

# MEMORIA

# 2014

## INSTITUTO

## UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN

# CIENCIAS POLICIALES



Universidad  
de Alcalá

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN  
EN CIENCIAS POLICIALES **iuicp**



MINISTERIO  
DEL INTERIOR

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE SEGURIDAD



# MEMORIA 2014

1 DE ENERO – 31 DE DICIEMBRE DE 2014



Universidad  
de Alcalá

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN  
EN CIENCIAS POLICIALES **iuicp**

<https://iuicp.uah.es>



MINISTERIO  
DEL INTERIOR

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE SEGURIDAD

Depósito legal: M-8795-2014

ISSN Ed. on-line: 2340-0307

## RESPONSABLES DE LA EDICIÓN

### **Enrique Sanz Delgado**

Director del IUICP

Contratado Doctor de Derecho Penal de la Universidad de Alcalá

### **Mercedes Torre Roldán**

Secretaria Técnica del IUICP

Profesora Titular de Química Analítica de la Universidad de Alcalá

### **José Miguel Otero Soriano**

Subdirector del IUICP

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

### **José Antonio Berrocal Anaya**

Subdirector del IUICP

Coronel - Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

## COLABORACIÓN

**Paola Cano Revilla**

**Olga Rubio García**

**Leticia Ureña Fernández**

Secretaría del IUICP



Por adecuación presupuestaria, la presente edición, correspondiente a la Memoria 2014 del IUICP, 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 Reglamento Básico de Régimen Interno de los Institutos Universitarios de Investigación de la Universidad de Alcalá; por el Convenio de Colaboración establecido entre la Secretaría de Estado de Seguridad y la Universidad de Alcalá y por el Reglamento de Régimen Interno del IUICP (Anexo 1).



# Índice



<b>PRESENTACIÓN</b> .....	13
<b>SEDE DEL IUICP</b> .....	21
<b>HOMENAJE A LA DRA. DÑA. CARMEN FIGUEROA NAVARRO</b> .....	25
<b>MEMORIA</b> .....	31
<b>Miembros del IUICP</b> .....	33
<b>Comisión de calidad del IUICP</b> .....	37
<b>Actividades docentes</b> .....	41
Máster Universitario en Ciencias Policiales.....	43
Doctorado en Criminalística.....	46
Cursos de Verano.....	49
Seminarios de especialización.....	52
Otras actividades formativas.....	66
<b>Actividades de investigación</b> .....	71
Líneas de investigación.....	73
VIII Encuentro de Investigadores del IUICP.....	77
Proyectos de Investigación en curso .....	79
Financiados con fondos del IUICP.....	80
Financiados con fondos europeos.....	115
<b>Publicaciones</b> .....	123
<b>Participación en Congresos y Conferencias</b> .....	131
<b>Biblioteca del IUICP</b> .....	135
<b>Colaboración del IUICP con otras Instituciones</b> .....	139
<b>ANEXOS</b> .....	143
<b>Reglamentos IUICP (Anexo 1)</b> .....	145
<b>Miembros del Consejo (Anexo 2)</b> .....	183
<b>Miembros del IUICP (Anexo 3)</b> .....	189
<b>Miembros de la Comisión de Calidad (Anexo 4)</b> .....	201
<b>Profesores del Máster Universitario en Ciencias Policiales (Anexo 5)</b> .....	205
<b>Programas de las actividades realizadas</b> .....	215

- Máster Universitario en Ciencias (Anexo 6).....	217
- Doctorado en Criminalística (Anexos 7, 8 y 9).....	218
- Curso de verano “Ciencia y Policía” 7ª Edición (Anexo 10).....	222
- Curso de Verano “Resolución de Problemas Químico-Forenses” 2ª Edición (Anexo 11).....	223
- Seminario “El trabajo multidisciplinar en la identificación de víctimas múltiples” (Anexo 12).....	224
- Seminario “Riesgo tóxico y biológico masivo” (Anexo 13).....	225
- Seminario “Presente y Futuro en el estudio de delitos con armas de fuego” (Anexo 14).....	226
- Seminario “Quimiometría aplicada a las Ciencias Forenses” (Anexo 15).....	227
- Seminario “El papel y las tintas: problemáticas en Documentoscopia y nuevos horizontes” (Anexo 16).....	228
- Seminario “Los estudios fisonómicos en la Investigación criminal” (Anexo 17).....	229
- Seminario “Evidencias electrónicas en la Investigación Policial” (V Edición) (Anexo 18).....	230
- Jornada de Trazas Instrumentales (Anexo 19).....	231
- Seminario “Armas detonadoras, modificadas y armas prohibidas en la legislación española y en la jurisprudencia” (Anexo 20).....	232
- Curso de verano de Santander (UIMP) (Anexo 21).....	233
- Workshop “Análisis de Imagen RAMAN” (Anexo 22).....	234
- Noche de los Investigadores Madrid 2014 (Anexo 23).....	235
- XIV Semana de la Ciencia (Anexo 24).....	236
- Máster Interuniversitario de Antropología Física: Evolución y Biodiversidad Humanas (Anexo 25).....	237
- VIII Encuentro de Investigadores del IUICP (Anexo 26).....	238
- 16ª Reunión de Directores de AICEF (Anexo 27).....	239

# Presentación



Supone, para quien esto escribe, un honor y una enorme satisfacción presentar en esta Memoria los resultados obtenidos por el Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales, durante el año natural de 2014, y hacerlo siempre con mi previo agradecimiento al esfuerzo y valiosa labor de mis antecesoras en el cargo, las Dras. Galera Olmo y Figueroa Navarro, al transmitirme la responsabilidad de una institución reputada y consolidada, gratitud que hago extensiva al Consejo del Instituto, que tuvo a bien informar favorablemente para dicho encargo.

Los resultados obtenidos y las acciones formativas y de investigación del Instituto que presentamos, tienen su origen en la constante e inestimable colaboración ofrecida y mantenida desde las Instituciones que lo conforman: la Universidad de Alcalá y la Secretaría de Estado de Seguridad. Sin su confianza y apoyos, nada de lo que sigue habría sido posible.

Se presenta así, nuevamente, esta Memoria anual en un formato electrónico, ya asentado estándar, por útil y asequible, que permite mayor difusión y economía, cumpliendo así con las responsabilidades que nos confieren las letras d) y k) del artículo 23 del Reglamento de Régimen Interno del IUICP.

Es en los primeros meses del año 2014, cuando la Prof<sup>a</sup>. Dra. D<sup>a</sup>. Carmen Figueroa Navarro decide renunciar a la dirección del IUICP para asumir la alta responsabilidad de la Secretaría General de la Universidad de Alcalá, hecho que nos congratula y por el que transmitimos nuestra más sincera felicitación y nuestro apoyo sin fisuras. Es por ello, que como testimonio de agradecimiento a su persona e iniciativa y, de similar manera a lo plasmado en la Memoria de 2013, ha de comenzar ésta con palabras de homenaje a

su impecable gestión, pronunciadas, en esta ocasión, en el marco del VIII Encuentro de Investigadores del propio Instituto.

El año 2014 lo estimamos, en su faceta académica y de investigación, muy provechoso y con excelentes resultados que señalamos de seguido:

En relación a la actividad de postgrado, durante este período, obtuvieron el título del Máster Universitario en Ciencias Policiales los alumnos de la sexta promoción, correspondiente al curso académico 2013-2014. En septiembre de 2014, daba así comienzo la séptima edición de dicho Máster, cubriéndose veintitrés del total de veinticinco plazas ofertadas, congratulándonos, asimismo, por el logro, en el mes de diciembre, de su acreditación por ANECA, trasladando por ello y reiterando hoy nuestra felicitación a las responsables de dicha eficiente gestión académica, a las Directoras del mismo, las Dras. Galera Olmo y Figueroa Navarro.

En el marco del Doctorado en Criminalística, como titulación a extinguir que viene a renovarse por el Doctorado en Ciencias Forenses, han seguido desarrollando su actividad los trece alumnos matriculados, ya en fase de redacción de sus trabajos doctorales, defendiéndose con éxito, en este periodo y con la máxima calificación, otras dos tesis, y de ello nos felicitamos, por ser ambas desarrolladas desde la actividad o faceta profesional, de miembros investigadores de nuestras Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

Por su parte, el Curso de verano “Ciencia y Policía”, ya en su octava edición, siempre hábil y prestigiosamente dirigido por nuestro Presidente Honorífico, el Prof. Dr. D. Carlos García Valdés, y auspiciado en esta ocasión por las generosas aportaciones de la Fundación Policía Española y de la Fundación Guardia Civil, mantuvo sus altos estándares de calidad y cercanía académica acostumbrados. Asimismo, ha de señalarse el éxito, en asistencia y resultados, ya continuado en el tiempo, del Curso de Verano

“Resolución de problemas químico-forenses”, dirigido por las Prof<sup>as</sup>. Dras. García Ruiz y Torre Roldán, que ya se situaba en su tercera edición.

De nuevo, desde el IUICP se han sufragado y puesto en marcha las propuestas de seminarios de especialización, aumentando considerablemente el número de los mismos, hasta los nueve desarrollados desde enero a diciembre de 2014. Tales cursos respondieron a los siguientes temas: a) El trabajo multidisciplinar en la identificación de víctimas múltiples: La antropología, la medicina y la genética forenses, b) Riesgo tóxico y biológico masivo, c) Presente y futuro en el estudio de delitos con armas de fuego, d) Quimiometría aplicada a las ciencias forenses, e) El papel y las tintas: problemáticas en Documentoscopia y nuevos horizontes, f) Los estudios fisonómicos en la Investigación criminal, g) Evidencias electrónicas en la Investigación Policial (V Edición), h) Jornada de Trazas Instrumentales, i) Armas detonadoras, modificadas y armas prohibidas en la legislación española y en la jurisprudencia.

Otra de las acciones llevadas a cabo, en favor de la difusión y transferencia de conocimientos a la sociedad, ha sido la actualización y reconfiguración de la página web del IUICP, ahora con dominio propio, que hace posible la exigible transparencia y actualidad de los contenidos docentes y de investigación, y que esperamos constituya, además de un repositorio privilegiado, un lugar de encuentro de investigadores, así como un foro cualificado para el fomento de intereses comunes, por parte de los más de cuatrocientos miembros actuales adscritos al mismo, amén de servir como plataforma para futuras acciones formativas.

Durante el año 2014 se ha desarrollado, asimismo, el trabajo investigador por parte de los miembros del IUICP y de los integrantes de cada uno de los Proyectos bianuales concedidos y financiados por el IUICP en diciembre de 2013 y cuya duración alcanza hasta diciembre de 2015. Los proyectos en concreto, desde ámbitos multidisciplinarios, son los que siguen: “Análisis técnico y jurídico de la mensajería instantánea en smartphones, como

instrumentos en la lucha contra el crimen"; "La interpretación de la prueba de ADN: estado actual del entendimiento del L.R. Problemas y perspectivas futuras"; "Análisis comparativo de registros de habla en el entorno forense: una revisión del marco conceptual"; "Aportaciones científico-policiales al proceso de identificación fisonómica"; "Dípteros de interés forense en interior de edificaciones en el medio urbano"; "Cuantificación del peso de la evidencia en la comparación forense de las impresiones dactilares"; "La cadena de custodia como garantía de la evidencia probatoria. Propuesta de regulación normativa"; "La identificación fisonómica en España: estado actual de la cuestión y propuestas futuras". Asimismo, financiados con fondos europeos se han desarrollado los Proyectos del Grupo INQUIFOR intitulados: "Nuevos métodos de identificación de artefactos explosivos improvisados y residuos post-exploración mediante espectroscopia Raman para prevenir acciones criminales", y "Exchange of explosives data to make a comprehensive database through police laboratories cooperation".

En la idea de dotar de visibilidad a dichos proyectos, en los días 10 y 11 de diciembre de 2014 se llevó, una vez más, a cabo el VIII Encuentro de Investigadores del IUICP, esta vez bajo el título: "La Investigación al Servicio de las Ciencias Policial y Forense. Un Enfoque Multidisciplinar contra el Crimen", contando con la participación del magistrado D. Eloy Velasco Núñez y aportando los intervinientes, por cada grupo de investigación, la situación actual de los proyectos vigentes y sus resultados hasta el momento.

El compromiso por la difusión y la transferencia de conocimientos en el ámbito nacional e internacional, se refuerza y proyecta al futuro con el fortalecimiento de los convenios interinstitucionales vigentes y con la continuidad en la participación del IUICP en organismos como la Academia Iberoamericana de Ciencias y Estudios Forenses, acudiendo, una vez más, a la reunión anual de dicho Organismo, llevada a cabo en septiembre de 2014 en la ciudad de Bogotá.

Desde el ámbito académico, el IUICP se ha vinculado, durante el año 2014, con dos iniciativas dirigidas a la excelencia en la formación de primer nivel en materia forense. Por un lado, el Doctorado en Ciencias Forenses, sirviendo estas líneas de nuevo para agradecer la ingente labor de la Dra. Carmen García Ruiz, en favor de la consecución de la acreditación de ese nuevo formato del más alto grado académico; y, por otro, el Grado en Criminalística: Ciencias y tecnologías forenses que, impulsado por nuestro Instituto, prepara en la actualidad la Universidad de Alcalá.

Todo lo anterior, relativo al año 2014, es el resultado del trabajo y complicidad de personas con una ilusión común por elevar la capacidad y el prestigio del IUICP. Es por ello inexcusable reconocer y corresponder, desde esta Dirección, la estrecha colaboración demostrada por las Instituciones que conforman nuestro Instituto, en particular la Comisaría General de Policía Científica, dignamente representada por D<sup>a</sup>. Pilar Allué Blasco, y la Dirección General de la Guardia Civil, encarnada por el General Jefe D. Jose Luis Cuasante García, así como por el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, personificado en su Directora la Dra. D<sup>a</sup>. Gloria Vallejo de Torres; y, muy especialmente, a la dedicación mostrada para con el IUICP por los miembros del Consejo del mismo. En concreto, a los Subdirectores D. José Miguel Otero Soriano y D. José Antonio Berrocal Anaya, representantes de la Comisaría General de Policía Científica y del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil, respectivamente, quienes de continuo han manifestado un compromiso sincero y una constante implicación, que redundan en los mejores resultados obtenidos, así como a los representantes de Secretaría de Estado de Seguridad, con mención especial a D<sup>a</sup>. Pía Aracama Alzaga, por su apoyo sin fisuras de tanto tiempo, en cada una de las ocasiones que ha podido demostrarlo. A todos ellos, y a las nuevas y valiosas incorporaciones al Consejo del Instituto, como son la Dra. D<sup>a</sup>. Carmen Valero Garcés y la Dra. D<sup>a</sup>. Carmen García Ruiz, en representación de los miembros investigadores del IUICP, así como a D<sup>a</sup>. Olga Rubio García, en representación de los alumnos de

postgrado, les debo mi firme gratitud. La misma sería incompleta sin señalar la siempre presente labor de mi querido maestro, el Prof. Dr. Carlos García Valdés, a quien como Presidente honorífico, debemos reconocimiento, a su perspectiva y a su buen sentido institucional.

No puedo dejar de agradecer, en todo caso, por su magnífica labor a la Secretaria Técnica del IUICP, la Prof<sup>a</sup>. Dra. Mercedes Torre Roldán, por su trabajo constante, por su demostrada cercanía y solvencia, allanando el camino de cualesquiera dificultades en la gestión diaria y apoyando, siempre entregada, las iniciativas de mejora y futuro para nuestro Instituto.

En último término, pero no por ello menos trascendente, permítanme sinceramente agradecer, a nuestras colaboradoras de mañana y tarde durante esta etapa, D<sup>a</sup>. Paola Cano Revilla y D<sup>a</sup>. Olga Rubio García, su entrega incondicional a las labores administrativas y al buen funcionamiento de la institución, colaboración sin la cual ninguna de las citadas actividades habría visto la luz.

Y finalizando, por su estrecha colaboración, para con nuestras acciones formativas y para con nuestra sede, no puedo dejar de reconocer al Equipo Decanal de la Facultad de Derecho, con su Decano al frente, el Prof. Dr. D. José Enrique Bustos Pueche, su siempre magnífica disposición, así como al personal de Gerencia y Administración, personificado en D<sup>a</sup> Paula López Calderón y D<sup>a</sup> Mercedes Vigón Gismero, y al de Conserjería, con su responsable D. José María Flores Patón, su espíritu colaborador y su disponibilidad constante en la actividad diaria y en la gestión del Instituto.

Enrique Sanz Delgado  
Director 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: 91-8854386 y 91-8856890

Fax: 91-8852483

Correo electrónico: [iuicp@uah.es](mailto:iuicp@uah.es)

Página Web: <https://iuicp.uah.es>



# HOMENAJE

A LA DRA. DÑA. CARMEN FIGUEROA



El 10 de diciembre de 2014, tras la inauguración del VIII Encuentro de Investigadores del IUICP, se procedió a la realización de un acto homenaje a la Prof<sup>a</sup>. Dra. Dña. Carmen Figueroa Navarro, en agradecimiento a su extensa labor como Directora y Secretaría Técnica del IUICP.

El discurso fue pronunciado por el actual Director del IUICP, el Prof. Dr. D. Enrique Sanz Delgado. A continuación se reproducen sus palabras:

Me corresponde dirigirme a Vds. para expresar mi enorme satisfacción, por la posibilidad que se me brinda, de hablar, y siempre bien, de la Dra. Figueroa Navarro, y no porque toque, en ocasión solemne como esta, sino porque ya lo hacen posible casi 20 años compartiendo demasiadas horas, tantas ilusiones y proyectos, reunidos ambos bajo la órbita de nuestro común maestro el Profesor Dr. D. Carlos García Valdés, lo que creo me hace persona algo conocedora y cercana de la homenajeadada. Es por ello que anticipo que, con tales antecedentes, no se puede ser neutral, que efectivamente soy parcial, y que hablar bien de nuestra Secretaria General es no solo el reflejo del cariño de tantos años de compañerismo y de gran amistad, sino el conocimiento diario de la especial valía y capacidad de una persona tan entregada a la ciencia, como a la Universidad. El hecho de desempeñar el cargo que hoy ostenta, no es más que una consecuencia lógica de ese saber hacer, de esa, en términos forenses, demostrada pericia en este ámbito. Las condecoraciones otorgadas a su persona, por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, apoyan mi percepción y son tan solo otra muestra más del reconocimiento público a su labor, que hoy reivindicamos en este acto.

Desde sus comienzos, he tenido la fortuna de ser testigo de su infatigable labor por poner en marcha, junto a la Dra. Galera Olmo, este Instituto, y de recibir su testigo como Directora del mismo. Si me permiten el símil

derivado de la profesión, para calificar la consecución del magnífico trabajo que han legado al actual equipo de dirección, si la Dra. Galera bien pudiera considerarse la inductora, después convertida en autora ejecutora, la profesora Figueroa ha sobresalido en sus labores de coautoría, mientras el Profesor García Valdés ha venido desempeñando y desempeña, sin duda, labores de cooperador necesario, quedando quien les habla con la mera participación a título de cómplice.

Convivir y compartir tantos momentos con Carmen, me ha permitido ver su diaria dedicación y compromiso con este organismo desde su momento fundacional, y así he asistido a sus alegrías por los indiscutibles logros que desde la Secretaría Técnica y después desde la Dirección iba atesorando. Ha sido incansable en la lucha por las acreditaciones, y por la puesta en marcha y perfeccionamiento del buque insignia del Instituto, el Master en Ciencias Policiales. En este sentido, he sido testigo de la selva de carpetas y de las montañas de papeles que en su mesa de trabajo se han atrincherado a diario. He visto su capacidad para afrontar dificultades, y su compromiso con el espíritu docente, pues además de su dedicación a la gestión, Carmen Figueroa, no ha cesado en su labor docente en el marco del instituto, impartiendo clases y compaginándolas con la Codirección del Master, en ese tándem que tan bien funciona con la profesora Galera, postulándose además en la dirección de investigaciones y trabajos de los alumnos. Su labor se ha conjugado, además, con la dirección de proyectos como el actual en el que consta como Investigadora Principal, dejando, tal actividad científica, huella en las conferencias y publicaciones que ha sido capaz de llevar a cabo. Y ello compaginado con su constante interés por impulsar y favorecer un modelo de colaboración institucional con los Ministerios de Interior y Justicia, con resultados de primer nivel.

