuántos de un científico policial?"
CARLOS DELGADO ROMERO
Facultativo Adh del Laboratorio de Acústica Forense de la Comisaría General de Policía Científica
- 12:30 h Evaluación de una nueva técnica de anotación fonética de autoren para corpus de voz y escritos del español, catalán e inglés
SHEILA GUERRAL
Miembro del Laboratorio de Lingüística Forense de la Universidad Pompeu Fabra
- 14:00 h Almuerzo
- 16:00 h Casos prácticos: Expertos para la Identidad
SHEILA GUERRAL
Miembro del Laboratorio de Lingüística Forense de la Universidad Pompeu Fabra
LUIS GUERRERO OLIVARES
Laboratorio de Fonética de la Universidad de Córdoba
CARLOS DELGADO ROMERO
Facultativo Adh del Laboratorio de Acústica Forense de la Comisaría General de Policía Científica
- 17:00 h Técnicas estadísticas asociadas al diagnóstico forense
LAURA BARRIOS
Jefe de la Unidad de Estadística del CSIC
- 18:00 h Grabación, transcripción e interpretación. Algunas consideraciones y casos
CARMEN VALERO GARCÉS
Catedrática de Universidad de Traducción e Interpretación de la Universidad de Alcalá
MARIANO HERNÁNDEZ
Catedrático del Dept. de Filología Moderna de la Universidad de Alcalá

Anexo 14




BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN

20662UJAH

Resolución de problemas químico-forenses

Directora:
Carmen García-Ruiz
Mercedes Torre-Roldán



Normas de matrícula inscripción de LOS ALUMNOS

1. Las actividades podrán realizar la matrícula personalmente, por correo electrónico o por fax. La fecha de recepción será por el momento de las 18:00 horas del día anterior al día de inicio de la que tiene que abrirse. Imprescindiblemente, el título de curso, el nombre del alumno/a y el NIF. Si se utiliza correo electrónico, debe enviarse adjunto un documento con el formato de la siguiente información del curso (PDF 2012). La información de inscripción de los alumnos debe ser enviada por correo electrónico a las direcciones de inscripción y/o por fax a la dirección de inscripción. De la documentación completa se podrá obtener el número de inscripción de los cursos de verano. El formato de inscripción debe ser enviado por correo electrónico a la dirección de inscripción y/o por fax a la dirección de inscripción.
2. La fecha de inscripción es el día anterior al día de inicio de las actividades. La inscripción de los cursos de verano se realizará por correo electrónico o por fax a la dirección de inscripción y/o por fax a la dirección de inscripción.
3. La inscripción de los cursos de verano se realizará por correo electrónico o por fax a la dirección de inscripción y/o por fax a la dirección de inscripción.
4. La inscripción de los cursos de verano se realizará por correo electrónico o por fax a la dirección de inscripción y/o por fax a la dirección de inscripción.
5. La inscripción de los cursos de verano se realizará por correo electrónico o por fax a la dirección de inscripción y/o por fax a la dirección de inscripción.
6. La inscripción de los cursos de verano se realizará por correo electrónico o por fax a la dirección de inscripción y/o por fax a la dirección de inscripción.
7. La inscripción de los cursos de verano se realizará por correo electrónico o por fax a la dirección de inscripción y/o por fax a la dirección de inscripción.
8. La inscripción de los cursos de verano se realizará por correo electrónico o por fax a la dirección de inscripción y/o por fax a la dirección de inscripción.
9. La inscripción de los cursos de verano se realizará por correo electrónico o por fax a la dirección de inscripción y/o por fax a la dirección de inscripción.
10. La inscripción de los cursos de verano se realizará por correo electrónico o por fax a la dirección de inscripción y/o por fax a la dirección de inscripción.

20662UJAH

Resolución de problemas químico-forenses

Directora:
Carmen García-Ruiz
Mercedes Torre-Roldán



Fechas: 5, 6 y 7 de Septiembre de 2012

Horario: 9:30 h-17:30 h

Horas lectivas: 25 horas (15 h presenciales y 10 h no presenciales asociadas a las sesiones prácticas del curso)

Créditos de Libre Elección: 1,5 créditos

Créditos ECTS: 1 crédito

Lugar de realización: Salón de Actos y Aula 1 de Informáticas del Edificio de Ciencias de la Universidad de Alcalá y Comisaría General de la Policía Científica.

Precio general: 100 €
Alumnos universitarios: 120 €

Cantidad de alumnos:
Módulo: 30 Máximo: 40

Perfil del alumno:
Estudiantes de Grado/Licenciatura, Graduados, Licenciados, Técnicos de grado medio o superior y Profesionales.