La Profesora Figueroa se embarcó así junto a la Dra. Galera en la firma de Convenios, en la puesta en marcha de este organismo de gestión haciéndolo cada vez más capaz. Los que nos encontramos con el trabajo hecho y con una sólida estructura y forma de hacer, no podemos por ello

sino agradecerles y hoy especialmente a Carmen, así como también al presidente honorífico y a los Subdirectores, su esforzada y dilatada labor durante estos años. Solo desde el conocimiento del trabajo del día a día puede valorarse justamente el esfuerzo realizado y lo conseguido hasta el momento.

Carmen Figueroa, que lo habrán de atestiguar quienes la conocen, y hay muchos presentes en esta sala, es además, en el trato, una persona exquisita y afable, siempre cordial, casi siempre sonriente, se me sigue apareciendo en esa evolución como la entrega constante, el esfuerzo continuado y la energía inacabable en la pretensión de sacar adelante, desde sus obligaciones presentes, como Secretaria General, un organismo que aún promete satisfacciones futuras para la investigación en esta casa de estudios y en la relación armónica que en este ámbito caracteriza a los científicos de la universidad y las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado. Por todo ello, muchísimas gracias Carmen.



**Enrique Sanz Delgado**



Figura 1.- Acto Homenaje a Dña. Carmen Figueroa.

MEMORIA



# MIEMBROS DEL IUICP



Al tratarse de un Instituto Mixto, y con el fin de asegurar que todas las instituciones que se integran en el IUICP estén bien representadas, el Instituto cuenta con un Consejo, que es el órgano de gobierno, formado por: un Presidente honorífico, un Director, dos Subdirectores, una Secretaria Técnica, dos representantes de la Secretaría de Estado de Seguridad, dos representantes de los investigadores de la Universidad de Alcalá (UAH) y un representante de los estudiantes (Anexo 2). Además, y por decisión unánime de dicho Consejo, se incorporan al mismo como miembros natos la Prof<sup>a</sup> Virginia Galera y la Prof<sup>a</sup> Carmen Figueroa, en calidad de Directoras del Master Universitario en Ciencias Policiales.

Desde su puesta en marcha el 19 de junio de 2007, el IUICP ha crecido de una manera importante, habiéndose producido un incremento en el número de sus miembros, así como una mayor diversificación en los organismos de procedencia de los mismos. El IUICP cuenta actualmente con un total de 410 miembros, de los cuales, un gran número de ellos desarrollan tareas de investigación científica y/o docente (*Figura 2, Anexo 3*). En la *Figura 3* se representa, en valores absolutos y relativos, el número de miembros del IUICP según su procedencia: Universidad de Alcalá, 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 –Alfonso X el Sabio, Autónoma de Madrid, Castilla-La Mancha, Complutense de Madrid, San Pablo CEU, Internacional de la Rioja, Valencia y Valladolid, así como empresas privadas).

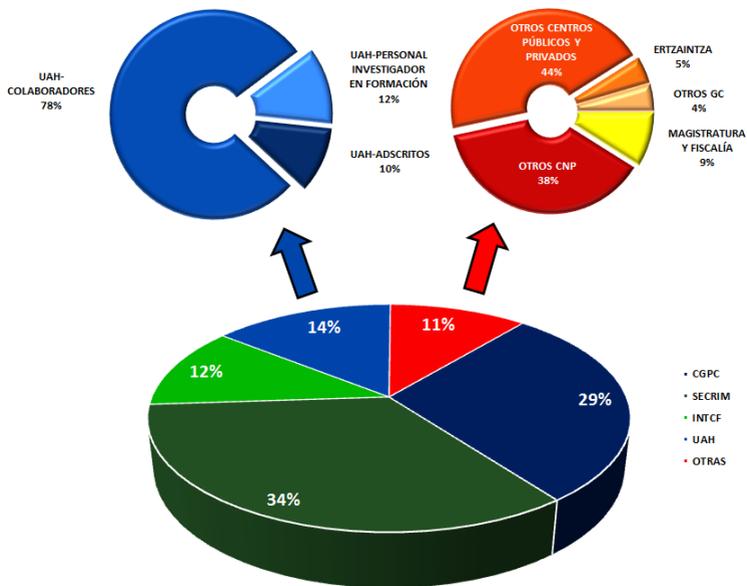


Figura 2.- Distribución de los miembros del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales, según su tipo y procedencia.

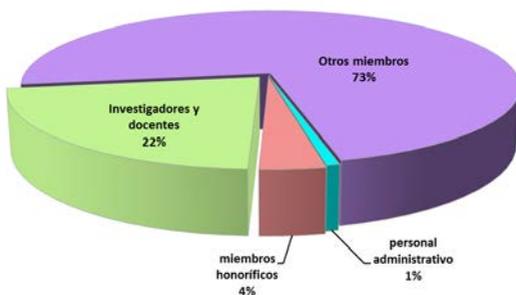


Figura 3.- Distribución de los Miembros del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales según su vinculación al IUICP.

COMISIÓN DE CALIDAD DEL IUICP



El IUICP cuenta con una Comisión de Calidad que tiene como objetivo velar por la calidad de sus Titulaciones, actualmente del Máster Universitario en Ciencias Policiales y el Programa de Doctorado en Criminalística. Para ello, y dentro del proceso de seguimiento de las titulaciones oficiales, elabora los informes de seguimiento interno de dicha calidad, que son evaluados posteriormente por la Agencia de Calidad, Acreditación y Prospectiva de las Universidades de Madrid (ACAP).

Dicha Comisión, cuya composición se presenta en el Anexo 4, se rige por su Reglamento, aprobado por el Consejo de Instituto del IUICP, en su sesión de 18 de diciembre de 2012.



# ACTIVIDADES DOCENTES



El IUICP cuenta con una oferta de Posgrado que incluye el Máster Universitario en *Ciencias Policiales* y el Programa de Doctorado en *Criminalística*. No obstante, tras adaptarlo a la nueva normativa de los Estudios de Doctorado (RD 99/2011, el mismo que se encuentra en periodo de verificación por ANECA) pasará a denominarse Programa de Doctorado en *Ciencias Forenses*.

## ❖ MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS POLICIALES (Anexos 5 y 6)

Durante el 2014 obtuvieron el título del Máster los alumnos de la 6ª promoción, correspondiente al curso académico 2013-2014 (Figura 4). En octubre del mismo año se celebró el Acto de Clausura y entrega de Orlas, que tuvo lugar en el Paraninfo de la Universidad de Alcalá (Figura 5). Para impartir la Conferencia de clausura, tuvimos el honor de contar con el Prof. García Valdés, Presidente Honorífico del IUICP, que nos ilustró sobre “Tres temas penales de actualidad” (Figura 6).



Figura 4.- Orla de la sexta promoción de alumnos del Máster Universitario en Ciencias Policiales.



**Figura 5.-** Acto de clausura y entrega de orlas a los alumnos de la 6ª Promoción del Máster Universitario en Ciencias Policiales.



**Figura 6.-** Conferencia de clausura, impartida por el Prof. Dr. D. Carlos García Valdés, en el Acto de Entrega de Orlas a la 6ª Promoción del Máster Universitario en Ciencias Policiales.

Asimismo, en septiembre de 2014 dio comienzo la 7ª edición del Máster (curso académico 2014-2015), cubriéndose un total de 22 plazas de las 25 ofertadas. A este respecto, cabe destacar el interés que han despertado estos estudios en poco tiempo, lo que se pone de manifiesto por el elevado número de preinscripciones recibidas durante este curso para realizar el Máster (51 solicitudes), tanto de alumnos españoles como extranjeros. Dado el alto grado de experimentalidad, las plazas se cubrieron con 21 alumnos nacionales y 1 alumna internacional (China).

El objetivo fundamental del Máster es la formación de profesionales en la investigación policial, así como la especialización en los métodos y técnicas que se emplean en los laboratorios forenses, para el análisis de los vestigios delictivos, dotándoles de una titulación oficial que los acredita ante los Tribunales de Justicia. Está dirigido, fundamentalmente, a los miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, así como a alumnos procedentes de diversas titulaciones de Grado: Derecho, Criminología, Química, Biología, Farmacia, Ingenierías, etc.

El claustro docente está formado por un equipo multidisciplinar de Profesores (Derecho, Ciencias e Ingenierías) tanto de la Universidad de Alcalá como de otras Universidades, Miembros de la Carrera Judicial y de la Carrera Fiscal, Profesionales de la Comisaría General de Policía Científica, del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil y del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (Anexo 5).

Los alumnos que cursan el Máster se especializan en Ciencias Policiales, lo que les permite ejercer profesionalmente en el área elegida: Acústica Forense, Antropología Forense, Balística y Trazas Instrumentales, Electrónica e Informática, Grafística y Documentoscopia, Genética Forense, Lofoscopia y Química Forense, etc.

Se trata de un Máster pionero en este campo, que está respaldado por el Ministerio del Interior y la Universidad de Alcalá, siendo un referente en Europa (EUROPOL, CEPOL) y en Iberoamérica (AICEF).

## ❖ DOCTORADO EN CRIMINALÍSTICA (Anexo 7, 8 y 9)

**Fecha:** Cursos académicos 2012-13/ 2013-14 / 2014-15

### **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 del IUICP** (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

Durante el año 2014, han sido 14 los alumnos matriculados en periodo de investigación del Programa de Doctorado en Criminalística.

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

- D. Pedro Aldavero Piñero: “Marco Jurídico Técnico para el estudio del ADN humano con fines identificativos”.
- D. José Carlos Cordero Pérez: “El análisis criminalístico de suelos y la prueba pericial microbiológica en el proceso penal”.
- Dña. Valentina D’ Elia. “Análisis de drogas mediante técnicas espectrométricas”.
- Dña. María García Antuña: “La prueba pericial de identificación de locutores. Su valoración por los tribunales de justicia”.
- Dña. Aida Gómez Gómez: “Estudio de la entomofauna asociada a cadáveres en la Comunidad de Madrid para su aplicación en las Investigaciones policiales”.
- D. Eduardo Lázaro López: “Sensores químicos basados en nanocompuestos poliméricos con nanotubos de carbono y grafeno para la detección de contaminantes orgánicos persistentes (HPAs y BPCs)”.
- D. Carlos Martín Alberca: “Desarrollo de métodos de análisis de artefactos incendiarios improvisados”.
- D. José Carlos Muñoz Rodríguez:” Estudio y análisis de los modelos para la estimación de la velocidad de impacto en atropellos a peatones y su validación con herramientas informáticas de simulación de accidentes de tráfico”.
- D. André Filipe Ramos Martins Braz: “Investigación de la detección de explosivos y componentes de artefactos explosivos improvisados (IEDs) por espectroscopia Raman”.
- Dña. Noemí Rivalderia Moreno: “Avances en la caracterización dactiloscópica en población argentina”

- Dña. María Teresa Rivilla Maté: “Identificación Facial. Modificaciones producidas tras la cirugía estética y sus usos criminalísticos”
- D. José Antonio Rodríguez Pascual: “Estudio de técnicas para el revelado de huellas dactilares y valoración de su influencia en el análisis de ADN en el ámbito forense”
- Dña. Olga Rubio García: “Alteraciones de la morfología facial y su aplicación al campo de la antropología forense”.
- D. Alfredo Vázquez Rodríguez: “Estructura global de protección, seguridad y control de explosivos con fines civiles, frente al riesgo de interferencia ilícita”.

En el curso académico 2014-15 no hubo matriculaciones de nuevo ingreso, ya que el programa está en fase de extinción, al entrar en vigor los estudios de doctorado regidos por el RD 99/2011. El nuevo Programa Interuniversitario (UAH-UM) de Doctorado en Ciencias Forenses, ratificado por la Comisión de Estudios Oficiales de Postgrado y Doctorado en su sesión extraordinaria del 15 de enero de 2015 y por el Consejo de Gobierno de la UAH, en su sesión del 29 de enero de 2015, ha sido aprobado por ANECA en el 2015, en el momento de la elaboración de la presente Memoria.

### **TESIS DEFENDIDAS:**

- D. Francisco Alamilla Orellana: “Aplicación de técnicas de espectrometría atómica (ICP-MS) a la investigación de casos forenses”. Calificación: Sobresaliente *Cum Laude* (Anexo 8).
- D. Aarón Pedreño Sala: “Determinación del Intervalo *Postmortem* a partir de evidencias entomológicas en la Provincia de Alicante. Aplicación forense y policial”. Calificación: Sobresaliente *Cum laude* (Anexo 9).

## CURSOS DE VERANO

### ✧ Curso de Verano “Ciencia y Policía”. 8ª Edición (Anexo 10, Figura 7)

**Fecha:**

Del 1 al 3 de julio de 2014

**Objetivos:**

Dar a conocer al mundo universitario las diferentes tecnologías que utiliza la Policía Judicial en sus funciones de investigación de los delitos. Asimismo, tiene como finalidad 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 por último, 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.

Entre los ponentes del curso, un año más, tuvimos el honor de contar con el Fiscal General del Estado, así como con otros profesionales de prestigio, tanto del ámbito jurídico como científico. Como en ediciones anteriores, contó con un gran número de asistentes, tanto Profesionales de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, como miembros de la Carrera Fiscal y alumnos universitarios, cubriéndose la totalidad de las plazas ofertadas.

Este año, el curso contó con la financiación de la Fundación de Policía Española y la Fundación Guardia Civil. Como cada año, la dirección del curso recayó en nuestro Presidente Honorífico, el Prof. García Valdés.



Figura 7.- 8ª edición del Curso de Verano “Ciencia y Policía”.

## ❖ Curso de Verano “Resolución de Problemas Químico-Forenses”. 3ª Edición (Anexo 11, Figura 8)

### Fecha:

Del 3 al 5 de septiembre de 2014

### Objetivos:

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, muestras *postmortem*, explosivos, incendios y muestras criminalísticas.

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

El curso de verano se realizó en el Salón de Actos, Aula 1 de Informática y Laboratorio de Química Forense del IUICP del Edificio de Ciencias y en la Comisaría General de Policía Científica.



Figura 8.- 3ª edición del Curso de Verano “Resolución de Problemas Químico-Forenses”.

## SEMINARIOS DE ESPECIALIZACIÓN

### ✧ El trabajo multidisciplinar en la identificación de víctimas múltiples: La antropología, la medicina y la genética forenses (Anexo 12, Figura 9)

#### **Fecha:**

Del 17 al 19 de febrero de 2014

#### **Presentación:**

En los casos de identificaciones masivas de víctimas de cierta antigüedad, tras conflictos armados o situaciones de inestabilidad política, o en desastres masivos, es imprescindible el equipo multidisciplinar para lograr éxito en los resultados. La integración de todos los datos obtenidos en la investigación del hecho permite entre otras cosas, establecer la identidad, la causa y el modo de muerte de las víctimas; identificar patrones de violaciones a los derechos humanos aplicando las ciencias forenses; y por último, presentar hallazgos y evidencias a las instancias judiciales y ámbitos de investigación correspondientes.

Los métodos primarios de elección para identificar un cuerpo son los dactiloscópicos y odontológicos, debido a su bajo coste, fiabilidad y rapidez. La antropología también es de gran utilidad en los casos en los que el cuerpo presente características peculiares que puedan dar lugar a una identificación inequívoca. La genética es el método de elección cuando no hay posibilidad de realizar la identificación por otras vías, pero el coste es mayor y el tiempo de análisis es más largo, sobre todo en el caso de víctimas múltiples.

Ninguna de estas técnicas está exenta de problemas y frecuentemente se necesita la combinación de varias de ellas para lograr la identificación. Con este curso se pretende mostrar cómo se puede transmitir la información entre los expertos de distintas disciplinas, con el fin de obtener la mayor

información posible en las tareas de identificación. La transmisión de este trabajo multidisciplinar puede reflejarse en un informe pericial final integrado (en el que conste toda la información asociada al caso), lo que facilitará la labor del juez a la hora de valorar el resultado final.



Figura 9.- Seminario “El trabajo multidisciplinar en la identificación de víctimas múltiples”.

## ❖ Riesgo tóxico y biológico masivo (Anexo 13, Figura 10)

### **Fecha:**

27 de febrero de 2014

### **Presentación:**

El riesgo tóxico y biológico masivo, bien de etiología accidental o intencionada, constituye un tema de gran vigencia e interés hoy en día. A lo largo del siglo XX y comienzos del XXI se han producido numerosas catástrofes tóxicas que han afectado a un gran número de personas y amplias zonas del planeta y han tenido implicaciones no sólo médicas sino también sociales, políticas y económicas.

Por otro lado, la existencia de sustancias químicas (ya sean gases, líquidos o sólidos) que pueden emplearse como armas de destrucción masiva debido a sus efectos tóxicos directos para el hombre, los animales y las plantas, constituye un riesgo capaz de desencadenar catástrofes tóxicas. Algo similar ocurre con los agentes biológicos, constituidos por patógenos (bacterias, virus u otros organismos que causen enfermedades) y que se pueden utilizar en bio-crímenes o en actos de bioterrorismo. Además, algunas toxinas de origen vegetal o animal pueden considerarse también como arma química bajo las provisiones de la Convención de Armas Químicas.



Figura 10.- Asistentes y Directora del Seminario “Riesgo tóxico y biológico masivo”.

## ❖ Presente y futuro en el estudio de delitos con armas de fuego (Anexo 14, Figura 11)

### Fecha:

22 de septiembre de 2014

### Presentación:

La resolución de un delito con armas de fuego implica que los profesionales del ámbito de las ciencias sociales tuviesen que entender e interpretar las pruebas científico-forenses realizadas, en la mayor parte de los casos, en distintas áreas de los cuerpos policiales dedicados a ello. Esto supone que, hoy en día, sea necesario avanzar y hacer propuestas de futuro para aportar nuevas pruebas para la resolución de delitos con armas de fuego.



Figura 11.- Seminario “Presente y futuro en el estudio de delitos con armas de fuego”.

## ❖ **Quimiometría aplicada a las Ciencias Forenses** (Anexo 15, Figura 12)

### **Fecha:**

30 de septiembre de 2014

### **Presentación:**

La Quimiometría es una disciplina en la que se emplean métodos matemáticos o estadísticos sobre datos químicos, de forma que este tratamiento permite evidenciar conclusiones que previamente no eran claras. Abarca un amplio conjunto de métodos cuyo fin será diseñar experimentos, optimizar parámetros experimentales y procesar señales. En su conjunto, forma un vasto acervo de conocimientos.

El Servicio de Criminalística de la Guardia Civil tiene una amplia experiencia en la práctica de ensayos instrumentales en muy diversos campos de trabajo. Sin embargo, el tratamiento estadístico de estos datos es una asignatura pendiente y la experiencia demuestra, que con este estudio, puede obtenerse una información adicional nada desdeñable.

Es por ello, que se propone la práctica, junto con otras acciones formativas, de un seminario en el entorno del IUICP, donde se invite a personalidades relevantes en el ámbito de la Quimiometría. El seminario estaría dirigido a miembros del departamento con una formación científica, así como a otros profesionales de las Ciencias Forenses. De esta forma, minimizando el tiempo empleado en la acción formativa, conseguiríamos el máximo impacto pedagógico: concienciar al personal de las posibilidades que esta novedosa disciplina ofrece.

Las conferencias, impartidas por personal cualificado, están fundamentalmente dirigidas a casos prácticos en los que se hayan logrado resolver situaciones complejas mediante la aplicación de métodos estadísticos a datos químicos, y se proporcionan ejemplos reales de resultados obtenidos. En fin, se trata de una oportunidad de motivar al

personal que obtiene datos instrumentales para trabajar con métodos estadísticos, que redunden en obtener más y mejores resultados en los informes periciales que cotidianamente se elaboran.



Figura 12.- Seminario “Quimiometría aplicada a las Ciencias Forenses”.

## ❖ El papel y las tintas: problemáticas en Documentoscopia y nuevos horizontes (Anexo 16, Figura 13)

### **Fecha:**

7 de octubre de 2014

### **Presentación:**

La Documentoscopia es una de las ciencias forenses que tiene por objeto la investigación tendente a la determinación de la autenticidad o falsedad de un “documento” o de su contenido, ya sea impreso o manuscrito, y a la identificación, en este último caso, de su autor. Este seminario persigue identificar algunas de las problemáticas actuales en documentoscopia y mostrar los últimos avances científicos en el análisis forense de tintas, la datación de las mismas y el estudio de cruce de trazos. Debido al potencial de la espectroscopia Raman para abordar alguna de estas problemáticas, además de la disponibilidad de ese sistema en el área de documentoscopia de la Policía Científica, también se ha considerado interesante explicar, desde un punto de vista más práctico, cómo se puede emplear esta herramienta espectroscópica para analizar tintas en documentos.