Objetivos del curso:
El objetivo general del curso es introducir al alumno en la resolución de casos químico-forenses. Para ello, se dará una visión de cómo resolver problemas relacionados con drogas, vidrios, explosivos e incendios.

Coordinadora:
Dra. Carmen García-Ruiz,
Dra. Mercedes Torre-Roldán
D^a M^a Angeles Fernández de la Deza

PROGRAMA:
5 de SEPTIEMBRE 2012
Lugar: Comisaría General de Policía Científica, Cuadrón González Sagastui 48, 28042 Madrid
9:30-13:30 h. Visita a los laboratorios de la Comisaría General de Policía Científica de Madrid
D. Alfonso Vega, Facultativo de CSFC
6 de SEPTIEMBRE 2012
Lugar: Salón de Actos del Edificio de Ciencias
9:30-18:30 h. La Química Forense
Concepto, Áreas de trabajo, Investigación en Química Forense
Dra. D^a Carmen García, Profesora de UAH



HOJA DE INSCRIPCIÓN

20662UJAH

Resolución de Problemas Químico-Forenses

DATOS PERSONALES

Nombre: _____

Apellidos: _____

NIF (con letra): _____

Teléfono fijo: _____

Teléfono móvil: _____

Correo-e: _____

Estudios que está realizando: _____

Centro: _____

Observaciones: _____

Anexo 15



Workshops

1. Basics and challenges in the accreditation of laboratories
2. Quality Assurance, Best Practice, and Lessons Learned in Large Scale DNA Identification of Missing Persons
3. Analysis and interpretation of DNA mixtures

David Álvarez, Thomas Parsons, M^a José Farfán, Lourdes Prieto
UNIT FOR FORENSIC IDENTIFICATION. TECHNICAL AREA. LEGAL MEDICINE SERVICE OF
CHILE
UNIVERSITY INSTITUTE OF RESEARCH IN FORENSIC SCIENCES. SPAIN.

Santiago de Chile
March 5 – 7, 2012

Language: Spanish + English (Spanish- English and English-Spanish translations available)

1. Monday, march 5: Basics and challenges in the accreditation of laboratories

09:00 – 11:00 Accreditation of Forensic laboratories: introduction, ISO 17025:2005, conformity, quality systems
David Álvarez, Spanish Scientific Police, Madrid

11:00 – 11:30 Coffee break

11:30 – 13:00 ISO 17025:2005: management and technical requirements
David Álvarez, Spanish Scientific Police, Madrid

13:00 – 14:00 Lunch break

14:00 – 15:00 Accreditation of Forensic laboratories: elements for the control of the system
David Álvarez, Spanish Scientific Police, Madrid

15:00 – 16:00 The accreditation process in DNA forensic laboratories
David Álvarez, Spanish Scientific Police, Madrid

16:00 – 17:00 Discussion: experiences on accreditation of the genetic laboratory of the Legal Medicine Service (SML) of Chile
David Álvarez, Spanish Scientific Police, Madrid
Experts from the SML

Tuesday, march 6, morning: Basics and challenges in the accreditation of laboratories

09:00 – 11:00 Practical session 1: Quality auditory
David Álvarez, Spanish Scientific Police, Madrid

11:00 – 11:30 Coffee break

11:30 – 13:00 Practical session 2: Quality auditory
David Álvarez, Spanish Scientific Police, Madrid

13:00 – 14:00 Lunch break

2. Tuesday, march 6, afternoon: Quality Assurance, Best Practice, and Lessons Learned in Large Scale DNA Identification of Missing Persons

14:00 – 15:30 **Quality Assurance and Best Practices in DNA Identification of Missing Persons**
Thomas Parsons, International Commission on Missing Persons

15:30 – 17:00 **Advanced Topics in Skeletal Remains DNA Testing and Kinship Matching**
Thomas Parsons, International Commission on Missing Persons

3. Wednesday, march 7: Analysis and interpretation of DNA mixtures

09:00 – 10:00 **Problems in the reading and interpretation of autosomal STR profiles**
M^a José Farfán, University Institute of Research in Forensic Sciences, Institute of Toxicology and Forensic Sciences, Madrid.

10:00 – 11:00 **Validation studies in DNA mixtures**
M^a José Farfán, University Institute of Research in Forensic Sciences, Institute of Toxicology and Forensic Sciences, Madrid.

11:00 – 11:30 Coffee break

11:30 – 13:00 **Interpretation of DNA mixed profiles: biological approach**
Lourdes Prieto, University Institute of Research in Forensic Sciences, Spanish Scientific Police, Madrid.

13:00 – 14:00 Lunch break

14:00 – 16:00 **Interpretation of DNA mixed profiles: mathematical approach**
Lourdes Prieto, University Institute of Research in Forensic Sciences, Spanish Scientific Police, Madrid.

16:00 – 17:00 **Interpretation of DNA mixed profiles: worked examples**
Lourdes Prieto, University Institute of Research in Forensic Sciences, Spanish Scientific Police, Madrid.

Please bring your own case work examples to the workshops!!!

Anexo 16

www.uimp.es

UTIMP
Unidad de Investigación Científica y Pericial
de la Guardia Civil

Santander / 2012
www.uimp.es

Encuentro

La policía científica y la prueba pericial

Maria Pilar Albué Blasco

INFORMACIÓN GENERAL

→ Santander
Campus de Las Llanas
Avenida de los Carmones, 12
39001 Santander
T: 942 29 81 00 / 942 29 81 10
F: 942 29 81 21

→ Madrid
C/ Somo Portu, 11
28015 Madrid
T: 91 191 00 01 / 91 191 00 00
F: 91 191 00 02 / 91 191 00 03
www.uimp.es

→ Valencia
96 1 02 4 14 00 0
96 1 00 4 14 00 0
www.uimp.es

→ Plaza de actividad de tesis
Del 23 de abril
al 9 de junio de 2012

→ Información de inscripción
Desde el 23 de abril de 2012
www.uimp.es
(Págs. 134-135)

→ A partir del 19 de junio de 2012
Plaza de la Magdalena
39001 Santander
T: 942 29 88 00 / 942 29 88 10
F: 942 29 88 20

→ Murcia
44 7 00 4 14 00 0
44 7 00 4 14 00 0
www.uimp.es

Organizado por:

AUTONOMA

Colaboración:

Ministerio de Justicia

Santander
Del 2 al 4 de julio de 2012



Santander, 2012

La policía científica y la prueba pericial

Dirigida por:
Maria Pilar Albué Blasco
Comisaria Principal
Comisaria General de Policía Científica

Secretaría:
José Luis Benito Moreno
Inspector Jefe
Subjefe del Director General de la Policía

Del 2 al 4 de julio de 2012

Temas 2

10:00 h. // Inscripciones

10:30 h. // Las redes de ciencias forenses. Actualidad y futuro
José Miguel Díez Barreiro
Comisario Principal
Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica

11:30 h. // La cadena de custodia
Carmen Figueroa Navarro
Profesora Titular de Derecho Penal
Universidad de Alcalá de Henares

12:30 h. // Importancia gramatical de la Activa Forense
Carlos Dequeto Romero
Facultador Jefe del Laboratorio de Biología Forense
Comisaría General de Policía Científica

15:30 h. // La investigación científica como soporte de los informes periciales
Nérgida Salera Oliva
Directora del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales
Universidad de Alcalá de Henares

Programa académico

Módulo 2

08:30 h. // La huella genética como prueba en el proceso penal
Lourdes Prieto Tola
Responsable de I+D+i Laboratorio de Biología ADN
Comisaría General de Policía Científica

09:30 h. // La prueba pericial forense en Derecho comparado
Silvia Escamez Ochara
Profesora Titular de Derecho Penal
Universidad de Córdoba La Mancha

13:00 h. // La Inspección Ocular (según el primer de la realidad. Proceso de acreditación)
Estimote Barrios Aljama
Inspector Jefe, Jefe del Servicio de Actuaciones Operativas
Comisaría General de Policía Científica

15:30 h. // Dos de las nuevas tecnologías en identificación forense para la investigación pericial internacional
José Sánchez Sánchez
Inspector, Jefe de Grupo de la Sección de Identificación
Lafayette
Comisaría General de la Policía

Módulo 4

09:30 h. // La Informática Forense. Su importancia en el proceso penal
José Francisco Martínez
Inspector Jefe, Jefe de Informática Forense
Comisaría General de Policía Científica

10:30 h. // La Informática Forense. Herramienta contra nuevos delitos de delincuencia
Maria Jesús Lorenzo Vega
Inspector Jefe, Jefe de Servicio de Informática Forense

11:30 h. // El valor probatorio del peritaje forense científico oficial
Manuel Jesús Díaz Lago
Fiscal del Tribunal Supremo

13:30 h. // Conclusiones

13:00 h. // Cierre

Anexo 17

¿Qué es la Noche de los Investigadores?