Figura 13.- Seminario “El papel y las tintas: problemáticas en Documentoscopia y nuevos horizontes”.

## ❖ Los estudios fisonómicos en la Investigación criminal (Anexo 17, Figura 14)

### Fecha:

Del 13 al 14 de octubre de 2014

### Presentación:

En los últimos años se ha producido un incremento en el número de casos de identificación fisonómica que reciben los laboratorios forenses españoles. La complejidad en la resolución de estos casos y los múltiples problemas a los que se enfrentan sus profesionales, ha hecho que los laboratorios oficiales de nuestro país se unan formando un Grupo de Trabajo de Identificación Fisonómica, integrado en la Red de Laboratorios Forenses Españoles (RLFOE) y, al mismo tiempo, dichos profesionales busquen la colaboración de las universidades, centros de investigación y empresas. Es en este empeño de colaboración multidisciplinar y multi-institucional en el que está trabajando el grupo de investigación fisonómica del IUICP.



Figura 14.- Participantes y Directores del Seminario “Los Estudios Fisonómicos en la Investigación Criminal”.

## ❖ Evidencias electrónicas en la Investigación Policial (V Edición) (Anexo 18, Figura 15)

### **Fecha:**

22 de octubre de 2014

### **Presentación:**

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

La incorporación de numerosos dispositivos electrónicos a una red como Internet (interconectada y de carácter mundial) ha posibilitado que el anonimato haya hecho especialmente atractivo cometer delitos lejos del lugar del crimen, lo que sin duda dificultará la labor de la justicia en aras de la localización de los ciberdelincuentes.

La falta de concienciación y las diferencias económicas y culturales entre países han conseguido que la persecución de delincuentes cibernéticos sea un problema acuciante. Para ello, se vienen creando foros para discutir esta nueva 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 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 son paralelos a su uso fraudulento, por ejemplo la ocultación, el cifrado de datos y el uso de claves o contraseñas. Estas vías fraudulentas son utilizadas por los ciberdelincuentes para evadirse de la acción de la Justicia. Como consecuencia de ello, 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, más posibilidades de éxito habrá. Máxime si a ello se suman los medios legales, técnicos y humanos a su disposición.

En una nueva edición, el Seminario sobre “Evidencias Electrónicas en la Investigación Policial” presenta los últimos avances y aspectos innovadores para abordar el estudio de las evidencias electrónicas recogidas en las diversas actividades ilícitas que se desarrollan en este mundo global.



Figura 15.- Directores del Seminario “Evidencias electrónicas en la Investigación Policial (V Edición)”.

## ✧ Jornada de Trazas Instrumentales (Anexo 19, Figura 16)

### **Fecha:**

30 de octubre de 2014

### **Presentación:**

Existen fuentes de prueba que presentan ante la vista de cualquier perito, numerosas posibilidades de agudizar su creatividad científica, técnica, o artística, para aportar posteriores soluciones concretas a cuestiones controvertidas. Si la prueba pericial ha experimentado cambios radicales en su regulación positiva respecto a su naturaleza jurídica, admisibilidad, u objeto de la misma; los medios de prueba y en concreto los que serán tratados en esta “Jornada de Trazas Instrumentales” evolucionan al unísono de las fuentes que ofrecen su contenido para que el perito más intuitivo dé con sus secretos bien guardados.

El informe pericial emanado de las trazas instrumentales, intenta presentar ante el cliente la veracidad de unos hechos que existieron en la realidad. Para ello se estudian los distintos elementos que portan las fuentes, como por ejemplo los vehículos, para llegar a su plena identificación. Estos estudios, que serán explicados, a lo largo de las ponencias, abordan un conocimiento general del vehículo para determinar posibles manipulaciones que, de darse, saldrán a la luz tras emplear los distintos métodos de identificación dirigidos al conjunto del bien afectado, y también a las piezas que originariamente conformaron un solo elemento. Medios de prueba que si en otros tiempos estaban tasados y formaban un “*numerus clausus*”, en la actualidad con los sistemas electrónicos, informáticos, o telemáticos se presentan como un “*numerus apertus*” siempre que sean compatibles y respeten el procedimiento penal. Sin olvidar las técnicas de conocimiento más tradicionales, como son aquellas que identifican las placas de matrículas españolas, o extranjeras, que hacen aflorar contraseñas o datos que han sido previamente eliminados, o herramientas o máquinas de troquel.

Se verán también, en esta jornada, los métodos de apertura que la delincuencia común y la especializada ponen en práctica para vulnerar sistemas de seguridad o cerramientos, dado que conocer los procedimientos delictivos favorece la anticipación en el delito y la prevención por parte de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado. Se mostrará también la evolución de métodos de apertura y el empleo de herramientas rudimentarias, algunas veces, y sofisticadas otras, que hacen posible que personas indeseables y violentas penetren en la esfera de intimidad que supone el domicilio familiar o la empresa, vulnerando derechos fundamentales e inalienables. Y cometiendo delitos graves que pueden llegar a terminar con la vida de las personas, primer derecho del ser humano y del que nacen todos los demás.

En estos casos es probable que se encuentren vestigios y marcas que dejan las herramientas de fuerza y que posteriormente se estudiarán en el laboratorio. También pueden aparecer huellas de calzado o rodaduras de vehículos, parcial o totalmente válidas para fines identificativos. Su estudio permite relacionar hechos delictivos lejanos en el espacio y en el tiempo, identificando tipos de calzado y número de personas participantes en la escena del delito, esto además de una prueba pericial constituirá una prueba de inteligencia para determinar la actuación de un grupo o una organización criminal, en una demarcación determinada o en varias demarcaciones, bien de la Guardia Civil o del Cuerpo Nacional de Policía, cuyos laboratorios comparten una base común de datos conocida como "SICAR".



Figura 16.- Acto de inauguración del Seminario “Jornada de Trazas Instrumentales”.

## ❖ Armas detonadoras, modificadas y armas prohibidas en la legislación española y en la jurisprudencia (Anexo 20, Figura 17)

### Fecha:

4 de noviembre de 2014

### Presentación:

Un gran número de delitos violentos se perpetran con el auxilio de armas, por lo que los laboratorios balísticos deben informar sobre sus características y cuestiones reglamentarias relativas a las mismas. Es preceptivo que se incorpore a los sumarios, un informe pericial de las armas señalando tanto sus características técnicas como la documentación necesaria y precisa para su tenencia. Merecen una especial atención, dedicación y exposición las armas detonadoras y sus modificaciones, por ser las de mayor frecuencia de uso y de compleja interpretación jurídica. Este Seminario está dirigido tanto a los Informantes (Peritos) como a los informados (Tribunales y partes).



Figura 17.- Acto de inauguración del Seminario “Armas detonadoras, modificadas y armas prohibidas en la legislación española y en la jurisprudencia”.

## OTRAS ACTIVIDADES FORMATIVAS

Durante el año 2014, el IUICP también ha colaborado en una serie de actividades docentes, organizadas directamente por algunos de sus miembros investigadores. Además, de 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 pueden destacar las siguientes colaboraciones:

- Participación de varios miembros del IUICP en el **Curso de verano “El ADN en la Investigación Policial”** (Anexo 21), dirigido por la Comisaría General de Policía Científica, la Comisaria Principal Dña. Pilar Allué Blasco, que tuvo lugar en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIIMP) de Santander, del 25 al 27 de junio de 2014.
- El grupo INQUIFOR organizó el **Workshop “Análisis de Imagen RAMAN”** (Anexo 22, figura 18), que tuvo lugar en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alcalá, del 15 al 17 de julio de 2014. En dicho workshop se mostró el nuevo enfoque de la imagen RAMAN en Ciencias de Materiales, así como sus aplicaciones forenses. Además, se realizaron demostraciones prácticas con el microscopio de obtención de imágenes DXRxi Raman.



Figura 18.- Organizadores y participantes del Workshop “Análisis de Imagen Raman”.

- El Grupo INQUIFOR también participó en la Noche de los Investigadores Madrid 2014 (Anexo 23, figura 19), celebrada el 26 de septiembre, bajo el lema “Luces, Química... Acción”, en el Real Jardín Botánico Juan Carlos I (Universidad de Alcalá). Se trata de un proyecto europeo de divulgación científica enmarcado en el Programa Marco de investigación e innovación de la UE Horizonte 2020 (2014-2020), bajo las Acciones Marie Sklodowska-Curie de la Comisión Europea, que tiene lugar simultáneamente en más de 300 ciudades europeas desde 2005. Fue promovido por la Consejería de Educación, Juventud y Deporte y coordinado por la Fundación para el Conocimiento Madri+d.

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.



**Figura 19.- Espacios de encuentro con los investigadores para disfrutar con la ciencia. Actividad de INQUIFOR en “La noche de los investigadores 2014” que organiza la Comunidad de Madrid.**

- Asimismo, el grupo INQUIFOR participó en la **XIV Semana de la Ciencia**, organizando un curso sobre “CSI Español” (Anexo 24, figura 20), que tuvo lugar los días 10 y 11 de noviembre de 2014, en el Edificio de Ciencias del, Campus Externo de la Universidad de Alcalá. Su objetivo principal fue explicar, a alumnos de bachillerato, las diferencias entre la criminalística y la criminología, tan habitualmente confundidas por el público general, así como realizar un recorrido por las áreas de trabajo de la química forense.



Figura 20.- Diferentes momentos de la actividad del Grupo de Investigación INQUIFOR en la “Semana de la Ciencia 2014”.

- Colaboración en la séptima edición del **Máster Interuniversitario de Antropología Física: Evolución y Biodiversidad Humanas** (Anexo 25, figura 21), con la impartición de la asignatura “Antropología Forense: la identificación del individuo”, del 25 de febrero al 8 de marzo de 2013.



**Figura 21.- Exhumaciones en el Cementerio de Guadalajara. Máster Interuniversitario de Antropología Física: Evolución y Biodiversidad Humanas.**



# ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN



## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las líneas de investigación del IUICP fueron propuestas por la Comisaría General de Policía Científica y el Servicio de Criminalística de Guardia Civil, así como 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. Asimismo, tras la firma del Convenio de Colaboración con la Fiscalía General de Estado se han formulado nuevas líneas propuestas por diversas Fiscalías Especializadas.

### **PROPUESTAS POR LA COMISARÍA GENERAL DE POLICÍA CIENTÍFICA Y EL SERVICIO DE CRIMINALÍSTICA DE 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.

## **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.

### **PROPUESTAS POR ALGUNOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN 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.

### **PROPUESTAS POR LAS FISCALÍAS ESPECIALIZADAS:**

#### **FISCALÍA DE MENORES:**

- Técnicas y procedimientos para la determinación de edad.
- Reseñas fotográficas, dactilares y biológicas de personas menores de edad.
- Investigaciones sobre dispositivos y equipos electrónicos de comunicación (móviles, iphones, ipads, PCs, navegación en internet, etc.).

### **FISCALÍA DE SINIESTRALIDAD LABORAL:**

- Análisis del contenido del Protocolo Marco 19/09/2007 en el que se concretan las especialidades que deben presentar los atestados en los supuestos accidentes laborales así como las pautas de colaboración de la Policía Judicial con otras instituciones intervinientes.

### **FISCALÍA ESPECIAL ANTIDROGA:**

- La prueba científica y la Fiscalía Antidroga.
- Toma de muestras en el tráfico de drogas.
- Pruebas periciales.
- Cadena de custodia.

### **FISCALÍA DE SEGURIDAD VIAL:**

- Investigación sobre accidentes de tráfico con víctimas mortales y heridos de gravedad (perspectiva jurídica, técnica y criminológica).

## VIII ENCUENTRO DE INVESTIGADORES DEL IUICP

### “La Investigación al Servicio de las Ciencias Policial y Forense. Un Enfoque Multidisciplinar contra el Crimen” (Anexo 26, Figura 22)

**Fecha:**

10 y 11 de diciembre de 2014

**Objetivos:**

El principal objetivo del “VIII Encuentro de Investigadores del IUICP” fue reunir un año más a sus investigadores, para el intercambio de opiniones e ideas. Se aprovechó la ocasión para realizar un homenaje a la Prof<sup>a</sup>, Carmen Figueroa Navarro, secretaria técnica del IUICP desde 2007 hasta septiembre de 2013 y directora del IUICP desde septiembre de 2013 a marzo de 2014, en agradecimiento a su dedicación por el Instituto.

Al igual que en anteriores ediciones, el primer día se dedicó a una temática de interés para todos los investigadores del IUICP. En esta ocasión, contamos con la presencia de D. Eloy Velasco Núñez, Magistrado de la Audiencia Nacional, que impartió la conferencia inaugural “Medios Tecnológicos en la Lucha contra el Crimen Organizado”. Durante la tarde y en la jornada siguiente, los Investigadores responsables de los proyectos de investigación concedidos en el año 2013, expusieron el estado actual de los mismos, los objetivos pretendidos y los logros alcanzados hasta el momento.



Figura 22.- VIII Encuentro de Investigadores del Iuicp.

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO

Los avances en la investigación que se ha venido desarrollando por los distintos grupos del Instituto que figuran en las Memorias del IUICP 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012. En la presente Memoria, se exponen los proyectos que han sido aprobados por la Comisión de Evaluación para su financiación por el IUICP, tras la última convocatoria de 2013, así como los dos Proyectos del Grupo INQUIFOR financiados con fondos europeos.

## Proyectos financiados con fondos del IUICP

### **“ANÁLISIS TÉCNICO Y JURÍDICO DE LA MENSAJERÍA INSTANTÁNEA EN SMARTPHONES, COMO INSTRUMENTOS EN LA LUCHA CONTRA EL CRIMEN” (IUICP/PI2013/01)**

#### **Enrique Sanz Delgado**

*Profesor Contratado Doctor de Derecho Penal de la Universidad de Alcalá  
Investigador Principal del Proyecto*

#### **Equipo Investigador**

##### **Avelina Alonso de Escamilla**

*Catedrático de Universidad de Derecho Público de la Universidad San Pablo  
CEU*

##### **Esteban Mestre Delgado**

*Catedrático de Universidad de Derecho Penal de la Universidad de Alcalá*

##### **José Antonio Olmo del Olmo**

*Profesor Contratado Doctor de Derecho Procesal de la Universidad de  
Alcalá*

##### **Pablo Gómez Díaz**

*Tercer Teniente Alcalde Concejales de Seguridad Ciudadana del  
Ayuntamiento de Galapagar*

##### **Eloy Velasco Núñez**

*Magistrado del Juzgado de Instrucción nº 6 de la Audiencia Nacional*

##### **Jorge Martín García**

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

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*

Iván Marsá Maestre

*Profesor Ayudante Doctor de Ingeniería Telemática de la Universidad de Alcalá*

Pedro Alfonso Revenga de Toro

*Profesor Titular de Tecnología Electrónica de la Universidad de Alcalá*

Alfredo Gardel Vicente

*Profesor Titular de Tecnología Electrónica de la Universidad de Alcalá*

Jesús María De Gregorio Melgar

*Grupo de Electrónica de la Sección de Informática Forense de la Comisaría General de Policía Científica*

Maria Jesus Llorente Vega

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

María García Villanueva

*Guardia Civil del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil*

Francisco Javier Jiménez Pérez

*Teniente del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil*

Emilio Manuel Fernández García

*Fiscal de la Fiscalía de Delitos Cibernéticos*

Francisco Manuel García Ingelmo

*Fiscal Adscrito a la Sala de Menores de la Fiscalía General del Estado*



“IM Analyzer” es una aplicación pensada para el tratamiento integrado de bases de datos correspondientes a aplicaciones de mensajería instantánea.

Tiene un aspecto amigable y de fácil manejo, actualmente permite el análisis de las aplicaciones WhatsApp y Line, para iOS y Android, pero se prevé que en próximas actualizaciones sean incorporadas nuevas funcionalidades que permitan el análisis de nuevas aplicaciones como WeChat, Telegram, etc.

Desarrollada en Python, usando el entorno gráfico “wxPython”, está orientada hacia el entorno forense, incorporando el manejo de casos y permitiendo realizar labores propias del análisis forense, como el chequeo de integridad de las bases de datos, control de la trazabilidad del programa a través de logs o la exportación de resultados.

Una de sus características más importante es su modulabilidad. Esto permite añadir nuevas funcionalidades a la aplicación sin modificar el núcleo de la misma, facilitando su integración y mejorando así sus prestaciones. Además, estas nuevas funcionalidades pueden ser compartidas entre equipos, aumentando también su portabilidad.



En un futuro y dentro de la fecha prevista de finalización del proyecto se prevé la incorporación de las siguientes funcionalidades:

- Creación de scripts de forma sencilla.
- Tratamiento de nuevas bases de datos.
- Exportación personalizada de resultados para nuevas aplicaciones de mensajería.

Tiempo total dedicado al proyecto: aproximadamente 500 horas. Dedicado a la formación: 120 horas y dedicado a la implementación: 380 horas.

**“LA INTERPRETACIÓN DE LA PRUEBA DE ADN: ESTADO ACTUAL DEL ENTENDIMIENTO DEL L.R. PROBLEMAS Y PERSPECTIVAS FUTURAS”  
(IUICP/PI2013/02)**

**Carmen Figueroa Navarro**

*Profesora Titular de Derecho Penal de la Universidad de Alcalá  
Investigadora Principal del Proyecto*

**Equipo Investigador**

**Ángel Carracedo Álvarez**

*Catedrático de Universidad / Director del Centro Nacional de Genotipado.  
Instituto Universitario de Ciencias Forenses “Luis Concheiro”, Univ.  
Santiago de Compostela*

**Lourdes Prieto Solla**

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

**Margarita Guillén Vázquez**

*Magistrada del Juzgado de Instrucción nº 8 de Vigo.*

**María José Farfán Espuny**

*Facultativo del Servicio de Biología del Instituto Nacional de Toxicología y  
Ciencias Forenses. Presidenta del GHEP-ISFG*

**Lourdes Fernández de Simón**

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

**Susana Pedrosa Moro**

*Responsable Técnico Biología Molecular. Unidad de Laboratorio NASERTIC,  
Navarra*

José Antonio Cano Fernández

*Director Técnico del Depto. de Biología del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil*

José Juan Lucena Molina

*Teniente Coronel, Jefe 1ª Sección, del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil*

Oscar García Fernández

*Técnico Superior en Biología. Laboratorio de Genética Forense, Unidad Policía Científica-Ertzaintza*

Monserrat Matas Martín

*Jefa de la Unidad Central del Laboratorio Biológico de los Mossos d'esquadra*

Juan José López Ortega

*Magistrado de la Audiencia Provincial de Madrid*

M<sup>a</sup> Ángeles López Gil

*Inspectora de la Comisaría General de Policía Científica*

Manuel Sancho de Salas

*Fiscal de la Fiscalía Provincial de Barcelona*

María Teresa Yoldi Muñoz

*Fiscal de la Fiscalía Provincial de Barcelona*

### **Introducción: justificación del proyecto**

Este proyecto se justifica por la creciente contribución que actualmente está teniendo la ciencia en los Tribunales de Justicia que requiere una adecuada comunicación entre ambos ámbitos, el jurídico y el científico, obligados a entenderse en el Foro. Y este requisito es de especial importancia en el campo de la genética forense, ya que los informes

periciales de ADN se solicitan cada vez con mayor frecuencia para esclarecer un hecho delictivo y lograr la identificación de su autor. Como han destacado Carracedo y Prieto en un artículo, “El éxito que la prueba de ADN ha alcanzado en el campo penal se debe a principalmente a dos hechos: el avance tecnológico que ha hecho posible la obtención de información sustancial a partir de mínimas cantidades de material biológico y la posibilidad de realizar una valoración estadística (objetiva) de los resultados obtenidos en el laboratorio. Ambos son los pilares que fundamentan que esta prueba tenga carácter eminentemente científico”. Sin embargo, en la práctica no se comprende a veces el alcance de esta prueba ni cuál es el verdadero significado de la interpretación estadística de la misma

A pesar de que es indudable que los avances científicos en el campo de la genética forense han revolucionado la forma de investigar los hechos delictivos, no debemos deslumbrarnos por el conocimiento científico; muy al contrario, debemos conocer sus limitaciones y hasta qué punto la prueba científica puede ayudar a esclarecer los hechos. Por ello se hace necesario que los genetistas usen estándares que permitan valorar el significado de la prueba de ADN de una forma aséptica; ello se logra mediante el uso de cocientes de verosimilitud o “likelihood ratios” (LRs), un concepto que no es fácil de entender por parte de los juristas y que los expertos genetistas, con frecuencia, no explican adecuadamente.