La Noche de los Investigadores Madril 2012 es un programa europeo de divulgación científica impulsado por el Programa FP7-RISE del 7º Programa Marco de la UE, promovido por el Consorcio de Educación e Investigación Científica de Madrid (CEIMAD), que tiene lugar simultáneamente en más de 200 ciudades europeas entre 2011.

La Noche de los Investigadores Madril 2012 tiene lugar el viernes 28 de noviembre con las investigaciones más actuales de la ciencia, de 18:00 hasta las 24:00 h. de **18 de actividades** en diferentes formatos de **18 de exposiciones** en diferentes formatos de la Comunidad de Madrid en el horario de 18:00 y las 24:00 horas.

Instituciones participantes

- Ministerio Nacional de Ciencia e Innovación (MNCI)
- Consorcio Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
- Fundación para el Conocimiento
- Ministerio MESA
- Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)
- Observatorio Español de Biología y Energía Molecular (OEBE)
- Universidad de Alcalá (UAM)
- Universidad Autónoma de Madrid (UAM)
- Universidad Carlos III de Madrid (UC3M)
- Universidad Complutense de Madrid (UCM)
- Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
- Universidad Politécnica de Madrid (UPM)
- Universidad Rey Juan Carlos (URJC)

Dirección General de Universidades e Investigación
Consorcio de Educación e Investigación Científica de Madrid
Año 2012. 2011-2013

www.madrinasd.org

Programa de apoyo a partir del 17 de septiembre

La noche de los investigadores

28
noviembre
2012
18-24 h.

INVESTIGACIÓN Y CIENCIA

Actividades

1. ¿Qué es la noche de los I+D+i?
¿Qué es la noche de los investigadores? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

2. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

3. Actividad de muestra de la investigación
Muestra de actividades científicas de I+D+i en el ámbito de la Física, la Química, la Biología, la Medicina, la Ingeniería, la Tecnología y la Energía.

4. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

5. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

6. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

7. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

8. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

9. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

10. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

11. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

12. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

13. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

14. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

15. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

16. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

17. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

18. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

19. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

20. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

21. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

22. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

23. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

24. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

25. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

26. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

27. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

28. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

29. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

30. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

31. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

32. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

33. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

34. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

35. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

36. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

37. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

38. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

39. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

40. ¿Qué es la ciencia?
¿Qué es la ciencia? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se organiza? ¿Qué actividades se realizarán? ¿Qué se espera de los asistentes?

Anexo 18



LA QUÍMICA FORENSE Y LOS FENÓMENOS LUMINISCENTES

FECHA Lunes 5 de 15:00 a 17:00 ; Martes 6 de 10:00 a 12:00

Bases del conocimiento

Cursos y talleres

Acceso
prioridad
reducida

Explicar formas de obtención de luz mediante reacciones (bio)químicas basadas en fenómenos luminiscentes y reacciones pirotécnicas. Se mostrará el interés de estas reacciones en el campo de la química forense.

LOCALIDAD Alcalá de Henares

LUGAR Edificio Polivalente. Fac. de Química. Campus externo de la Universidad de Alcalá, Madrid-Barcelona. **Aforo** 30

DISCIPLINA Química y tecnologías químicas

DIRIGIDO **Público Individual:** Público General, Público Especializado, Público universitario, Estudiantes ESO, Bachillerato y Ciclos Formativos; **Grupos Organizados:** Público General, Público Especializado, Público universitario, Estudiantes ESO, Bachillerato y Ciclos Formativos

PONENTES André Braz , Becario UAH; Carlos Martín Alberca, Becaria PIF; Carmen García Ruiz, Profesora titular de Universidad; Fernando Ortega Ojeda, PDI UAH; Gemma Montalvo García, Profesora titular de Universidad; Jorge Saiz Galindo, PDI UAH; Lucía López , Personal investigador UAH; María López López, Becaria PIF; María Ángeles Fernández De la Ossa, Becaria PIF; Matias Calcerrada Guerreiro, Becario UAH; Mercedes Torre Roldán, Profesora titular de Universidad

INF./RESERVA Es necesario hacer reserva: M^a Fernández de la Ossa, E-mail: marianf.ossa@uah.es, **Horario de información y reserva:** Desde el día 22/10/2012 hasta el día 05/11/2012, desde las 0:00 hasta las 0:00., Se harán por e-mail por estricto orden de llegada, marianf.ossa@uah.es

Anexo 19



DATOS DE INTERÉS

CRÉDITOS ECTS: 5

LUGAR DE IMPARTICIÓN

Cpto. de Zoología y Antropología Física
Facultad de Biología
Universidad de Almería
Alcalá de Henares (Madrid)

FECHAS DE IMPARTICIÓN

1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11 y 14 de marzo

Tutorías 10 de marzo

Evaluación 18 mayo 2011

HORARIO

De 10:30 a 18:30 horas

Tutorías 10:30 a 18:30 horas

4 y 11 de marzo de 9 a 14 horas

PERSONA DE CONTACTO

Virginia Galera Olmo
91-8850274 ó 91-8854288
virginia.olmo@uah.es

PROFESORADO

VIRGINIA GALERA OLMO
Profesora Titular de Antropología Física de la UAH

COLABORAN

JUAN LÓPEZ PALAFOX

Inspector Jefe del Cuerpo Nacional de Policía
(segunda actividad)
Profesor de Doble Grado Legal y Forense
de la Universidad Alfonso X el Sabio

LOURDES PRIETO SALLA

Perito del Laboratorio de ADN de la
Comisaría General de Policía Científica

FRANCISCO-JAVIER VEGA GÓMEZ

Suboficial del Área de Identificación Facial
del Servicio de Comendados de la Guardia Civil



INSTITUTO UNIVERSITARIO

DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES

www.iuicp.es

COMISARÍA GENERAL DE POLICÍA CIENTÍFICA
SERVICIO DE CRIMINALÍSTICA DE LA GUARDIA CIVIL
AYUNTAMIENTO DE GUADALAJARA



ANTROPOLOGÍA FORENSE

LA IDENTIFICACIÓN DEL INDIVIDUO

(5ª edición-año 2012)



Requisitos del máster interuniversitario

ANTROPOLOGÍA FÍSICA:
EVOLUCIÓN Y BIODIVERSIDAD HUMANAS

El amplio interés social de la ANTRPOLOGÍA FORENSE es incuestionable debido a su misión última, conocer, con fines legales, la identidad de un individuo del que sólo se conserva su esqueleto. Para ello, los especialistas en este campo, basándose en su conocimiento acerca de la variabilidad biológica de las poblaciones humanas, están encargados de diagnosticar el sexo, la edad y la "raza" que tuvo ese individuo en vida; estimar su estatura, reconstruir su cara o, encontrar variantes anatómicas que lleven a su identificación. Además, esta disciplina, que es una aplicación de la Antropología Física, también se ocupa de otros aspectos como, la identificación del recién nacido, el diagnóstico de la paternidad o la identificación de personas a través de imágenes, para lo cual tienen respuesta, los estudios de ADN y las huellas dactilares, entre otros.

OBJETIVOS

• El curso pretende que los alumnos conozcan los métodos y técnicas que se emplean en Antropología forense a través de la multidisciplinariedad que es necesaria a la hora de resolver un caso forense.

• El curso está dirigido a estudiantes de Ciencias Biomédicas, Antropología, profesionales de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y todas aquellas personas que por su actividad laboral o aplicación social, estén interesadas en el tema.

PROGRAMA

- Definición y desarrollo histórico.
- La Antropología Física en el conjunto de las Ciencias Forenses y en las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.
- El contexto forense: excavación, (humano o no?), el intervalo postmortem.
- Reconstrucción del perfil biológico: identificación de piezas óseas, número mínimo de individuos. Diagnóstico del sexo, la edad, la estatura y el ancestro geográfico. Caracteres morfológicos individualizadores.
- Patologías y otras anomalías esqueléticas.
- Determinación de la causa y la forma de muerte.
- Reconstrucción cráneo facial y superposición de imágenes.
- Los registros antemortem y la identificación postiva.
- La identificación de individuos vivos: identificación fonética, el retrato robot, determinación de la edad en menores involucrados, peltopornografía.
- Los dermatoglifos en la identificación.
- El ADN en la identificación personal.



CLASES PRÁCTICAS

• PRÁCTICAS DE LABORATORIO:
Antropología esquelética, fonética, dermatoglifos y ADN.

• CEMENTERIO DE GUADALAJARA:
Recogida de material osteológico.

• COMISARÍA GENERAL DE POLICÍA-CIENTÍFICA:
La aplicación policial en la resolución de casos forenses.

Anexo 20

El Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales (IUICP) reúne nuevamente a sus Investigadores en su congreso anual, celebrándose este año el VI Encuentro. Como en ediciones anteriores, el primer día se dedica a una temática de interés para todos los Investigadores del IUICP. En esta ocasión, a "La prueba científica y el Ministerio Fiscal".