Sería poco práctico e innecesario pretender que jueces y fiscales se convirtieran en expertos en la prueba de ADN, pero es importante que entiendan su significado y sus limitaciones. En la actualidad existe una actitud algo pesimista entre genetistas forenses y profesionales del sistema judicial, con respecto a que este entendimiento se pueda lograr. Las diferencias en el lenguaje y el tipo de conocimientos que se manejan en ambos campos hace que se generen malinterpretaciones y abismos entre ambos tipos de profesionales (de Keijser and Elffers, 2012).

Actualmente existe un gran debate entre los genetistas forenses sobre cómo se deben comunicar los resultados de ADN a los tribunales para que el entendimiento sea efectivo (Thomsom et al., 2013). El Grupo de Habla Española y Portuguesa de la *International Society for Forensic Genetics* (GHEP-ISFG) ha formado una Comisión de Trabajo sobre “Comunicación y Expresión de resultados de ADN”; por otro lado, la Comisión Técnica Permanente de la Comisión Nacional para el uso Forense del ADN (CTP-CNUFADN) está preparando un documento de recomendaciones sobre cómo comunicar los resultados de la prueba de ADN ante los tribunales. Ambas iniciativas serán, sin duda, de mucha utilidad, pues ayudarán a que los genetistas estandaricen su respuesta ante los tribunales.

Sin embargo, los profesionales del derecho también tienen su papel aquí, pues son ellos los que finalmente tienen que entender el alcance y significado de la prueba de ADN, y cómo integrar éste resultado con los resultados de otras pruebas. Es muy importante, por tanto, conocer su perspectiva y los problemas que tienen en la valoración de la prueba científica.

Con el presente proyecto pretendemos alcanzar los siguientes **objetivos**:

- 1.- Conocer el impacto que tiene la prueba de ADN en las sentencias de hechos delictivos graves y saber cómo se ha interpretado esta prueba en esos hechos ya juzgados.
- 2.- Detectar los problemas que dificultan el entendimiento de la evaluación estadística de la prueba de ADN.
- 3.- Aportar posibles soluciones que mejoren la situación actual y que promuevan la comunicación entre genetistas forenses y profesionales del derecho.

Para lograr estos objetivos se propone el siguiente **formato de trabajo**:

Organizar 3 reuniones en la Comisaría General de Policía Científica (CGPC) a las que asistan los siguientes profesionales: los investigadores del proyecto, 2 jueces y 2 fiscales que se enfrenten a la valoración de la prueba de ADN en su rutina diaria y 1 representante de cada una de las instituciones oficiales que realizan esta prueba en España (Policía Científica, Guardia Civil, Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Mossos d'Esquadra, Policía Foral y Ertzaintza).

Los resultados que se obtengan en el presente proyecto no serían de utilidad si a la investigación no le acompaña una estrategia de **difusión**. Para ello proponemos:

- 1.- Publicación de los resultados en la revista La Ley, con el fin de que sea accesible a juristas.
- 2.- Publicación de los resultados en la revista FSI Genetics, con el fin de dar difusión de los resultados a la comunidad internacional de genetistas forenses.
- 3.- Presentación de los resultados en el Encuentro de Investigadores del IUICP (2015).

En la **primera reunión** del equipo, celebrada en la Comisaría General de Policía Científica el día 3 de febrero de 2014, a las 16 h. se fijaron las estrategias a seguir para alcanzar los objetivos a cumplir: conocer el estado actual de la interpretación de la prueba de ADN por los Tribunales de Justicia (análisis de Sentencias) y se repartió el trabajo de investigación entre los asistentes, estableciendo las siguientes tareas:

- Encuestas para Jueces y Fiscales: percepción prueba de ADN.
- Glosario para juristas.
- Recopilación de Sentencias: valoración prueba de ADN.
- Informes Jurado.
- Significado del LR.

- Guías y recomendaciones sobre la interpretación de la prueba de ADN.
- Revisión de Bibliografía.

Creemos que se puede hacer mucho por mejorar la situación actual y lograr un mayor entendimiento entre genetistas forenses y juristas, en lo que respecta a la prueba de ADN. Así por ejemplo, sería bueno que se incluyera en el temario del plan de formación de jueces y fiscales “la valoración de la evidencia biológica”. Esto nos permitiría conocer las dudas que se generan en torno a la comprensión del LR y obligaría a los genetistas forenses a explicarlo de forma adecuada para lograrlo.

## **“ANÁLISIS COMPARATIVO DE REGISTROS DE HABLA EN EL ENTORNO FORENSE: UNA REVISIÓN DEL MARCO CONCEPTUAL” (IUICP/PI2013/03)**

**María Concepción Alonso Rodríguez**

*Profesora Titular de Matemática de la Universidad de Alcalá  
Investigadora Principal del Proyecto*

### **Equipo Investigador**

**Laura Barrios Álvarez**

*Jefe de Área de Tecnología de la Información del Centro Superior de Investigaciones Científicas*

**Carlos Delgado Romero**

*Jefe de la Sección de Acústica Forense de la Comisaría General de Policía Científica*

**Javier Ignacio Zaragoza Tejada**

*Fiscal de la Fiscalía Provincial de San Sebastián*

### **Problemática y propuesta de investigación**

La metodología combinada utilizada por el laboratorio de Acústica Forense de la CGPC integra diferentes aproximaciones de estudio: "Análisis Perceptivo", "Análisis Acústico- Sonográfico", "Análisis Fono-articulatorio y Lingüístico" y "Reconocimiento Automático GMM". Los tres primeros enfoques se agrupan en lo que denominamos "Análisis Clásico". El sistema de reconocimiento automático (BATVOX 4.G) desarrolla y conduce sus resultados comparativos en un entorno estadístico Bayesiano pues los cálculos que proporciona dicho sistema son de carácter matemático, están referenciados a poblaciones y se traducen en valores LR o ratios de verosimilitud.

En el "Análisis Clásico" muchas de las apreciaciones efectuadas por los científicos son de carácter cualitativo, descansan sobre la base de su

experiencia y normalmente se materializan sin referencias poblacionales documentadas, pues estas son inexistentes. Los resultados y conclusiones de estudio se representan en rangos de similitud o certeza. Idéntica regla de decisión es adoptada cuando los resultados del análisis clásico y reconocimiento automático se estiman de forma conjunta en un único nivel de conclusión.

La utilización de escalas cualitativas para la expresión de conclusiones de estudio es el procedimiento más utilizado por los laboratorios forenses profesionales. La adopción de esta solución responde a diversas razones: dificultad para la evaluación cuantitativa de múltiples parámetros del habla, ausencia de referencias demográficas poblacionales relacionados con los mismos, conciliación de aproximaciones de estudio y perfiles de experto multidisciplinares, carácter multivariante, continuo (vs discreto) y variable en el tiempo de las características del habla, etc.

Nuestra propuesta de investigación explora las posibilidades de cuantificar, clasificar y compatibilizar los parámetros incluidos en el Análisis Clásico de nuestra metodología de análisis comparativo de habla.

### **Metodología estadística de análisis de datos**

Para desarrollar la investigación referida se cuenta con una base de datos de locutores denominada LOCUPOL. La base de datos recoge locuciones de más de 300 unidades muestrales de una población seleccionada. Cada uno de los individuos o unidad muestral ha realizado distintos ensayos en condiciones controladas. Las locuciones han sido analizadas en las tres dimensiones del Análisis Clásico y extraído parámetros de sus respectivos "Análisis Perceptivo", "Análisis Acústico- Sonográfico" y "Análisis Fono-articulatorio y Lingüístico".

El primer paso para aproximarse al diseño de un método cuantitativo de análisis será la definición de la naturaleza y escala numérica de cada uno

de los parámetros que han venido siendo utilizados en la aproximación cualitativa.

El segundo paso será la identificación de parámetros discriminantes en la clasificación. Para ello se utilizarán métodos de reducción de la dimensión, técnicas predictivas de segmentación incluyendo los modelos de variable dependiente limitada (Logit, Probit), segmentación mediante árboles de decisión (CHAID y CRT) y análisis discriminante.

Un tercer paso consistirá en el reconocimiento de patrones en base a los parámetros más discriminantes. Las técnicas en este caso serán de análisis cluster y redes neuronales.

Por último se medirá la influencia de cada elemento individual  $n$  (muestra, locutor) en las clasificaciones globales y de cada elemento  $t$  en la clasificación de su locutor con técnicas de remuestreo, como permutación de Montecarlo, bootstrapping y Jackknife.

El objetivo final del análisis estadístico en este trabajo consiste en evaluar, y cuantificar en una escala estandarizada la capacidad de clasificación de los parámetros del análisis clásico y a partir de esta información realizar simulaciones de predicción sobre una muestra en el universo acotado por las características de la base de datos de trabajo.

## **Diseño experimental de Análisis estadístico**

1.- Definición y clasificación de parámetros y escenarios, en ausencia de una población de referencia.

Utilizando 6 frases diseñadas por su capacidad descriptiva, se recogen las medidas de los grupos fónicos centrados en la vocal e. La medida es, a su vez, realizada en tres formantes: f1, f2, f3. Estas frases son:

- 1) La camisa blanca del pastor está fabricada por las chicas más graciosas de Talavera.

- 2) Las tracas lanzadas al campo de naranjos rápidamente pararon el tráfico.
- 3) Este pequeño teléfono me sirve en el despacho que tengo debajo del vecino.
- 4) El jefe perfecto pretende siempre ser justo ante los errores.
- 5) Mi primo Felipe os invita, sin compromiso ni necesidad de asistir, al cine.
- 6) Mis amigos gitanos Primitivo y Silvano fabricaron cincuenta trineos dignos de las hijas de los Esquimales.

<b>Frases</b>	<b>Formantes</b>	<b>Grupo fónico</b>
1	f1	del es de be
	f2	del es de be
	f3	del es de be
3	f1	es te pe ke te2 le me be en el des ke2 tej2 de del be2
	f2	es te pe ke te2 le me be en el des ke2 tej2 de del be2
	f3	es te pe ke te2 le me be en el des ke2 tej2 de del be2

NOTA: Como ejemplo se muestran resultados utilizando las frases 1 y 3. Sería generalizable al resto.

2.- Se ha realizado un ensayo piloto con un grupo reducido de 5 voluntarios del propio laboratorio de acústica de la CGPC que fueron registrados repitiendo las frases seleccionadas. Se simularon las emisiones de cinco locutores más con factores de variabilidad controlados. Con los datos obtenidos sobre 10 ensayos se llevaron a cabo los siguientes análisis preliminares:

- 1) Estudio de datos perdidos. Debido a las dificultades en la medición se generan valores perdidos en los grupos fónicos. Estos valores perdidos se imputaron en cada frase o emisión balanceada, por el valor de la mediana de cada grupo fónico o sílaba y formante siempre y cuando los valores perdidos no superaran el 20% de los datos.
- 2) Análisis y selección de variables. Para obtener una selección final de variables se analizaron:
  - si los grupos fónicos están relacionados entre sí en cada frase.
  - si grupos fónicos teóricamente iguales están relacionados entre sí en cada frase y entre frases.
  - si los formantes están relacionados y si son o no linealmente dependientes.
  - la interacción entre Formante y Grupo Fónico.

Todo esto condujo a la reducción del espacio dimensional de análisis, seleccionando Formantes y Grupos fónicos más efectivos para separar individuos, con sus cuatro repeticiones, del resto de individuos.

3.- Se tomaron las matrices (M1) de datos medidos de los diez individuos con sus cuatro mediciones para cada grupo fónico de cada formante en cada una de las dos frases seleccionadas para el ensayo.

- Se calculó la matriz de distancias euclídeas entre observaciones (M2,  $10 \times 4 / 10 \times 4$ ).

M1

sujeto	toma	del_f1	del_f2	del_f3	es_f1
1	1	495	1539	2484	396
1	2	412	1424	2536	396
1	3	528	1556	2568	444
1	4	479	1457	2530	446
2	1	511	1440	2484	478
2	2	512	1523	2650	396
2	3	462	1656	2501	
2	4	478	1506	2518	462
3	1	495	1622	2617	429
3	1	429	1722	2485	479

$$d(k,l) = (W_k - W_l)' (W_k - W_l) \quad k,l=1,40$$

sujeto	toma	11	12	13	14	21	22	23	24	
1	1		0	0,0167	0,0319	0,022	0,023	0,0122	0,018	0,026
1	2	0,0167		0	0,0281	0,016	0,02	0,0126	0,016	0,0167
1	3	0,0319	0,0281		0	0,022	0,019	0,0096	0,011	0,0181
1	4	0,0217	0,016	0,0219		0	0,024	0,0164	0,01	0,0185
2	1	0,0233	0,02	0,0186	0,024		0	0,0673	0,035	0,0154
2	2	0,0122	0,0126	0,0096	0,016	0,067		0	0,059	0,0747
2	3	0,018	0,0155	0,0112	0,01	0,035	0,0592		0	0,0322
2	4	0,026	0,0167	0,0181	0,018	0,015	0,0747	0,032		0

sujeto	toma	Med1	SD1	Med2	SD2	Med3	SD3
1	1	0,0176	0,0133	0,0199	0,0061	0,0501	0,0081
1	2	0,0152	0,0116	0,0162	0,0030	0,0499	0,0101
1	3	0,0205	0,0143	0,0144	0,0046	0,0329	0,0188
1	4	0,0149	0,0103	0,0173	0,0058	0,0218	0,0075
2	1	0,0215	0,0027	0,0295	0,0291	0,0537	0,0135
2	2	0,0127	0,0028	0,0503	0,0341	0,0379	0,0163
2	3	0,0137	0,0037	0,0317	0,0243	0,0159	0,0046
2	4	0,0198	0,0042	0,0306	0,0322	0,0395	0,0091
3	1	0,0295	0,0148	0,0305	0,0147	0,0084	0,0096
3	2	0,0384	0,0157	0,0420	0,0169	0,0097	0,0067

$$Medi(k) = \frac{\sum_{j=4i-3}^{4i} d(k,j)}{n}$$

$$SDi(k) = \sqrt{\frac{\sum_{j=4i-3}^{4i} (d(k,j) - Med_i(k))^2}{n-1}}$$

i=1,10 ; n=4; k=1,40

k,l=1,40

- Se calculó la matriz de medias y desviaciones de distancias euclídeas (M3) de cada observación a su propio individuo y resto de individuos.

4.- Se realizó:

- Análisis Discriminante Lineal sobre variables directas, M1.
- Análisis Discriminante Lineal sobre matriz de distancias medias, M3.
- Evaluación de clasificaciones sobre probabilidad a posteriori. Comparación de resultados.

A través de las probabilidades a posteriori obtenidas se plantearon dos sistemas de clasificación:

- Clasificación basada en medidas de sensibilidad y especificidad. Se parte de la probabilidad a posteriori de una medición de pertenecer a su individuo. La magnitud de las buenas o malas

clasificaciones no son tenidas en cuenta, tan sólo que supongan un error o un acierto ( $p \rightarrow 0.5$ ). Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

SUJETO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Verdadero Positivo (VP)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Falso negativo (FN)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Falso positivo (FP)	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1
Verdadero negativo (VN)	36	35	35	36	36	35	36	36	36	35
SENSIBILIDAD	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ESPECIFICIDAD	1.00	0.97	0.97	1.00	1.00	0.97	1.00	1.00	1.00	0.97
LR+ (verdaderos positivos/falsos positivos)	#iDIV/0!	36	36	#iDIV/0!	#iDIV/0!	36	#iDIV/0!	#iDIV/0!	#iDIV/0!	36
LR- (falsos negativos/verdaderos negativos)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

$$\text{SENSIBILIDAD} = \text{VP} / (\text{VP} + \text{FN})$$

$$\text{LR} += \text{SENSIBILIDAD} / (1 - \text{ESPECIFICIDAD})$$

$$\text{ESPECIFICIDAD} = \text{VN} / (\text{VN} + \text{FP})$$

$$\text{LR} -= 1 - \text{SENSIBILIDAD} / \text{ESPECIFICIDAD}$$

- Clasificación basada en las probabilidades de pertenecer a cada individuo y a cada uno de los restantes. Estudio de zonas de solapamiento y clasificaciones difusas. Se parte de la siguiente tabla de probabilidades:

Sujeto	Probabilidad € Propio grupo		Probabilidad € Otro grupo	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
1	0.921	0.991	0.000	0.381
2	0.996	1.000	0.000	0.998
3	0.980	0.980	0.000	0.877
4	0.942	1.000	0.000	0.000
5	0.797	1.000	0.000	0.943
6	0.932	0.972	0.000	0.944
7	0.990	0.999	0.000	0.000
8	0.991	0.998	0.000	0.655
9	0.981	0.996	0.000	0.116
10	0.651	0.922	0.000	0.765
<b>MV-REFERENCIA</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

La probabilidad a posteriori  $i$  de  $\epsilon g$  con puntuación  $D$  y probabilidad a priori  $\pi_g$  o de pertenecer a un sujeto distinto.  $Prob(D/g)$ : probabilidad de la puntuación observada suponiendo la pertenencia a un grupo  $g$ .

Con las probabilidades anteriores se calcularon, para cada sujeto, medidas de dispersión de las probabilidades de clasificación correctas e incorrectas, así como zonas de solapamiento con las probabilidades del resto de individuos sobre todas las mediciones.

Sujeto	Probabilidad $\epsilon$ Propio grupo		Probabilidad $\epsilon$ Otro grupo		Def Mín: Máx de mín		Def Max: Mín de máx		CLAS A			CLAS B	
	Mínimo	Maximo	Mínimo	Maximo			N muestras bien clasificadas	Peso	Solapamiento	No Solapamiento: distancia	No Solapamiento: Ponderado: puntuación final		
1	0.921	0.991	0.000	0.381	0.921	0.381	4	1.000	-0.540	1.540	154.0		
2	0.996	1.000	0.000	0.998	0.996	0.998	3	0.750	0.002	0.998	74.8		
3	0.980	0.980	0.000	0.877	0.980	0.877	1	0.250	-0.103	1.103	27.6		
4	0.942	1.000	0.000	0.000	0.942	0.000	4	1.000	-0.942	1.942	194.2		
5	0.797	1.000	0.000	0.943	0.797	0.943	2	0.500	0.146	0.854	42.7		
6	0.932	0.972	0.000	0.944	0.932	0.944	4	1.000	0.013	0.987	98.7		
7	0.990	0.999	0.000	0.000	0.990	0.000	4	1.000	-0.990	1.990	199.0		
8	0.991	0.998	0.000	0.655	0.991	0.655	4	1.000	-0.337	1.337	133.7		
9	0.981	0.996	0.000	0.116	0.981	0.116	4	1.000	-0.865	1.865	186.5		
10	0.651	0.922	0.000	0.765	0.651	0.765	4	1.000	0.115	0.885	88.5		
MV-REFERENCIA	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	0.000	4	1.000	-1.000	2.000	200.0		

Teorema de Bayes:

La probabilidad a posteriori de  $\epsilon g$  con puntuación  $D$  y probabilidad a priori  $\pi_g$ :

$$Prob_i(g/D) = \frac{\pi_g Prob(D/g)}{\sum_{i=1}^G Prob(D/i)} \quad Prob_i(\bar{g}/D) = \frac{\pi_{\bar{g}} Prob(D/\bar{g})}{\sum_{i=1}^G Prob(D/i)}$$

$Prob(D/g)$ : probabilidad de la puntuación observada suponiendo la pertenencia a un grupo  $g$

CLAS B	BASADA EN EL NÚMERO DE ACIERTOS y PROBABILIDADES
5	Verde: Todos bien clasificados y no solapados (>100)
2	Azul: Todos Bien Clasificados y poco solapados (75-100)
1	Naranja: Clasificación débil, debido al solapamiento de los intervalos (50-75)
2	Rojo: Mala clasificación (<50)

CLAS A	BASADA EN EL NÚMERO DE ACIERTOS
7	Verde: Todos bien clasificados 4/4
1	Azul: Bien Clasificados 3/4
1	Naranja: Clasificación débil 2/4
1	Rojo: Mala clasificación 1/4

A continuación se compararon las clasificaciones obtenidas con el modelo A frente a las obtenidas con el modelo B, comprobándose cómo la estimación de la zona de solapamiento clarifica las posiciones de las

mediciones en individuos con menor variabilidad entre sus muestras frente a otros individuos de clasificación más débil, poniendo de manifiesto el error de clasificar sin tener en cuenta las amplitudes de los espacios de probabilidad y las intersecciones entre individuos.