Las pruebas científicas aportadas por los peritos son un instrumento de auxilio relevante en la diligencia de investigación de la Fiscalía, que en el ejercicio de sus funciones le son encomendadas, facilitándole argumentos y estudios científicos que les sean de utilidad en la tarea instructora y en sus actuaciones en el juicio oral. Con este Encuentro, se pretende abrir un debate para potenciar las relaciones entre los expertos en Ciencias Forenses y los Fiscales, así como buscar fórmulas eficaces de coordinación, con el fin de impulsar la investigación en los distintos ámbitos de las Secciones especializadas de las Fiscalías, mediante la aportación de las pruebas científicas que contribuyan a mejorar la eficacia penal y judicial en la investigación de los delitos, en particular, contra la seguridad vial, la criminalidad informática, los delitos contra el medio ambiente y los relativos al tráfico de drogas.

LA PRUEBA CIENTÍFICA Y EL MINISTERIO FISCAL



ENCUENTRO de INVESTIGADORES en el INSTITUTO UNIVERSITARIO de INVESTIGACIÓN en CIENCIAS POLICIALES

19 20 21
NOVIEMBRE 2012

iuicp
Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales

Comité de Honor

Prof. Dr. D. Fernando Galván Reula
Rector Ilustre de la UJA

Sr. D. Ignacio Ulloa Rubio
Secretario de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior

Prof. Dr. D. Carlos García Varela
Presidente Científico del IUICP

Prof. Dr. D. José María Espinar Franco
Decano de la Facultad de Ciencias de la UJA

Sra. Dña. Pilar Albad Blanco
Comisaria General de Policía Científica

Sr. D. José Luis Casanueva García
General Jefe de la Jefatura de Policía Judicial de la Guardia Civil

Comité Organizador

Prof.ª Dña. Dña. Virginia Castro Otero
Directora del IUICP

Sr. D. José Miguel Otero Sánchez
Subdirector del IUICP /Comisario General de Policía Científica

Sr. D. Luis Guzmán Ojeda
Subdirector del IUICP /Jefe de Sección de Coordinación de la Guardia Civil

Prof.ª Dña. Dña. Carmen Figueroa Navarro
Secretaría Técnica del IUICP

Colaboradores

Prof. Dr. D. Enrique Sanz Delgado
Sra. Dª Paola Cano Revilla
Sr. D.º Olga Rubio García

Integración

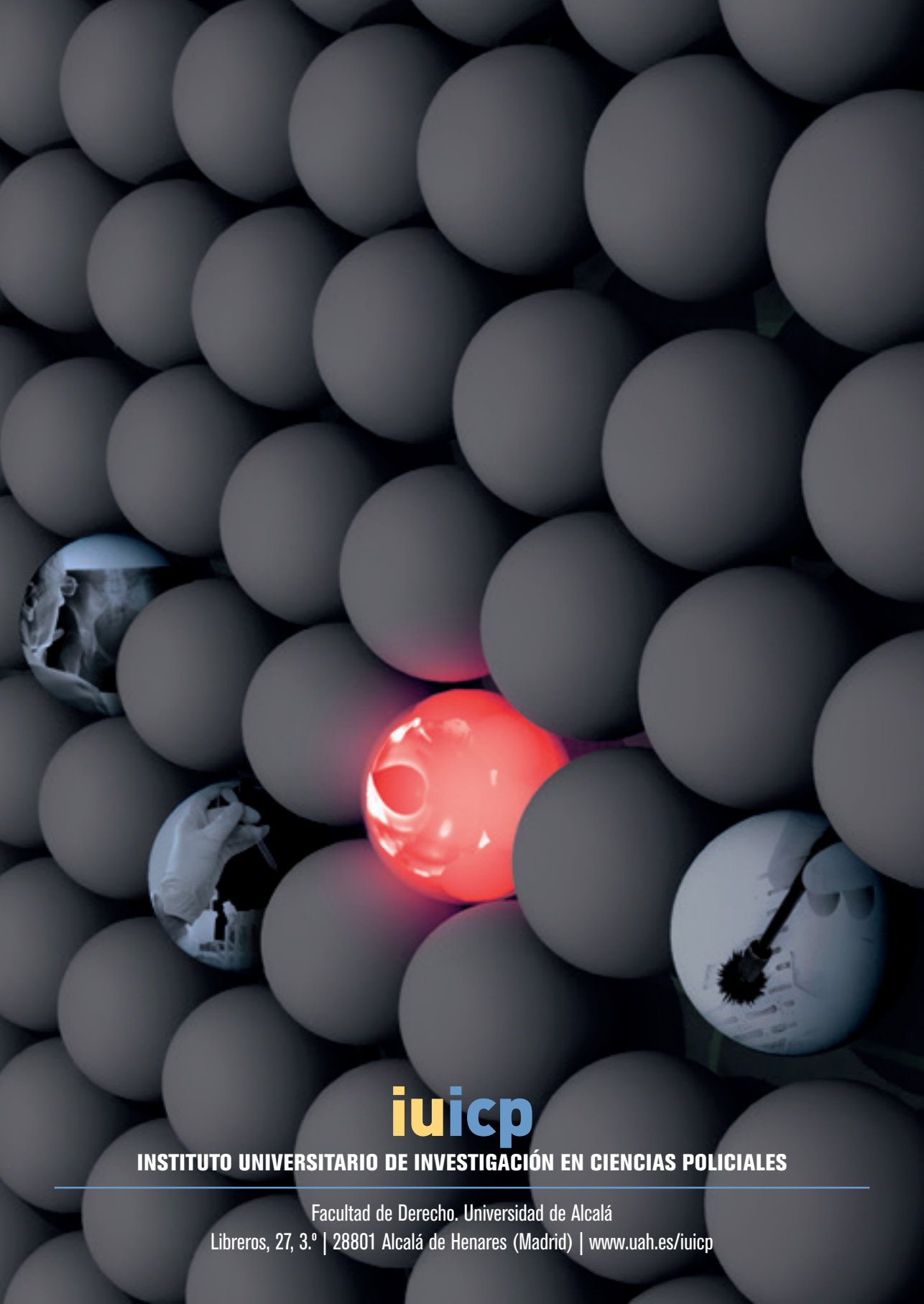
Secretaría del IUICP
91 805 43 80 / iuicp@uaj.es