5.- Con toda la información obtenida en esta primera aproximación se ha diseñado un modelo de clasificación que ha precisado la muestra final sobre la que se va a trabajar.

La muestra no puede ser una población de referencia sino que corresponde a un diseño de experimentos con factores controlados donde el especial interés está en probar la potencia del diseño de cálculo de probabilidades aquí planteado. Este diseño integrará todas las posibilidades estadísticas en el cálculo de probabilidades a posteriori, con especial interés en el DAPC (*Discriminant Analysis of Principal Components*) para determinar los grupos fónicos o formantes más adecuados como recomendación, y las técnicas de remuestreo (*Jackknife o bootstrapping*) para valorar la influencia de los tamaños muestrales en los procesos de evaluación.

La muestra para probar la técnica no puede ser una población de referencia y por lo tanto se utiliza un diseño de experimentos con factores controlados. La base de datos LOCUPOL no proporciona medidas repetidas dentro de los individuos, lo que es indispensable para estimar y tener en cuenta la variabilidad que un individuo tiene en una misma situación, en una misma locución. Este efecto de repetibilidad y distancia dentro de un mismo individuo es lo que permite establecer los espacios difusos posibles de clasificación, de especial interés para hacer las estimaciones.

En el momento actual se están registrando actos de habla repetidos de 30 nuevos locutores repitiendo cuatro veces cada una de las frases seleccionadas. El tamaño muestral se ha calculado tomando como referencia los resultados del piloto en cuanto a dispersión de las variables medidas y los individuos seleccionados han sido controlados por sexo, edad

y nivel socio-cultural. En este conjunto de datos de 30×4 se llevarán a cabo las pruebas finales, cuyos resultados permitirán el refinamiento del procedimiento que se ha aplicado parcialmente sobre el piloto, y un diagnóstico de la efectividad discriminante.

## **“APLICACIONES CIENTÍFICO-POLICIALES AL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN FISONÓMICA” (IUICP/PI2013/04)**

**Virginia Galera Olmo**

*Profesora Titular de Antropología Física de la Universidad de Alcalá  
Investigadora Principal del Proyecto*

### **Equipo Investigador**

**Saturnino Maldonado Bascón**

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

**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*

**Pedro Ángel Martínez Mesones**

*Teniente de la Guardia Civil y Perito del Departamento de Imagen e Imografía 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*

Clara Isabel Cueyo Val

*Fiscal de la Fiscalía Provincial de Zaragoza*

### **Personal de apoyo:**

Olga Rubio García

*Máster en Antropología Física y alumna del Programa de Doctorado en Criminalística de la UAH y el IUICP.*

### **Introducción**

El grupo de investigación de identificación facial del IUICP es multidisciplinar y lo forman una jurista y especialistas en Antropología física y forense, Imagen e Infografía y Matemáticas. Este grupo mezcla la experiencia docente e investigadora de los profesores de la UAH con la profesional de la CGPC, el SECRIM y la Fiscalía.

Los objetivos del grupo se centran fundamentalmente en conseguir una mejora de las imágenes dubitadas, mediante la creación de estándares para la captura de las mismas y su regulación normativa, la obtención de un software que permita la identificación facial automática y, con ello, la utilización de las bases de datos con las reseñas fotográficas de los delincuentes, la unificación de protocolos, la expresión de las conclusiones y la investigación científica.

### **Actividades y avances 2014**

Se ha avanzado en la regulación normativa de estándares de captura de imágenes. Los miembros de la CGPC y del SECRIM han analizado la ISO 29794-5-2012 y han revisado el Reglamento y la Ley de Seguridad Privada, así como la UNE-EN 50132-7. En cuanto a la ISO, ésta no afecta a la

captura de imágenes. Por otro lado, tanto el reglamento, en su capítulo 3, artículo 120, como la UNE, dan las pautas para el uso de cámaras para identificación del rostro. La Red de Laboratorios Forenses Españoles (RLFOE) está elaborando un documento de consenso que contendrá las recomendaciones que se deben seguir para la captura de imágenes. En estos momentos, dicho documento está bastante avanzado. En el seno de nuestro grupo se dará forma legal a dicho documento para elevarlo a la Secretaría de Estado de Seguridad y conseguir su regulación normativa. Esperamos que todo el proceso esté concluido hacia finales de 2015.

Se ha trabajado en nuevas propuestas para la toma de caracteres faciales, a la hora de aplicarlo a las imágenes faciales dubitadas e indubitadas, así como, en la expresión de las conclusiones. La CGPC está aplicando y evaluando el protocolo propuesto por el *Facial Identification Scientific Working Group* (FISWG).

En investigación científica se está trabajando en la evaluación del error inter e intra observador, mediante la aplicación del protocolo propuesto en la publicación titulada, "Otomorfología. Manual básico de utilidad policial". Catorce personas (10 profesionales de la CGPC y el SECRIM, 5 de cada institución, y 4 de la UAH), han aplicado dicho protocolo a una muestra compuesta por 40 orejas de diferentes calidades. En estos momentos se está elaborando la base de datos para su posterior análisis estadístico, obtención de resultados, análisis de los mismos y publicación. Además, esta investigación servirá para mejorar el protocolo actual.

Por último, señalar que en 2014, el grupo de investigación, contando con la aprobación y organización del IUICP, reunió en un seminario a las instituciones españolas que realizan peritajes fisonómicos y a los más destacados grupos de investigación científica en el tema de nuestro país. El seminario, titulado, "Los estudios fisonómicos en la investigación criminal", permitió la exposición y debate sobre el estado actual de la

identificación fisonómica en los laboratorios oficiales españoles y las posibilidades futuras que permitirán avanzar y mejorar el sistema actual.

## **“DÍPTEROS DE INTERÉS FORENSE EN INTERIOR DE EDIFICACIONES EN EL MEDIO URBANO” (IUICP/PI2013/05)**

**Luisa Díaz Aranda**

*Profesora Titular de Zoología de la Universidad de Alcalá*

*Investigadora Principal del Proyecto*

### **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*

**Pedro Cano Sanz**

*Facultativo del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses*

Las actividades realizadas durante este periodo han estado relacionadas, fundamentalmente, con la experimentación del proyecto de investigación financiado por el Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales titulado “Dípteros de interés forense en el interior de edificaciones en el medio urbano” (Referencia IUICP7PI2013/05) y la publicación de los resultados obtenidos en éste y otros proyectos.

### **Experimentación**

El objetivo general del proyecto es obtener una base de datos que permita realizar la estimación del intervalo *postmortem* con mayor seguridad, ya que hasta la fecha los experimentos realizados se han llevado a cabo en

medios rurales o periurbanos, donde la fauna que invade los cadáveres puede variar significativamente, alterando con ello las estimas realizadas.

La actividad del grupo investigador se centró en la toma y tratamiento de muestras y datos en el periodo comprendido entre junio de 2013 hasta agosto de 2014. El procedimiento experimental requirió:

- Lugar de experimentación:

Para llevar a cabo la experimentación se utilizó como lugar el “Cuartel del Príncipe” ubicado en la manzana del centro urbano de Alcalá de Henares, en la ubicación que los responsables de la OGIM de la Universidad de Alcalá estimaron oportuna para evitar cualquier tipo de molestia, ya que el modelo animal utilizado para simular un cadáver humano son cerdos domésticos de unos 25 kg de peso.

- Periodicidad y fecha de muestreos:

Los muestreos se realizaron diariamente para establecer de la forma más detallada posible la sucesión de dípteros que va invadiendo el cadáver, por lo que era necesario disponer de total libertad de horarios, sin obligaciones docentes (motivo por el cual tanto el Dr. Arturo Baz Ramos como la Dra. Luisa M. Díaz Aranda solicitaron el 2014 como año sabático). El inicio de cada estación anual marcó el inicio de cada uno de los experimentos, que fueron realizados en verano, otoño e invierno de 2013 y primavera y verano de 2014.

- Tratamiento de muestras:

Las muestras recogidas sobre el cadáver requerían también un tratamiento diario, ya que, por un lado, el material vivo (estadios larvarios y huevos) debían ser mantenidos en condiciones de laboratorio en cámaras de cultivo a 25°C y, por otro, el material

conservado en alcohol debía ser correctamente etiquetado e identificado para la elaboración la base de datos.

Hasta la fecha se han identificado más de 120.000 individuos, abarcando esta cifra únicamente una de las 4 estaciones anuales del estudio.

## **Establecimiento de colaboraciones con otros centros**

En nuestro País, en el ámbito de la aplicación de la entomología forense, instituciones como La Dirección General de Policía Científica, El Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses y el Instituto Anatómico Forense de Madrid cuentan con especialistas en esta disciplina para la resolución de casos. Por ello, dado el interés en establecer colaboraciones entre el ámbito de la aplicación y el de la investigación, se realizaron distintos encuentros con los especialistas de dichos centros.

Por otro lado se han estrechado las colaboraciones con el equipo de entomología forense de la Universidad de Murcia, en concreto con la Dra. Elena Romera Lozano, universidad con la que el Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales de la UAH acaba de solicitar la verificación del Doctorado en Ciencias Forenses y Criminalística

## **Actividad científica durante 2014.**

### *Publicaciones:*

Martín-Vega, D., Baz, A. Puparial morphology of *Thyreophora cynophila* (Panzer, 1798) (Diptera: Piophilidae) *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 38 (1- 2), 2014, pp. 187-190.

Martín-Vega, D., Cifrián, B., Díaz-Aranda, L. M., Baz, A. Environmental correlates of species diversity for sarcosaprophagous Diptera across a pronounced elevational gradient in central Spain. *Italian Journal of Zoology* 81 (3), 2014, pp. 415-424.

Martín-Vega, D., Baz, A. Comparative larval morphology of the European bone-skipper, *Thyreophora cynophila* (Panzer, 1798) and *Centrophlebomyia furcata* (Fabricius, 1794) (Diptera: Piophilidae), with notes on their coexistence and natural history. *Journal of Natural History* 48 (5-6), 2014, pp. 285-299.

Martín-vega D., Díaz-Aranda L. M., Baz A. The immature stages of the necrophagous fly *Liopiophila varipes* and considerations on genus *Liopiophila* (Diptera: Piophilidae). *Deutsche entomologische Zeitschrift* 61 (1), 2014, pp. 37-42.

Baz, A., Cifrián, B., Martín-Vega, D. Patterns of diversity and abundance of carrion insect assemblages in the Natural Park 'Hoces del Río Riaza' (central Spain). *Journal of Insect Science* 14 (1), 2014, pp. 162 doi: 10.1093/jisesa/ieu024.

Martín-Vega, D. On the identity of *Prochyliza nigrimana* (Meigen) and *Prochyliza nigricornis* (Meigen) (Diptera: Piophilidae), with a synopsis of *Prochyliza* Walker and description of a new species. *Zootaxa*, 3893 (2), 2014, 277 - 292. doi: 10.11646/zootaxa.3893.2.7.

#### *Comunicaciones a congresos:*

Díaz-Aranda L. M., Martín-Nieto, C., Cifrián, B., Martín-Vega, D., Baz, A. Indoor Arthropod Succession in an Urban Environment in Central Spain. 11th Meeting of the European Association for Forensic Entomology. 9-11 de Abril de 2014. Lille (Francia).

### *Dirección de trabajos fin de grado y fin de máster*

Tanto en la fase experimental como en el tratamiento de las muestras, a lo largo del año 2014 tratamos de incorporar en el proyecto formación de estudiantes del Grado de Biología y del Máster Universitario en Ciencias Policiales, con la elaboración de 4 Trabajos Fin de Grado y 1 trabajo Fin de Máster, de los que 1 TFG fue defendido en junio de 2014 y los otros serán defendidos al finalizar el presente curso académico.

Autor: Carla Martín Nieto / tutores: Luisa M. Díaz Aranda y Daniel Martín Vega.

Título: Estudio de los dípteros necrófagos colonizadores primarios y su aplicación en la estimación del Intervalo *postmortem*. Junio 2014

Calificación: sobresaliente con mención a MH.

## **“CUANTIFICACIÓN DEL PESO DE LA EVIDENCIA EN LA COMPARACIÓN FORENSE DE LAS IMPRESIONES DACTILARES” (IUCP/PI2013/06)**

**Esperanza Gutiérrez Redomero**

*Profesora Titular de Biología de la Universidad de Alcalá  
Investigadora Principal del Proyecto*

### **Equipo Investigador**

**M<sup>a</sup>. Concepción Alonso Rodríguez**

*Profesora Titular de Matemáticas de la Universidad de Alcalá*

**Ángeles Sánchez Andrés**

*Profesora Titular de Antropología Física de la Universidad de Alcalá*

**Nicomedes Expósito Márquez**

*Comandante Jefe del Departamento de identificación del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil*

**Francisco José Gómez Herrero**

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

**Rosa Maria Juanino García**

*Sargento y especialista del Área de Identificación Lofoscópica del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil*

**Raúl Cruz Pizarro**

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

**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*

Miguel Angel Fernández Peire

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

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*

Guillermo Puerto Gisbert

*Inspector Jefe y Jefe de la Sección de Identificación Lofoscópica de la Unidad Central de Identificación de la Comisaría General de 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

## Descripción del proyecto

El actual proyecto de investigación tiene dos objetivos, el primero de ellos, es la obtención, a partir de las bases de datos disponibles como resultado del anterior proyecto, de la información más relevante para su aplicación en el desarrollo de modelos probabilísticos. El segundo, es la valoración de las metodologías existentes, con base científica, para la asignación de una medida cuantitativa al peso de la evidencia.

Para ello, se ha trabajado sobre las muestras obtenidas de cuatro grupos de población inmigrante, procedentes cada una de ellas de cuatro países distintos: Colombia, Nigeria, China y Rumania. Las dos primeras fueron 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 valoraron las decadactilares de 100 varones, lo que supuso el análisis de 4000 impresiones dactilares. Sobre las mismas fueron identificados, localizados y contados, sobre cada uno de los ocho sectores definidos sobre la impresión dactilar, los diferentes tipos de puntos característicos establecidos en el protocolo durante el proyecto anterior.

La base de datos principal consta de un total de 1.968 variables por individuo. A partir de estas variables se crean otras, resultado de la agrupación de las variables principales por sectores, así como dentro y fuera del círculo, lo que añade 810 variables más por individuo, que son a su vez agrupadas en otras 63 variables globales. Además el análisis de sectores y deltas, etc., hará necesario una nueva agrupación de variables que incrementará el número de las mismas.

Los resultados obtenidos hasta el momento corresponden a las variables agrupadas y serán publicados a lo largo del año en curso.

En relación al segundo objetivo planteado, en el momento actual existen dos tipos de modelos estadísticos que están siendo explorados de cara a su aplicación en el proceso de identificación dactiloscópica, que son:

- Modelos de probabilidad de correspondencia al azar (*Probability of Random Correspondence* - PRC). Estos modelos, están basados en el cálculo de las medidas de probabilidad sobre la ocurrencia y correspondencia de las características dactiloscópicas dentro de impresiones y huellas dactilares de diferente origen.
- Modelos de razón de verosimilitud (*Likelihood Ratio* - LR). Un LR se define como la relación entre dos probabilidades de que se produzca un evento específico, cada uno de los cuales siguen una diferente hipótesis, y por lo tanto, diferente distribución empírica. Se trata de una estadística simple, pero potente, cuando es aplicada a una variedad de materias de las ciencias forenses, incluyendo inferencia de la identidad de la fuente para pruebas como ADN, impresiones de la oreja, fragmentos de cristal, reconocimiento de voz y huellas dactilares.

En este sentido, la anulación de la prohibición a sus expertos para emitir sus conclusiones como posibles o probables de la *International Association for Identification (IAI)*, así como su decisión de apoyar el uso futuro de los modelos estadísticos válidos (siempre que sean aceptados por la comunidad científica) para ayudar a los profesional en las evaluaciones de identificación, ha supuesto un cambio importante en el ámbito de los países que usan el sistema integrador para realizar sus identificaciones lofoscópicas. En el ámbito europeo, formado tanto por países que usan el sistema integrados como el numérico, el *European Fingerprint Working Group (EFPWG)*, aboga también por el desarrollo de modelos estadísticos, mediante la investigación para mejorar los métodos utilizados en la estimación del valor científico de las evidencias en dactiloscopia.

Todo ello da idea de la importancia actual de desarrollar y aplicar los modelos estadísticos a la identificación dactiloscópica. Este objetivo será abordado a lo largo del resto del proyecto en curso.

## Proyectos financiados con fondos europeos (Grupo INQUIFOR)

**“New identification methods of improvised explosive devices and post-blast residues by Raman spectroscopy to prevent criminal actions” (HOME/A4/RP/PD Ares (2012)-1077272)**

**Carmen García Ruiz**

*Profesora Titular de Química Analítica de la Universidad de Alcalá  
Investigadora Principal del Proyecto*

### **Equipo Investigador**

**Ana Álvarez Guerra**

*Servicio de Química Forense de la Comisaría General de Policía Científica*

**André Filipe Ramos Martins Braz**

*Contrato predoctoral a cargo del proyecto RAMANEX*

**Carlos Martín Alberca**

*Beca PIF de la Universidad de Alcalá*

**Fernando Ortega Ojeda**

*Contrato postdoctoral a cargo del proyecto RAMANEX*

**Gemma Montalvo García**

*Profesora Titular de Química Física de la Universidad de Alcalá*

**Ignacio Jimeno Criado**

*Departamento de Química Analítica, Química Física e Ingeniería Química.  
INQUIFOR*

**Jorge Saiz Galindo**

*Beca postdoctoral de la Universidad de Alcalá*

José Luis Ferrando Gil

*Capitán de la Sección de Química Forense del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil*

Juan Carlos Atoche García

*Capitán de la Sección de Química Forense del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil*

M<sup>a</sup> Ángeles Fernández de la Ossa

*Beca PIF de la Universidad de Alcalá*

Matías Calcerrada Guerreiro

*Beca PIF de la Universidad de Alcalá*

Mercedes Torre Roldán

*Profesora Titular de Química Analítica de la Universidad de Alcalá*

La Unión Europea tiene como una de sus prioridades desarrollar métodos capaces de detectar explosivos tanto en muestras intactas como residuos de explosión. Esto se ha puesto de manifiesto en varias Acciones como el EU CBRN *Action Plan* de 2009 y el EU *Action Plan* para la Mejora de la Seguridad de los Explosivos de 2008. Esta propuesta busca una sinergia entre la amplia experiencia de las Fuerzas de Seguridad españolas en el ámbito de los explosivos y el terrorismo y la capacidad investigadora de la Universidad para desarrollar métodos innovadores para detectar explosivos. Este proyecto se llevará a cabo en el contexto del IUICP, que es un instituto mixto dependiente de la Universidad de Alcalá y de la Secretaría de Estado del Ministerio del Interior.

El principal objetivo del proyecto es conseguir nuevas herramientas de identificación para artefactos explosivos improvisados (IEDs) por espectroscopia Raman. Para alcanzar este objetivo se persiguen cinco objetivos específicos: (i) seleccionar y priorizar los explosivos y compuestos de interés policial que normalmente se emplean en IEDs teniendo en

cuenta los contextos actuales, (ii) adquirir conocimiento en la técnica de espectroscopia Raman y en los avances prácticos de esta técnica para que puedan ser empleados de manera eficiente en los laboratorios policiales, (iii) desarrollar métodos sensibles, selectivos y rápidos de espectroscopia Raman para la identificación de componentes de IED tanto en artefactos sin detonar como en residuos de explosión hallados en escenarios con el fin de estudiar la trazabilidad y la relación entre los restos que quedan tras una explosión y los componentes del artefacto original, (iv) hacer una base de datos que contenga los espectros Raman obtenidos de un gran número de explosivos y compuestos empleados en la composición de un IEDs, y (v) transferir los resultados del proyecto a los laboratorios policiales europeos.

El proyecto se realiza en el IUICP, como entidad coordinadora, y con el Instituto Tecnológico “La Marañosá (ITM), como institución subcontratada, que suministra los explosivos intactos (principalmente de origen militar) y muestras de residuos de explosión. Se llevan a cabo diferentes actividades para los 36 meses de duración del proyecto. Éstas se han incluido en 6 paquetes de trabajo (WP). El primer WP está destinado a la gestión del proyecto e incluirá la planificación y coordinación de las actividades investigadoras y su desarrollo para cumplir los objetivos, además de preparar los documentos técnicos y financieros y demás trabajo administrativo necesario. En el segundo WP se enfoca a estudiar los IED desde un punto de vista policial definiendo los explosivos y los componentes normalmente utilizados para su elaboración, seleccionando y priorizando analitos y muestras de IED que resulten de interés para los cuerpos policiales. Durante el tercer WP, se considera la espectroscopia Raman con el fin de preparar cursos/seminarios para las instituciones policiales. Además, este WP incluye estudios fundamentales en espectroscopia Raman en superficie mejorada (SERS) para aumentar la sensibilidad de detección de explosivos. El cuarto WP se centra en el análisis de componentes de IEDs y de muestras explosionadas mediante

espectroscopia Raman para, finalmente, poder llevar a cabo estudios de trazabilidad entre los residuos de explosión y los diversos compuestos que forman parte un IED. En el quinto WP se enfoca en elaborar una base de datos con la gran cantidad de espectros Raman obtenidos hasta este momento. El último WP se dedica a la divulgación y a la transferencia de los resultados del proyecto. Este WP se centra en la elaboración de artículos en revistas científicas y policiales, a la asistencia a conferencias (concretamente, en el *Forensic International Network for Explosives Investigation*, FINEX, que es el grupo de trabajo de expertos en explosivos del *European Network of Forensic Sciences*, ENFSI) y en la organización de un workshop europeo para enseñar y explicar las innovaciones tecnológicas del proyecto a las diferentes instituciones policiales de Europa.

**“Exchange of explosives data to make a comprehensive database through police laboratories cooperation” (HOME/C4/FL/D(2012)-1161170)**

**Carmen García Ruiz**

*Profesora Titular de Química Analítica de la Universidad de Alcalá  
Investigadora Principal del Proyecto*

**Equipo Investigador**

**Gemma Montalvo García**

*Profesora Titular de Química Física de la Universidad de Alcalá*

**Gloria Quintanilla López**

*Titular Universidad de Química Orgánica de la Universidad de Alcalá*

**Mercedes Torre Roldán**

*Profesora Titular de Química Analítica de la Universidad de Alcalá*

**Alfonso Vega García**

*Facultativo del Servicio de Química Forense de la Comisaría General de  
Policía Científica*

**Carlos Martín Alberca**

*Beca PIF de la Universidad de Alcalá*

**Javier Tejedor Noguerales**

*Contrato a cargo del Proyecto EXCHANGE*

**Jorge Saiz Galindo**

*Beca postdoctoral de la Universidad de Alcalá*

**José Luis Ferrando Gil**

*Capitán de la Sección de Química Forense del Servicio de Criminalística de  
la Guardia Civil*

Juan Carlos Atoche García

*Capitán de la Sección de Química Forense del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil*

Lucía López Melero

*Beca PIF de la Universidad de Alcalá*

M<sup>a</sup> Ángeles Fernández de la Ossa

*Beca PIF de la Universidad de Alcalá*

María López López

*Contrato posdoctoral a cargo del proyecto EXCHANGE*

Matías Calcerrada Guerreiro

*Beca PIF de la Universidad de Alcalá*

Valentina D'Elia

*Contrato predoctoral a cargo del proyecto EXCHANGE*

El intercambio de información entre diferentes laboratorios policiales es crucial para mejorar los procedimientos actuales y favorecer la armonización. Se propone la creación de una página web segura, como plataforma para el intercambio de datos sobre explosivos, que se pueda incorporar a las bases de datos existentes en los laboratorios policiales y mejore su capacidad práctica para detectar explosivos a nivel de laboratorio. Además, esta página va a permitir el intercambio de otro tipo de información ya que está apoyada por el Grupo de Investigación en Química Forense INQUIFOR ([www.inquifor.com](http://www.inquifor.com)) y por miembros de *Forensic International Network for Explosives Investigation* (FINEX).

El principal objetivo de este proyecto es estimular y favorecer el intercambio de datos analíticos de explosivos y sus precursores entre instituciones cualificadas a través de una base de datos segura y de acceso limitado. Para alcanzar este objetivo, se propone perseguir cuatro objetivos

específicos: (i) el diseño de una página web que contenga la base de datos permitiendo un intercambio de datos sencillo y seguro, (ii) la elaboración de la base de datos inicial recopilando los datos disponibles de explosivos y sus precursores, (iii) recopilar información de manera exhaustiva para la base de datos siguiendo una “filosofía del trueque” con los miembros asociados al proyecto y (iv) transferir y divulgar los resultados del proyecto usando la página web propuesta y las reuniones de *European Network of Forensic Sciences Institutes* (ENFSI) y FINEX.

El proyecto se coordina por UAH-IUICP y cuenta con la participación de varios colaboradores que intercambiarán datos y darán apoyo al proyecto. Éste tendrá una duración de 24 meses y las diversas actividades que se han planificado se incluirán dentro de 5 paquetes de trabajo (WP). El primer WP está destinado a la gestión del proyecto, e incluirá la planificación y dirección de las actividades propuestas y el cumplimiento de objetivos, así como la preparación de los documentos técnicos y financieros y demás trabajo administrativo necesario. El Segundo WP se centrará en la elaboración de una base de datos inicial mediante datos de explosivos y sus precursores ya recogidos mediante Espectrometría de Masas (MS), Infrarrojos (IR) y Espectroscopia Raman, Resonancia Magnética Nuclear (NMR), Difracción de Rayos X (XRD), Calorimetría de Barrido Diferencial (DSC), Cromatografía Líquida acoplada a MS (LC-MS), Cromatografía de Gases acoplada a MS (GC-MS) y Electroforesis Capilar (CE). Las actividades de este WP son la creación de una base de datos bien estructurada, organizada, compacta, flexible, ampliable y utilizable desde una web; desarrollar un módulo bien codificado para relacionar la página web con la base de datos; proporcionar la información analítica que haya desde UAH-IUICP y URI; e introducir esta información en la base de datos. En el tercer WP se prevé diseñar una página web segura que contenga la base de datos, permitiendo un intercambio de datos sencillo basándose en la “filosofía del trueque”. Las actividades planificadas para este WP incluyen la contratación de un alojamiento web reconocido; preparar un dominio

seguro HTTPS, programar un código a prueba de malware; y usar un interfaz claro, sencillo y atractivo. Todas estas actividades requerirán de una definición previa de la información de la base de datos. El cuarto WP se centra en conseguir una base de datos exhaustiva siguiendo la “filosofía del trueque” con los miembros asociados. Para conseguir este WP, se van a realizar tres actividades: diseñar un módulo sencillo para validar, intercambiar, importar y convertir la información que proporcionen los usuarios registrados; implementar y ofrecer la difusión de noticias vía RSS a los usuarios; y, finalmente, validar la base de datos por los colaboradores. El quinto y último WP está destinado a transferir los resultados del proyecto para poder diseminar la información de la base de datos, mediante la publicación periódica del progreso del proyecto en la página web y dando charlas y presentaciones en las reuniones anuales de ENFSI Y FINEX.

## PUBLICACIONES

A continuación se citan las publicaciones del año 2014 y que son el resultado del trabajo de investigación de los miembros del IUICP o de la difusión de las actividades del Instituto.

- Arévalo Voss, C. La aplicación forense de marcadores genéticos localizados en el cromosoma X. *Revista Ciencia Forense de Instituto Nacional de Ciencias Penales*, 2014.
- Baz, A., Cifrián, B., Martín-Vega, D. Patterns of diversity and abundance of carrion insect assemblages in the Natural Park 'Hoces del Río Riaza' (central Spain). *Journal of Insect Science*. Vol. 14(1), 2014, pp.162. doi: 10.1093/jisesa/ieu024.
- Braz, A., López-López, M., García-Ruiz, C. Raman Imaging for determining the sequence of blue pen ink crossings. *Forensic Science International*, 2014, en prensa. ISSN: 0379-0738.
- Braz, A., López-López, M., García-Ruiz, C. Studying the variability in the Raman signature of writing pen inks. *Australian Journal of Forensic Sciences*. Vol. 245, 2014, pp. 38-44, ISSN: 0045-0618.
- Cabrera-Jiménez, C., Galera, V., Heras, C. El Campaniforme en la submeseta sur: Estudio antropológico de los restos esqueléticos de La Magdalena I (Alcalá de Henares). *Actas de las IX Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid*. Comunidad de Madrid, 2014, pp. 127-134. Depósito Legal: M-28166-2014 (solicitado ISBN).
- Calcerrada, M., Fernández de la Ossa, M.A., Roy, P., González-Herráez, M., García-Ruiz, C. A microstructured-capillary electrophoresis method for dynamite analysis. *Analyst. Royal Society of Chemistry*. Vol. 5, 2014, pp. 1178-1184, ISSN 1759-9660.

- Calcerrada, M., Fernández de la Ossa, M.A., Roy, P., González-Herráez, M., García-Ruiz, C. Fundamentals on new capillaries inspired by photonic crystal fibers as optofluidic separation systems in CE. *Electrophoresis*, 2014, en prensa, ISSN: 0173-0835.
- Calcerrada, M., García-Ruiz, C., Roy, P., González-Herráez, M. Photonic Crystal Fibres as Efficient Separation Component in Capillary Electrophoresis. *Sensors and Actuators. Part B: Chemical*. Vol. 191, 2014, pp. 264-269, ISSN: 0925-4005.
- Díaz-González, E., Gómez-Moreno, F., Galera, V., Heras, C. Los restos esqueléticos de las necrópolis Bajoimperial y Tardorromana de “La Magdalena” (Alcalá de Henares). Primeros datos desde la antropología física. *Actas de las VIII Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid*. Comunidad de Madrid 2014, pp. 189-196. Depósito Legal: M-28166-2014 (solicitado ISBN).
- Dipierri, J.E., Gutiérrez-Redomero, E., Alonso-Rodríguez, C., Alfaro, E., Dermarchi, D., Rivalderia, N. Surnames, geographic altitude, and digitaldermatoglyphics in a male population from the province of Jujuy (Argentina). *HOMO-Journal of Comparative Human Biology*. Vol. 65(3), 2014, pp. 256-266. ISSN 0018-442X.
- Fernández de la Ossa, M.A., García-Ruiz, C., Amigo, J.M. Detection of residues from explosive manipulation by near infrared hyperspectral imaging: a promising forensic tool. *Forensic Science International*. Vol. 35, 2014, pp. 242-248, ISSN: 0379-0738.
- Fernández de la Ossa, M.A., García-Ruiz, C., Amigo, J.M. Near infrared spectral imaging for the analysis of dynamite Residues on Human handprints. *Talanta*. Vol. 21, 2014, pp. 130-135, ISSN: 0039-9140.

- Fernández de la Ossa, M.A., García-Ruiz, C., Amigo, J.M. Near promising future of near infrared hyperspectral imaging in forensic science. *NIR News*, Vol. 25, 2014, pp. 3-9, ISSN: 0960-3360.
- Fernández de la Ossa, M.Á., López-López, M., Calcerrada, M., García-Ruiz, C. From Optical to Chemical imaging Techniques in Forensic Chemistry, en E. Katz, J. Halánek (Eds.): *Forensic Science – Chemistry, Physics, Biology and Engineering for Justice*, Wiley. Forensic Science International, 2014, en prensa, ISSN: 0173-0835.
- Fernández de la Ossa, M.A., Zapata-Arráez, F., Gilchrist, E., Barron, L., García-Ruiz, C., Progressing in Improvised Explosive Devices analysis. Comparative study for trace detection of explosives on handprints by Raman spectroscopy and ionic chromatography. *Analyst*, Royal Society of Chemistry, 2014, en prensa, ISSN 1759-9660.
- Figueroa, C., Torre, M, Otero J.M., Berrocal, J.A. (Eds.) Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales. Memoria 2013. Gráficas Algorán, Madrid, 2013, ISSN: 2340-0315.
- Gómez-Moreno, F., Galera, V., Heras, C. Primeros datos sobre las alteraciones por las raíces de los restos esqueléticos humanos de “La Magdalena” (Alcalá de Henares, Madrid). En: Alonso S, Hevella M, Izagirre N, Pena JA, Rebato E y Rúa C (Eds.). *La Investigación en Antropología Física. Una mirada al futuro*. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco. Bilbao, 2014, pp. 133-147, ISBN: 978-84-9082-034-6.
- González, V., Martín-Alberca, C., Montalvo, G., García-Ruiz, C., Baselga, J., Terrones, O., Martín M. Carbon Nanotube-Cu Hybrids Enhancing Catalytic Activity in Aqueous Media. *Carbon*. Vol. 78, 2014, pp. 10-18, ISSN: 0008-6223.

- Gutiérrez-Redomero, E., Rivaldería, N., Alonso-Rodríguez, C., Sánchez-Andrés, A. Assessment of the methodology for estimating ridge density in fingerprints and its forensic application. *Science and Justice*. Vol. 54(3), 2014, pp. 199-207. ISSN 1355-0306.
- Heras, C.M., Bastida, A.B., Sánchez Medina, E., Corrales Pevida, R., Galera, V. "Recuperando la muerte": las necrópolis de La Magdalena (Alcalá de Henares) entre el calcolítico y la Hispania visigoda. En *La tierra de Alcalá de Henares y sus antiguas aldeas*, Instituto de Estudios Complutenses (ed.). Alcalá de Henares, 2014, pp. 22-75. ISBN.: 978-84-88293-32-9.
- Heras, C.M., Bastida, A.B., Galera, V. El conjunto industrial romano altoimperial de "La Magdalena II" (Alcalá de Henares): hornos, almacenes y conjuntos hidráulicos. *Actas de las VIII Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid*. Comunidad de Madrid, 2014, pp. 65-78. Depósito Legal: M-28166-2014 [solicitado ISBN].
- Heras, C., Bastida, A., Galera, V. Vida y Muerte en el poblado calcolítico de "El Perdido" (Torres de la Alameda, Madrid). Primeras aportaciones. *Actas de las IX Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid*. Comunidad de Madrid, 2014, pp. 199-211. Depósito Legal: M-28166-2014 [solicitado ISBN].
- Heras, C.M., Galera, V., Bastida, A.B., Corrales R. Necrópolis Bajoimperial y Tardorromana de "La Magdalena III-IV" (Alcalá de Henares): contextualización arqueológica. *Actas de las VIII Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid*. Comunidad de Madrid, 2014, pp. 79-92. Depósito Legal: M-28166-2014 [solicitado ISBN].
- Heras, C., Galera, V., Bastida, A. Enterramientos y ritual funerario en una necrópolis calcolítica con campaniforme en la submeseta sur: El yacimiento de "La Magdalena I" (Alcalá de Henares). *Actas de las IX Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid*.

Comunidad de Madrid, 2014, pp. 213-227. Depósito Legal: M-28166-2014 (solicitado ISBN).

- López-López, M, Fernández de la Ossa, M.A., García-Ruiz, C. Raman Imaging for a Fast Analysis of Complete Macroscopic Gunshot Residues on Real-World Substrate. *Analytical Chemistry*. ACS Publications, 2014, en prensa, ISSN: 0003-2700.
- López-López, M., García-Ruiz, C. Infrared and Raman spectroscopy techniques applied to explosives identification of explosives. *Trends in Analytical Chemistry (TrAC)*. Vol. 54, 2014, pp. 36-44, ISSN: 0165-9936.
- López-López, M., Osbek, N., García-Ruiz, C. Confocal Raman Spectroscopy to trace lipsticks with their smudges on different surfaces. *Talanta*. Vol. 123, 2014, pp. 135-139, ISSN: 0039-9140.
- López-López, M., García-Ruiz, C. Recent non-chemical approaches to estimate the shooting distance. *Forensic Science International*. Vol. 239, 2014, pp. 79-85, ISSN: 0379-0738.
- Martín-Alberca, C., Fernández de la Ossa, M.A., Sáiz, J., Ferrando, J.L., García-Ruiz, C. Anions in Pre-and Post-blast consumer fireworks by capillary electrophoresis. *Electrophoresis*. Vol. 35 (21), 2014, pp. 3272-3280, ISSN: 1522-2683.
- Martín-Alberca, C., García-Ruiz, C. Analytical techniques for the analysis of consumer fireworks. *Trends in Analytical Chemistry (TrAC)*. Vol. 56, 2014, pp. 27-36. ISSN: 0165-9936.
- Martín-Alberca, C., García-Ruiz, C., Delemont, O. Study of gasoline and diesel fuel acidified by sulfuric acid (Part I): from basic experiments to the proposition of identification schemes for these acidified ignitable liquids. *Forensic Science International*, 2014, en prensa, ISSN: 0379-0738.

- Martín-Vega, D., Baz, A. Puparial morphology of *Thyreophora cynophila* (Panzer, 1798) (Diptera: Piophilidae) *Boletín de la Asociación Española de Entomología*. Vol. 38 (1- 2), 2014, pp.187-190, ISSN: 0210-8984.
- Martín-Vega, D., Baz, A. Comparative larval morphology of the European bone-skipper, *Thyreophora cynophila* (Panzer, 1798) and *Centrophlebomyia furcata* (Fabricius, 1794) (Diptera: Piophilidae), with notes on their coexistence and natural history. *Journal of Natural History*. Vol. 48(5-6), 2014, pp. 285-299, ISSN: 0022-2993.
- Martín-Vega, D., Cifrián, B., Díaz-Aranda, L. M., Baz, A. Environmental correlates of species diversity for *sarcosaprophagous* Diptera across a pronounced elevational gradient in central Spain. *Italian Journal of Zoology*. Vol. 81(3), 2014, pp. 415-424, ISSN: 1125-0003.
- Martín-Vega, D., Díaz-Aranda, L.M., Baz, A. The immature stages of the necrophagous fly *Liopiophila varipes* and considerations on genus *Liopiophila* (Diptera: Piophilidae). *Deutsche Entomologische Zeitschrift*. Vol. 61(1), 2014, pp.37-42, ISSN: 1860-1324.
- Martín-Vega, D. On the identity of *Prochyliza nigrimana* (Meigen) and *Prochyliza nigricornis* (Meigen) (Diptera: Piophilidae), with a synopsis of *Prochyliza* Walker and description of a new species. *Zootaxa*. Vol. 3893(2), 2014, pp. 277-292. doi: 10.11646/zootaxa.3893.2.7.
- Meseguer, J. Procesos policiales y judiciales para identificar autores de delitos en redes sociales. Anuario del Centro de la UNED en Calatayud (Zaragoza). Vol. 2(20), 2014, pp. 215-221. **ARTÍCULO PREMIADO**
- Molina, V., López-López, M., Atoche, J.C., García-Ruiz, C. Raman identification of drug of abuse particles collected with colored and transparent tapes. *Science & Justice*. Vol. 54 (2), 2014, pp. 164-169, ISSN: 1355-0306.