iuicp
Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales

Universidad de Alcalá



P R O G R A M A		
LINES, 19 DE NOVIEMBRE DE 2012	MARTES, 20 DE NOVIEMBRE DE 2012	MIÉRCOLES, 21 DE NOVIEMBRE DE 2012
<p>09:00 INFAMIA DE DOCUMENTACIÓN</p> <p>09:30 CEBERONIA PARALELA</p> <p>INFORMAS a D.º Miguel Ángel Sánchez Soto Comisario Jefe del Grupo Nacional de Policía</p> <p>10:00 LA PRUEBA CIENTÍFICA Y EL MINISTERIO FISCAL</p> <p>10:30 LA PRUEBA CIENTÍFICA Y LA PRUEBA ESPECIALIZADA EN CRIMINOLOGÍA INFORMÁTICA</p> <p>Stela Ripoll de la Fuente, Jefe de Sección de la Fiscalía especializada en delitos de criminalidad informática</p> <p>11:00 PUNTA</p> <p>11:30 LA PRUEBA CIENTÍFICA Y LA PRUEBA ESPECIALIZADA EN DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE</p> <p>Antonio Mendieta Velasco, Jefe de Sección de la Fiscalía especializada en delitos de criminalidad ambiental</p> <p>12:30 LA PRUEBA CIENTÍFICA Y LA PRUEBA ESPECIALIZADA EN DELITOS CONTRA LA SEGURIDAD VIAL</p> <p>Barbara María Galera, Jefe de Sección de la Fiscalía especializada en delitos de criminalidad vial</p> <p>13:30 EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE DELITOS PENALES Y PROCESALES DEL IUICP LA CIUDAD DE CUENCA</p> <p>Carmen Figueroa Navarro, Prof.ª Jefe de Sección Penal</p> <p>14:00 LA PRUEBA CIENTÍFICA Y LA PRUEBA ESPECIALIZADA EN DELITOS CONTRA LA SEGURIDAD VIAL</p> <p>José María Rodríguez Gallo, Jefe de Sección de la Fiscalía Antitráfico</p> <p>17:00 DESAYUNO</p> <p>María García Sordo, Comisaria de Sección Penal de la Universidad de Alcalá</p> <p>Prof.ª María Blanco, Comisaria General de Policía Científica</p> <p>José Luis Casanueva García, Comisario Jefe de la Jefatura de Policía Judicial de la Guardia Civil</p> <p>Olga Rubio de la Fuente, Comisaria del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses</p> <p>INSTITUTO UNIVERSITARIO EN CIENCIAS POLICIALES</p> <p>18:00 Acto de clausura y entrega de medallas a los IP promeritos</p>	<p>10:00 LOS LOGROS ALCANZADOS POR EL IUICP Y LAS PERSPECTIVAS FUTURAS</p> <p>Ignacio Ulloa Rubio, Secretario de Estado</p> <p>10:30 EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CRIMINOLOGÍA INFORMÁTICA</p> <p>Carmen Figueroa Navarro, Secretaria Técnica del IUICP</p> <p>11:00 PUNTA</p> <p>Grupos de Investigación:</p> <p>ANTROPOLOGÍA Y ENDOCRINOLOGÍA FORENSES, LIDROSCOPÍA</p> <p>11:30 COORDINACIÓN PSICOACÚSTICA (IN)ESPINAL</p> <p>Ignacio Ulloa Rubio, Prof.ª Jefe de Sección de Sección de la UJA</p> <p>12:00 COORDINACIÓN PSICOACÚSTICA (IN)ESPINAL EN ESPAÑA</p> <p>Agustina Gutiérrez Rodríguez, Prof.