- Prieto, L. Haned, H., Mosquera, A., Crespillo, M., Alemañ, M., Aler, M., Álvarez, F., Baeza-Richer, C., Dominguez, A., Doutremepuich, C., Farfán, M.J., Fenger-Grøn, M., García-Ganivet, J.M., González-Moya, E., Hombreiro, L., Lareu, M.V., Martínez-Jarreta, B., Merigioli, S., Milans del Bosch, P., Muñoz-Nieto, M., Ortega-González, E., Pedrosa, S., Pérez, R., Solís, C., Yurrebaso, I. Gill, P. EuroforGen-NoE collaborative exercise on LRmix to demonstrate standardization of the interpretation of complex DNA profiles. *Forensic Science International: Genetics*. Vol. 9, 2014, pp. 47-54, ISSN: 1872-4973.
- Rivilla, T., Galera, V., Heras, C.M., Martínez-Mesones, P.A. Necrópolis Bajoimperial y Tardorromana de “La Magdalena III” (Alcalá de Henares): reconstrucción facial del individuo 4109. *Actas de las VIII Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid*. Comunidad de Madrid, 2014, pp. 379-385. Depósito Legal: M-28166-2014 (solicitado ISBN).
- Saiz, J., Mai, T.D., Joel Koenka, I., Martin-Alberca, C., Hauser, P.C., García-Ruiz, C. Concurrent determination of anions and cations in consumer fireworks with a portable dual-capillary electrophoresis system. *Journal of Chromatography A*. Vol. 1372, 2014, pp. 245-252. ISSN: 0021-9673. ISSN: 0021-9673.
- Saiz, J., Ortega Ojeda, F., López-Melero, L., Montalvo, G., García-Ruiz, C. Electrophoretic fingerprinting of benzodiazepine tablets in spiked drinks. *Electrophoresis*. Vol. 35 [21-22], 2014, pp. 3250-3257, ISSN: 0379-0738.
- Sonlleve, D., Galera, V., Heras, C. El enterramiento colectivo de época calcolítica de “El Perdido” Torres de La Alameda). Una visión desde la antropología física. *Actas de las IX Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid*. Comunidad de Madrid, 2014, pp. 175-186. Depósito Legal: M-28166-2014 (solicitado ISBN).

- Sharma, N.A., Eldomiaty, M.A., Gutiérrez-Redomero, E., George, A.O., Garud, R.S., Sánchez-Andrés, A., Almasry, S.M., Rivaldería, N., Al-Gaidi, S.A., Ilesanmi, T. Diversity of human lip prints: a collaborative study of ethnically distinct world populations. *Annals of Human Biology*. Vol. 41(6), 2014, pp. 568-578. ISSN 0301-4460.
- Zapata-Arráez, F.; Guiu, P., Fernández de la Ossa, M.A., García-Ruiz, C. Differentiation of body fluids stains on fabrics by reflectance FTIR spectroscopy and chemometrics. *Forensic Science International*, 2014, en prensa, ISSN: 0379-0738.

## PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS Y CONFERENCIAS

- Braz, A, López-López, M, García-Ruiz, C. Chemical variability of modern day pen inks by Raman spectroscopy (Comunicación oral). World Forensic Festival, Seúl (Corea), octubre de 2014.
- Calcerrada, M., Alamilla, F., García-Ruiz, C., Torre, M. Deeping on analysis of glass samples by LA-ICP-MS for forensic pairwise comparisons (Comunicación tipo cartel). XXIV Reunión Nacional de Espectrometría – VIII Congreso Ibérico de Espectroscopia, Logroño (España), julio de 2014.
- Díaz-Aranda, L.M., Martín-Nieto, C., Cifrián, B., Martín-Vega, D., Baz A. Indoor Arthropod Succession in an Urban Environment in Central Spain. 11th Meeting of the European Association for Forensic Entomology, Lille (Francia), 9 - 11 de abril de 2014.
- Fernández de la Ossa, M.A., Amigo, J.M., García-Ruiz, C. Detection of explosives in human handprints by using HSI-NIR and chemometrics (Comunicación oral). 6th Simposio Italiano di Spettoscopia Nit (NirItalia 2014), Modena (Italia), mayo de 2014.
- Fernández de la Ossa, M.A., Amigo, J.M., García-Ruiz, C. Increasing collaboration among professionals involved in firearm crime investigations (Comunicación tipo cartel). Strengthening the Scientific Basis of Firearms & GSR, Leeds (Reino Unido), septiembre de 2014.
- Fernández de la Ossa, M.A., Amigo, J.M., García-Ruiz, C. Using NIR-HSI and chemometrics to detect explosives on human handprints (Comunicación tipo cartel). XIV Jornadas de Análisis Instrumental (JAI), Barcelona (España), octubre de 2014.
- Fernández de la Ossa, M.A., Amigo, J.M., García-Ruiz, C. Chemical imaging for detecting explosives in human handprints (Comunicación

tipo cartel) XI Simposio de Investigadores Jóvenes RSEQ – Sigma Aldrich, Bilbao (España), noviembre de 2014.

- García-Ruiz, C. Estudio de caso como metodología motivadora para integrar el aprendizaje e investigación interdisciplinaria (Comunicación oral) Alcalá de Henares (España), abril de 2014.
- García-Ruiz, C., López-López, M., Montalvo, G. Raman Spectroscopy as Forensic Tool for Gunshot Residues and Illicit Drugs (Comunicación oral). The Great Scientific Exchange (SciX 2014), Reno - Tahoe (Estados Unidos), octubre de 2014.
- López-López, M., García-Ruiz, C. Evaluation of confocal Raman spectroscopy to identify gunshot residue particles (Comunicación oral). XXIV Reunión Nacional de Espectrometría – VIII Congreso Ibérico de Espectroscopia, Logroño (España), julio de 2014.
- López-López, M., García-Ruiz, C. Raman spectroscopy for dynamite analysis (Comunicación tipo cartel). XXIV International Conference On Raman Spectroscopy, Jena (Alemania), agosto de 2014.
- López-López, M., Fernández de la Ossa, M.A., García-Ruiz, C. Analysis of organic gunshot residues by Raman imaging (Comunicación tipo cartel). XI Simposio de Investigadores Jóvenes RSEQ – Sigma Aldrich, Bilbao (España), noviembre de 2014.
- Martín-Alberca, C., García-Ruiz, C. Proposal of new identification schemes for ignitable liquids modified by sulfuric acid in non-burned samples and fire debris (Comunicación oral). World Forensic Festival (WWF), Seúl (Corea), octubre de 2014.
- Mestre Delgado, E. La investigación y enjuiciamiento de los delitos informáticos. Curso de Verano “Ciencia y Policía (8ª Ed.)”, Universidad de Alcalá, Sigüenza (España), julio de 2014.

- Torre, M., López-López, M. La Química como herramienta en las Ciencias Forenses, IV Curso de Divulgación “Los Avances de la Química y su Impacto en la Sociedad”, UCM, Madrid (España), enero y marzo de 2014.
- Torre, M. La Interpretación Estadística de la Prueba, Curso de Verano “Ciencia y Policía (8ª Ed.)”, Universidad de Alcalá, Sigüenza (España), julio de 2014
- Torre, M. Importancia de la Quimiometría en el informe pericial, Seminario “Quimiometría Aplicada a las Ciencias Forenses”, organizado por el IUICP, Alcalá de Henares (España), septiembre de 2014.
- Torre, M. El Informe Pericial y la Expresión de las Conclusiones, Seminario “Los Estudios Fisonómicos en la Investigación Criminal”, organizado por el IUICP, Alcalá de Henares (España), octubre de 2014.



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 2014, el Instituto ha incrementado sus fondos bibliográficos, especialmente relacionados con las diversas Ciencias Forenses, con siete nuevos volúmenes.



# COLABORACIÓN DEL IUICP CON OTRAS INSTITUCIONES



## **3<sup>er</sup> Congreso Internacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses**

(Anexo 27)

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses ha organizado durante los días 15 -19 de septiembre del 2014, en Bogotá, el 3<sup>er</sup> Congreso Internacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, el 17 Congreso Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses y la 16<sup>a</sup> Reunión Anual de Directores de AICEF, "100 AÑOS DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES: LA HISTORIA, EL HOY Y HACIA EL MAÑANA". A esta reunión han asistido, en representación del Instituto, el Director del mismo, Don Enrique Sanz Delgado, y el subdirector y coordinador del Comité Académico de Profesionalización (CAP), Don José Miguel Otero Soriano.



ANEXOS



REGLAMENTOS

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 regirá 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 los 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 concurren 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.

# REGLAMENTO BÁSICO DE RÉGIMEN INTERNO DE LOS INSTITUTOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ

(Aprobado por el Consejo de Gobierno en la sesión ordinaria de 25 de abril de 2013)

## TÍTULO PRELIMINAR

### Artículo 1. Objeto

1. El presente Reglamento tiene por objeto:
  - a) el establecimiento de un marco general de regulación del régimen interno y funcionamiento de los Institutos Universitarios de Investigación de la Universidad de Alcalá.
  - b) el establecimiento del régimen económico y administrativo de los Institutos Universitarios de Investigación de la Universidad de Alcalá.
2. En el caso de los Institutos Universitarios de Investigación propios, sus preceptos serán de aplicación preferente, salvo que exista contradicción con normas de superior rango de obligada observancia.
3. En lo no previsto por este Reglamento, se estará a lo dispuesto en los Estatutos de la Universidad de Alcalá, en sus normas de desarrollo, en los respectivos Reglamentos de Régimen Interno que aprueben los diferentes Institutos Universitarios de Investigación.
4. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 96 de los Estatutos de la Universidad, los Institutos Universitarios de Investigación mixtos y los adscritos se regirán por su normativa específica, aplicándose el presente Reglamento como norma supletoria.

## TÍTULO I

### DE LOS INSTITUTOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ

#### Artículo 2. Naturaleza y creación

1. Los Institutos Universitarios de Investigación de la Universidad de Alcalá son centros dedicados fundamentalmente a la investigación científica y técnica o a la creación artística, en los que además se podrán realizar actividades docentes referidas a programas de doctorado y máster, a enseñanzas especializadas y de actualización profesional, así como proporcionar asesoramiento técnico en el ámbito de su competencia.
2. Su creación se realizará de conformidad con lo que establece el artículo 89.2 de los Estatutos de la Universidad.

#### Artículo 3. Contrato programa

1. Los Institutos Universitarios suscribirán contratos-programa con el Vicerrectorado de Investigación y la Gerencia en los que se definirán los objetivos que debe cumplir el Instituto y se determinarán los medios que la Universidad proporcionará al Instituto en cuanto a espacios, equipamiento y apoyo administrativo.
2. Estos contratos tendrán una duración de 2 años y podrán ser prorrogados por un año adicional. En todo caso, pasados 3 años desde su firma inicial, el Instituto deberá suscribir un nuevo contrato-programa. La suscripción y, en su caso, renovación de estos contratos exigirá informe previo favorable del Consejo de Gobierno.

#### **Artículo 4. Competencias**

Corresponden a los Institutos Universitarios de Investigación las competencias establecidas en el artículo 90 de los Estatutos de la Universidad.

#### **Artículo 5. Clases y régimen jurídico**

1. Los Institutos Universitarios de Investigación pueden ser propios, adscritos y mixtos.
2. Son Institutos Universitarios de Investigación propios los promovidos por la Universidad con tal carácter. Estos Institutos Universitarios se integran de forma plena en la organización de la Universidad, y se regirán por lo establecido en los Estatutos de la Universidad y en este Reglamento.
3. Son Institutos Universitarios de Investigación adscritos los centros o instituciones de investigación o de creación artística que mediante convenio se vinculen a la Universidad con tal carácter de adscritos.
4. Son Institutos Universitarios de Investigación mixtos los que la Universidad cree mediante convenio con otras entidades públicas o privadas.

### **TÍTULO II**

#### **NORMAS GENERALES DE CREACIÓN, ORGANIZACIÓN Y COMPOSICIÓN**

#### **Artículo 6. Creación, modificación y supresión**

1. Los Institutos Universitarios de Investigación propios serán creados, modificados o suprimidos conforme al artículo 92 de los Estatutos de la Universidad y de acuerdo con las estipulaciones de los contratos-programa mencionados en el artículo 3 de este Reglamento.
2. Los Institutos Universitarios de Investigación adscritos y mixtos serán creados, modificados o suprimidos conforme al artículo 96 de los

Estatutos de la Universidad y de acuerdo con las estipulaciones de los contratos-programa mencionados en el artículo 3 de este Reglamento.

3. La propuesta de creación de un Instituto Universitario de Investigación debe presentarse ante el Vicerrectorado de Investigación y ser avalada por un Departamento, una Facultad o Escuela o un mínimo de 5 profesores doctores con vinculación permanente a la Universidad y dedicación a tiempo completo.
4. La propuesta de creación de los Institutos debe ir acompañada de una memoria donde se justifique la creación del mismo y los objetivos que se persiguen, la viabilidad económica ajustada a la financiación que se prevé, y los medios humanos y materiales que se necesitan y con los que se cuenta.

#### **Artículo 7. Órganos de gobierno y dirección**

1. Los órganos de gobierno y dirección de los Institutos Universitarios de Investigación son el Consejo de Instituto Universitario de Investigación, el Director, el Subdirector y el Secretario.
2. Los Institutos podrán contar, en los términos que establezcan sus respectivos Reglamentos de Régimen Internos o los convenios de creación o adscripción, con un Consejo Asesor.

#### **Artículo 8. Miembros**

1. Según lo establecido en los Estatutos de la Universidad, son miembros de los Institutos Universitarios de Investigación todas las personas que en su seno desempeñen actividades investigadoras o, en su caso, docentes, así como el personal de administración y servicios adscrito a los mismos.
2. Podrán ser miembros de los Institutos Universitarios de Investigación:
  - a) Profesores de la Universidad de Alcalá, bien como miembros

adscritos o colaboradores. En cualquier caso, la adscripción/colaboración tendrá carácter temporal, aunque podrá ser renovable, y la dedicación al Instituto no excederá de la que contemple la legislación vigente en materia de dedicación a la investigación del profesorado universitario.

- b) Investigadores posdoctorales con destino laboral en la Universidad de Alcalá.
  - c) Personal investigador en formación bajo la dirección de un profesor adscrito o colaborador del Instituto. La adscripción del personal investigador en formación al Instituto deberá hacerse en régimen de dedicación a tiempo completo.
  - d) Becarios y contratados de investigación predoctorales, con cargo a proyectos o contratos concedidos al Instituto o a proyectos de investigación o contratos de sus profesores adscritos o colaboradores. Su adscripción al Instituto deberá hacerse en régimen de dedicación a tiempo completo.
  - e) Personal de administración y servicios, que podrá ser de la plantilla de la Universidad o contratado para programas específicos.
  - f) Profesores e Investigadores visitantes integrados en régimen de adscripción temporal.
  - g) Investigadores de otros centros públicos o privados que colaboren con el Instituto en virtud del correspondiente convenio.
  - h) Profesionales relacionados con los objetivos del Instituto.
3. Los Institutos Universitarios de Investigación podrán contar con miembros honorarios nombrados entre aquellas personalidades de reconocido prestigio que hayan destacado por su actividad profesional, investigaciones o creaciones artísticas en las materias encuadradas en el ámbito de actuación del Instituto. Dichos miembros honorarios serán nombrados por el Rector a propuesta del Consejo de Instituto.
4. En todos los casos, la aprobación de la designación como miembro

del Instituto Universitario de Investigación corresponde al Consejo de Gobierno, a propuesta del Consejo de Instituto, previo informe de la Comisión de Investigación.

5. El Consejo de Instituto deberá informar al Consejo de Gobierno a través de la Comisión de Investigación de los investigadores que causen baja en el Instituto así como de la causa de la misma.
6. La Universidad de Alcalá mantendrá un Registro oficial, dependiente de la Secretaría General, en el que figuren los miembros de los Institutos Universitarios de Investigación. Éstos quedan obligados a comunicar las incorporaciones y bajas de miembros a la Secretaría General, en el plazo de un mes.
7. La condición de miembro de Instituto se hará constar en la hoja de servicios del profesor o investigador.

### **Artículo 9. Tipos de profesores e investigadores posdoctorales miembros de los Institutos Universitarios de Investigación**

1. Los profesores o investigadores posdoctorales de la Universidad de Alcalá podrán ser miembros de un Instituto Universitario de Investigación bajo dos modalidades distintas:
  - a) Profesor o investigador posdoctoral adscrito: si su dedicación al Instituto Universitario de Investigación alcanza las 18 horas semanales.
  - b) Profesor o investigador posdoctoral colaborador: si su dedicación al Instituto Universitario de Investigación está comprendida entre 6 y 18 horas semanales.
2. El ser miembro de un Instituto Universitario de Investigación no conlleva disminución de la dedicación en las tareas docentes que correspondan a cada profesor o investigador posdoctoral contratado en el plan de ordenación docente del Departamento.

3. La pertenencia a más de un Instituto Universitario de Investigación requerirá autorización del Rector, o persona en quien delegue, adoptada previo informe de la Comisión de Investigación. En cualquier caso, será considerada como excepcional y no podrá prolongarse durante más de dos años.
4. Un Instituto Universitario de Investigación podrá tener como miembros adscritos a investigadores pertenecientes a otras universidades o entidades, sin que ello suponga ninguna relación de prestación de servicios con la Universidad de Alcalá, en las condiciones que se establezcan en el acuerdo o convenio de creación o de adscripción. Estos miembros no computarán como personal propio de la Universidad de Alcalá a efectos de convocatorias internas de proyectos o subvenciones ni para determinar el reparto de fondos de investigación o de docencia.

#### **Artículo 10. Régimen de personal de administración y servicios**

1. Podrá prestar servicio en un Instituto Universitario de Investigación el personal de administración y servicios de acuerdo con la normativa que le resulta de aplicación. El régimen de adscripción será establecido por el Consejo de Gobierno.
2. Para la realización de programas concretos, podrá aprobarse la contratación temporal en régimen laboral con cargo a proyectos o contratos que se desarrollen en el Instituto.

#### **Artículo 11. Número mínimo de miembros**

1. El número mínimo de miembros de un Instituto Universitario de Investigación propio será de 10, de los cuales al menos 5 serán profesores doctores con vinculación permanente a la Universidad de Alcalá. El Consejo de Gobierno podrá autorizar, excepcionalmente, la reducción de dichos mínimos. A estos efectos no computarán los miembros honoríficos ni los investigadores pertenecientes a otras

universidades o entidades.

2. Si un miembro de un Instituto Universitario de Investigación pertenece excepcionalmente a otro Instituto, ya sea propio, mixto o adscrito, o si tiene dedicación parcial, para computar los mínimos del apartado anterior contará como 1/2.
3. En todo caso, no podrá constituirse un Instituto Universitario de Investigación propio con profesores que pertenezcan a un solo Departamento.

## TÍTULO III

### ÓRGANOS Y RÉGIMEN DE FUNCIONAMIENTO

#### CAPÍTULO I. EL CONSEJO DE INSTITUTO

##### Sección 1ª Disposiciones Generales

##### **Artículo 12. Naturaleza**

El Consejo de Instituto Universitario de Investigación, presidido por el correspondiente Director, es el órgano de administración y gobierno de cada uno de los Institutos Universitarios de Investigación de la Universidad de Alcalá.

##### **Artículo 13. Composición**

1. El Consejo de Instituto Universitario de Investigación estará compuesto, según lo dispuesto en los Estatutos de la Universidad, por el Director, que lo presidirá, el Subdirector, el Secretario y además:
  - a) todos los profesores doctores con vinculación permanente a la Universidad, miembros del Instituto Universitario;
  - b) todos los investigadores doctores miembros del Instituto Universitario;
  - c) será miembro de este Consejo, al menos, un representante del personal en formación como investigador, un representante del

personal de administración y servicios adscrito al mismo y un representante de los estudiantes, en caso de que el Instituto Universitario imparta docencia.

2. A estos efectos, los miembros electos en representación del personal en formación como investigador, del personal de administración y servicios adscrito al Instituto y, en su caso, de los estudiantes serán elegidos por un período de dos años.

### **Artículo 14. Competencias**

Los Consejos de Instituto Universitario de Investigación tienen las competencias establecidas en el artículo 98 de los Estatutos de la Universidad.

### **Sección 2ª**

### **Elección de los miembros de los Consejos de Instituto Universitario de Investigación**

### **Artículo 15. Elección de los miembros de los Consejos de Instituto Universitario de Investigación**

1. La elección de los miembros electos de los Consejos de Instituto Universitario de Investigación a que se refiere el artículo 97.c) de los Estatutos de la Universidad se realizará conforme a lo previsto en los citados Estatutos y en este Reglamento.
2. El número de los miembros electos en representación de los diferentes sectores de la comunidad universitaria comprendidos en el citado artículo 97.c) de los Estatutos de la Universidad será fijado en la convocatoria.
3. Habrá sendos colegios electorales para cada uno de los sectores del personal en formación como investigador, del personal de administración y servicios y, en su caso, de los estudiantes.