ª Jefe de Sección de Sección de la UJA</p> <p>12:30 GRUPO DE VIGILANCIA DEL MEDIO AMBIENTE, SU OPERACIÓN FORENSE</p> <p>Luis D.º José Revilla, Prof.ª Jefe de Sección de la UJA</p> <p>13:00 DESAYUNO</p> <p>María García Sordo, Comisaria de Sección Penal de la Universidad de Alcalá</p> <p>Grupos de Investigación:</p> <p>GENÉTICA MOLECULAR Y ELECTRONICA</p> <p>14:00 GARANTÍA DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES PARA LA RECUPERACIÓN DE CONFESIONES</p> <p>Bernardo López Revilla, Prof.ª Jefe de Sección de Sección de la UJA</p> <p>14:30 PLANIFICACIÓN INTEGRADA PARA EL MANEJO Y ANÁLISIS DE EVIDENCIAS DIGITALES</p> <p>Alfonso Rodríguez Revilla, Jefe de Sección de Sección de la UJA</p> <p>17:00 COORDINANDO PROTECCIÓN DEL ESTUDIO DE LOS DELITOS DEL TRÁFICO</p> <p>Prof.ª María García Sordo, Comisaria de Sección Penal de la Universidad de Alcalá</p> <p>17:30 COORDINANDO PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS</p> <p>María García Sordo, Comisaria de Sección Penal de la Universidad de Alcalá</p> <p>18:00 DESAYUNO</p> <p>Prof.ª María García Sordo, Comisaria de Sección Penal de la Universidad de Alcalá</p> <p>Alfonso Rodríguez Revilla, Jefe de Sección de Sección de la UJA</p> <p>José María Rodríguez Gallo, Jefe de Sección de Sección de la UJA</p> <p>Olga Rubio de la Fuente, Comisaria del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses</p>	<p>Grupos de Investigación: CIENCIAS FORENSES</p> <p>09:00 EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE LA CIUDAD DE CUENCA (IN)ESPINAL</p> <p>Luis D.º José Revilla, Prof.ª Jefe de Sección de Sección de la UJA</p> <p>11:00 PUNTA</p> <p>11:30 IDENTIFICACIÓN GENÉTICA DE ESPEROS PROTEGIDOS EN EL SPACIO DEL COMANDO OTES</p> <p>Genaro Pérez Sordo, Prof.ª Jefe de Sección de Sección de la UJA</p> <p>12:00 DESAYUNO</p> <p>Genaro Pérez Sordo, Prof.ª Jefe de Sección de Sección de la UJA</p> <p>Grupos de Investigación: QUÍMICA FORENSE (IN)ESPINAL</p> <p>13:00 INVESTIGACIÓN DE COMPUESTOS PRESENTES EN APERTURAS EXPLOSIVAS IMPROVISADAS</p> <p>MARÍA JOSÉ GARCÍA SORDO, Comisaria de Sección Penal de la Universidad de Alcalá</p> <p>14:00 INFLUENCIA Y LA APLICACIÓN DE LABORATORIOS QUÍMICOS FORENSES</p> <p>María José García Sordo, Prof.ª Jefe de Sección de Sección de la UJA</p> <p>15:00 DESAYUNO</p> <p>Alfonso Rodríguez Revilla, Jefe de Sección de Sección de la UJA</p> <p>José María Rodríguez Gallo, Jefe de Sección de Sección de la UJA</p> <p>16:00 CLAUSURA</p>



iuicp

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES

Facultad de Derecho. Universidad de Alcalá
Libreros, 27, 3.º | 28801 Alcalá de Henares (Madrid) | www.uah.es/iuicp