4. Cada miembro de la comunidad universitaria votará con el cuerpo electoral a que pertenece y en la circunscripción que le corresponda.
5. En el caso de que una persona pertenezca a dos colegios electorales simultáneamente, sólo podrá ser elegido en uno de ellos, debiendo decidir, en su caso, por cuál de ellos opta al presentar su candidatura.

### **Artículo 16. Votación y elegidos**

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 a los efectos previstos en el artículo 251 de los Estatutos de la Universidad.

### **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, a solicitud del colectivo afectado, elecciones parciales para cubrir el puesto o puestos necesarios por el tiempo que reste hasta el final del mandato originario.

### **Artículo 18. Procedimiento electoral**

1. En la convocatoria de las elecciones se fijará la fecha de la celebración de la votación, que tendrá lugar el mismo día en todos los sectores, así como el número de miembros que deban ser elegidos en cada uno de éstos. La votación comenzará a las diez horas del día señalado en la convocatoria y finalizará a las diecisiete 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. La Mesa electoral estará compuesta por tres personas designadas por sorteo por el Consejo de Instituto de entre quienes no sean candidatos y de los cuales uno pertenecerá al personal docente o investigador, otro será personal en formación como investigador o, en su caso, estudiante y otro pertenecerá al personal de administración y servicios. Será Presidente de la Mesa electoral el representante del personal docente o investigador y Secretario el de menor edad de los restantes. Corresponde a la Mesa electoral establecer las condiciones que garanticen la posibilidad del ejercitar el derecho al 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 Universitario de Investigación. 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 Universitario de Investigación 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.
4. Contra la resolución de la Comisión Electoral de Instituto Universitario de Investigación, los interesados podrán interponer recurso ante el Consejo de Gobierno.

#### **Artículo 20. Comisión Electoral de Instituto Universitario de Investigación**

1. La Comisión Electoral de Instituto Universitario de Investigación será designada por el Consejo de Instituto para cada proceso electoral.
2. La Comisión Electoral de Instituto Universitario de Investigación 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 docente o investigador, otro será personal en formación como investigador o, en su caso, estudiante y otro pertenecerá al personal de administración y servicios. Será Presidente de la Mesa Electoral el representante del personal docente o investigador y Secretario el de menor edad de los restantes.
3. Corresponde a la Comisión Electoral de Instituto Universitario de Investigación 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.

### **Artículo 21. Revocación**

1. Los miembros elegidos para formar parte del Consejo de Instituto Universitario de Investigación podrán ser revocados por acuerdo mayoritario del colegio electoral que los eligió.
2. La revocación tendrá que ser presentada por al menos la mayoría absoluta de los componentes del respectivo sector de electos del Consejo de Instituto Universitario de Investigación y deberá contener necesariamente la propuesta de tantos candidatos a designar cuantos sean los miembros sometidos a revocación.
3. La revocación deberá ser presentada por escrito ante el Consejo de Gobierno, acompañada de las firmas de quienes la promuevan y de la documentación que acredite la autenticidad de las firmas, para lo cual bastará con la copia de la misma documentación que permita a los firmantes ejercer el derecho de voto en la Universidad.

### **Sección 3ª**

#### **Funcionamiento del Consejo de Instituto Universitario de Investigación**

### **Artículo 22. Sesiones**

1. El Consejo de Instituto Universitario de Investigación se reunirá como mínimo una vez por trimestre en sesión ordinaria.
2. El Consejo de Instituto Universitario de Investigación se reunirá en sesión extraordinaria cuantas veces sea convocado por el Director en los casos siguientes:
  - a) por propia iniciativa del Director;
  - b) a petición escrita de al menos el treinta por ciento de los miembros del Consejo;
  - c) por escrito surgido de un acuerdo unánime de uno de los

sectores de profesores, investigadores, personal en formación como investigador, estudiantes o miembros del personal de administración y servicios para tratar asuntos urgentes que afecten específicamente al sector convocante.

### **Artículo 23. Convocatoria y constitución**

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.b) y 2.c) 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. El orden del día será estrictamente el establecido por los solicitantes.
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.
4. El Consejo de Instituto Universitario de Investigación quedará válidamente constituido, en primera convocatoria, cuando concurren a la hora señalada el Director y el Secretario, o quienes les sustituyan, y al menos la mitad de los restantes miembros del Consejo. En segunda convocatoria bastará con los presentes.

### **Artículo 24. Funcionamiento del órgano 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 25. 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 26. Actas**

De cada sesión, el Secretario levantará la correspondiente acta en la 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 27. Comisión Permanente**

1. A fin de agilizar el funcionamiento del Instituto Universitario de Investigación, el Consejo de Instituto Universitario de Investigación podrá designar en su seno, por mayoría absoluta, una Comisión Permanente que estará presidida por el Director y de la que formará parte una representación proporcional de los miembros natos y electos del Consejo de Instituto. Entre los miembros designados se garantizará la presencia de los diferentes sectores de la comunidad universitaria. 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 Universitario de Investigación para que éste, en su caso, los ratifique en la primera sesión que celebre.

## CAPÍTULO II. EL DIRECTOR

### Artículo 28. Naturaleza

1. El Director es el órgano unipersonal de dirección y administración del Instituto Universitario de Investigación, coordina las actividades propias del mismo, preside el Consejo de Instituto Universitario de Investigación, ejecuta sus acuerdos, ostenta su representación y la del Instituto Universitario de Investigación, y dirige la actividad del personal de administración y servicios adscrito a éste.
2. El mandato del Director de Instituto Universitario tendrá una duración de tres años, y podrá ser reelegido por una sola vez de forma consecutiva. Deberá dejar transcurrir, al menos, un período de mandato para volver a presentar su candidatura.
3. El Director podrá quedar dispensado de un 50 por ciento del ejercicio de sus funciones docentes.
4. Por el desempeño de la función de Director de un Instituto Universitario de Investigación se percibirá el complemento establecido en el artículo 2 del Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto, sobre retribuciones del profesorado universitario.
5. Los Directores de Instituto tendrán derecho a disfrutar de un año sabático en el caso de haber desempeñado el cargo durante dos mandatos.

### Artículo 29. Elección, cese, dimisión y revocación del Director

1. La elección, cese y dimisión del Director se registrarán por los artículos 101 y 252 de los Estatutos de la Universidad.
2. La revocación del Director se registrará por el artículo 253 de los Estatutos de la Universidad.

## **Artículo 30. Competencias del Director**

El Director tiene las competencias establecidas en el artículo 102 de los Estatutos de la Universidad.

## **CAPÍTULO III. OTROS ÓRGANOS:**

### **SUBDIRECTOR Y SECRETARIO**

#### **Artículo 31. El Subdirector**

1. El Director podrá designar, de entre el personal docente o investigador del Instituto Universitario de Investigación, un Subdirector. Su nombramiento corresponderá al Rector.
2. El Subdirector auxiliará al Director en el desempeño de sus funciones y le sustituirá en caso de ausencia.
3. En el caso de los Institutos Universitarios de Investigación adscritos o mixtos, podrá haber un Subdirector por cada una de las entidades que participe en el Instituto. Para su designación se estará a lo que dispongan los convenios de creación o adscripción y el Reglamento de Régimen Interno del Instituto.
4. El Subdirector podrá quedar dispensado de sus funciones docentes en las mismas condiciones que en cada momento se apliquen a los Subdirectores de Departamento.
5. Por el desempeño de la función de Subdirector de un Instituto Universitario de Investigación, en el caso del personal de la Universidad de Alcalá, se percibirá un complemento equivalente al de Subdirector de Departamento.

#### **Artículo 32. El Secretario**

1. El Director designará al Secretario del Instituto Universitario de Investigación de entre los profesores o investigadores de éste o de entre su personal de administración y servicios. Su nombramiento

corresponderá al Rector.

2. El Secretario ejerce la fe pública y custodia la documentación en relación con el ámbito competencial del Instituto Universitario de Investigación; es Secretario del Consejo de Instituto Universitario de Investigación y levanta las actas de sus reuniones.
3. El Secretario podrá quedar dispensado de un 25 por ciento del ejercicio de sus funciones docentes.
4. Por el desempeño de la función de Secretario de un Instituto Universitario de Investigación se percibirá un complemento equivalente a Secretario de Departamento.

## TÍTULO IV

### RÉGIMEN ECONÓMICO Y ADMINISTRATIVO

#### Artículo 33. Financiación

1. La financiación de los Institutos debe asegurarse a través de los recursos generados por éstos, sin perjuicio de que para su puesta en marcha, y durante un período máximo de tres años, la Universidad de Alcalá aporte partidas específicas de puesta en marcha con cantidades nunca superiores a los 18.000 Euros por año.
2. Los Institutos Universitarios de Investigación contarán con una dotación presupuestaria diferenciada en el presupuesto general de la Universidad, que gestionarán con autonomía, rindiendo cuentas anualmente al Consejo de Gobierno en los términos establecidos para los Departamentos en los Estatutos de la Universidad de Alcalá.
3. En el caso de los Institutos Universitarios de Investigación propios, los gastos correspondientes a los complementos de Director, Subdirector y Secretario serán asumidos por la partida del presupuesto general de la Universidad destinada a gastos de

personal docente e investigador. Esto mismo se aplicará a los Institutos Universitarios de Investigación adscritos y mixtos, siempre que dichos cargos recaigan en personal docente e investigador de la Universidad de Alcalá.

#### **Artículo 34. Recursos económicos**

1. Los recursos económicos del Instituto estarán constituidos por los siguientes conceptos:
  - a) La consignación que la Universidad de Alcalá pueda incluir en sus presupuestos anuales destinada al Instituto, por un máximo de 3 años.
  - b) Las subvenciones y donaciones de cualquier tipo procedentes de entidades públicas o privadas que haya recibido la Universidad de Alcalá para contribuir a los fines propios del Instituto.
  - c) Las aportaciones de personas o entidades públicas o privadas establecidas mediante convenios y sus correspondientes adendas.
  - d) Los ingresos por los estudios, informes, trabajos o proyectos de investigación y desarrollo científico y tecnológico que realice el Instituto a solicitud de personas o entidades públicas o privadas, así como por las publicaciones del Instituto.
  - e) Los ingresos por el desarrollo de programas de posgrado y de formación, demostraciones, exhibiciones, homologaciones, cesión o transferencia de tecnología propia o incorporada.
  - f) Los derechos por cesión o usufructo de licencias o patentes desarrolladas por el Instituto.
  - g) Cualquier otro ingreso que se obtuviera para el fomento o aprovechamiento de las actividades propias de los fines del Instituto.
2. La participación de los Institutos en el programa propio de investigación de la Universidad de Alcalá y en el reparto de fondos de investigación se instrumentará a través de los Departamentos o de los Grupos de Investigación a los que pertenezca el personal investigador

adscrito al Instituto.

### **Artículo 35. Presupuesto**

1. Los Institutos Universitarios de Investigación elaborarán su propio presupuesto de ingresos y gastos, único y equilibrado, que incluirá la estimación de los ingresos y la previsión de los gastos, y se integrará en el presupuesto de la Universidad de Alcalá.
2. El presupuesto del Instituto será elaborado anualmente por el Consejo del Instituto, que lo deberá elevar al Consejo de Gobierno para someterlo a la aprobación de este órgano. A efectos de la aprobación, se requiere informe preceptivo de la Gerencia de la Universidad.
3. El reparto presupuestario interno se efectuará de acuerdo con las directrices que determine el Consejo de Instituto.

### **Artículo 36. Gestión del presupuesto**

1. La gestión ordinaria del presupuesto corresponde al Director del Instituto, quien dará cuenta anualmente del mismo al Consejo de Instituto de acuerdo con la planificación realizada.
2. Corresponde asimismo al Director la ordenación de pagos del Instituto.
3. La Universidad se responsabiliza de dar servicios de apoyo a la gestión económica- administrativa de los Institutos.

### **Artículo 37. Gastos**

Es responsabilidad de los Institutos de Investigación de la Universidad de Alcalá atender los siguientes gastos, que deberán figurar especificados en el presupuesto anual:

- a) Gastos corrientes de administración y funcionamiento.
- b) Material inventariable y fungible de uso general para los miembros del Instituto.

- c) Mantenimiento de equipos de investigación, sin perjuicio de lo dispuesto en las normas de la Universidad sobre mantenimiento de material científico, que podrán ser aplicadas a los Institutos a través de los Departamentos a los que pertenezca el personal investigador adscrito al Instituto.
- d) Gastos de inversión y de extensión universitaria.
- e) Gastos de personal.

### **Artículo 38. Patrimonio**

1. El Instituto, cuyo patrimonio individualizado permanecerá siempre dentro del patrimonio general de la Universidad, dispondrá y utilizará para los fines que le son propios:
  - a) De los recursos y bienes muebles que la Universidad le adscriba;
  - b) Del material obtenido en convocatorias generales de infraestructura a las que se presente el Instituto;
  - c) Del material adquirido con cargo a los programas de investigación, sin perjuicio de su adscripción preferente a los miembros del Instituto en virtud de cuyos proyectos se hubieran adquirido;
  - d) De lo que reciba como donación, aportación, legado o adquisición de cualquier género.
2. Sin perjuicio de lo anterior, en el caso de los Institutos mixtos y de los adscritos, se atenderá a los convenios establecidos entre las distintas entidades que integren tales Institutos respecto a la utilización de recursos y equipamiento.

### **Artículo 39. Medios materiales, equipamiento y personal administrativo**

La Universidad facilitará a los Institutos Universitarios de Investigación, en los términos de los contratos-programa que suscriban con el Vicerrectorado de Investigación y la Gerencia, los espacios, equipamiento y personal administrativo de apoyo necesarios para el desarrollo de sus funciones propias, de manera que se garantice su adecuado funcionamiento.

### **Disposición Derogatoria**

1. Quedan derogadas y sin efecto cuantas disposiciones y normas propias de la Universidad de Alcalá se opongan o contradigan el presente Reglamento.
2. En concreto, quedan derogados los Criterios generales para la creación de Institutos Universitarios de Investigación, aprobados por Consejo de Gobierno de 24 de marzo de 2004, y el Reglamento Básico de Régimen Interno de los Institutos Universitarios de Investigación de la Universidad de Alcalá, aprobado por Consejo de Gobierno de 12 de diciembre de 2003.

### **Disposición Transitoria Única**

1. Los Institutos Universitarios de Investigación existentes a la entrada en vigor de este Reglamento, tendrán un plazo de seis meses desde su entrada en vigor para adaptar sus normas de funcionamiento a lo dispuesto en el mismo.
2. No obstante lo anterior, los Directores de los Institutos Universitarios de Investigación actualmente existentes continuarán en el desempeño de su cargo hasta la finalización del mandato actual, pudiendo en todo caso presentarse a un nuevo mandato sin que les resulte de aplicación lo dispuesto en el artículo 28.2 de este Reglamento. Una vez finalizado este nuevo mandato, se les aplicará lo establecido en dicho artículo.
3. Los Consejos de Instituto y, en su caso, las Comisiones Permanentes de los Institutos Universitarios de Investigación actualmente existentes deberán renovarse una vez que los Institutos se hayan adaptado a lo dispuesto en este Reglamento de conformidad con lo que prescribe el apartado 1 de esta Disposición Transitoria Única.

### **Disposición Final Única. Entrada en vigor**

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

MIEMBROS DEL CONSEJO

Anexo 2



- **Presidente Honorífico:**

Carlos García Valdés  
Catedrático de Derecho Penal de la UAH.

- **Director/a:**

Hasta el 31 de marzo de 2014:  
Carmen Figueroa Navarro  
Profesora Titular de Derecho Penal de la UAH.

A partir del 1 de abril de 2014:  
Enrique Sanz Delgado  
Profesor Contratado Doctor de Derecho Penal de la UAH.

- **Subdirector:**

José Miguel Otero Soriano  
Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica.

- **Subdirector:**

José Antonio Berrocal Anaya  
Coronel Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil.

- **Secretaria Técnica:**

Mercedes Torre Roldán  
Profesora Titular de Química Analítica de la UAH

- **Representantes de Secretaría de Estado de Seguridad:**

María Pía Aracama Alzaga  
Jefe de Área del Gabinete del Secretario de Estado de Seguridad.

Hasta agosto de 2014:

Leonardo Sánchez Peláez  
Teniente Coronel de la Guardia Civil y Vocal Asesor del Secretario de

Estado de Seguridad.

A partir de septiembre de 2014:

Juan Carretero Lucena

Vocal Asesor del Secretario de Estado de Seguridad.

**- Representantes de los Investigadores de la UAH:**

Carmen García Ruiz

Profesora Titular de Química Analítica de la UAH.

Hasta diciembre de 2014:

Gonzalo Pérez Suárez

Profesor Titular de Zoología de la UAH.

A partir de diciembre de 2014:

Carmen Valero Garcés

Catedrática de Traducción e Interpretación de la UAH.

**- Responsables del Programa de Postgrado: Máster Universitario en Ciencias Policiales**

Virginia Galera Olmo

Profesora Titular de Antropología Física de la UAH.

Carmen Figueroa Navarro

Profesora Titular de Derecho Penal de la UAH.

**- Representante de los estudiantes de la UAH:**

Hasta diciembre de 2014:

André Filipe Dos Ramos Martins Braz

Alumno de Postgrado.

A partir de diciembre de 2014:

Olga Rubio García  
Alumna de Postgrado.



# MIEMBROS DEL IUICP

## Anexo 3



DICIEMBRE, 2014

**Miembros del IUICP:**

Honoríficos: **15**

De la UAH: **59**

De la Comisaría General de Policía Científica (CGPC): **101**

Del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil (SCGC): **100**

Del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF): **46**

De la Ertzaintza: **2**

De otras Universidades: **10**

De otras instituciones: **5**

Otros miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado: **19**

De Magistratura y Fiscalía: **6**

Personal Administrativo: **2**

## MIEMBROS HONORÍFICOS DEL IUICP

### **Fernando Galván Reula**

Rector Magnífico de la Universidad de Alcalá  
Catedrático de Filología Inglesa

### **Virgilio Zapatero Gómez**

Ex-Rector Magnífico de la Universidad de Alcalá  
Catedrático de Filosofía del Derecho

### **Antonio Camacho Vizcaíno**

Ex-Ministro del Ministerio del Interior  
Ex-Secretario de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior Diputado del Congreso

### **Alfonso García-Moncó Martínez**

Ex-Decano de la Facultad de Derecho de la Universidad de Alcalá  
Catedrático de Derecho Financiero y Tributario

### **Miguel Ángel Santano Soria**

Ex-Comisario General de Policía Científica Comisario Principal del Cuerpo Nacional de Policía

### **Francisco Rico Damas**

Ex-Jefe de la Jefatura de Policía Judicial  
General de Brigada de la Guardia Civil

### **José Antonio García Sánchez-Molero**

Ex-Subdirector del IUICP  
Ex-Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil Coronel de la Guardia Civil (R)

**Francisco Montes López**

Ex-Subdirector del IUICP

Ex-Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil Coronel de la Guardia Civil

**José María Calle Leal**

Ex-Miembro del Consejo de Instituto del IUICP

Comisario Principal del Cuerpo Nacional de Policía Jefe de la Comisaría Provincial de Burgos

**María Pía Aracama Alzaga**

Miembro del Consejo de Instituto del IUICP

Jefe de Área del Gabinete del Secretario de Estado de Seguridad

**Samuel Quijano Escudero**

Ex-Miembro del Consejo de Instituto del IUICP

Jefe del Área de Personal no Policial de la División de Personal Dirección General de la Policía

**Luis Guijarro Olivares**

Ex-Subdirector del IUICP

Ex-Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil Coronel de la Guardia Civil

**Eduardo Torres-Dulce Lifante**

Ex-Fiscal General del Estado

**Pilar Allué Blasco**

Comisaría General de Policía Científica

**Gloria Vallejo de Torres**

Directora del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

# MIEMBROS DEL IUICP SEGÚN EL NUEVO REGLAMENTO BASICO DE RÉGIMEN INTERNO DE LOS INSTITUTOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ

(Aprobado en Consejo de Gobierno de 25 de abril de 2013)

## **ARTÍCULO 8.2.A) PROFESORES DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ**

De la Universidad de Alcalá son miembros un total de 52 profesores, de los cuales, 6 son Miembros Adscritos y 46 son Miembros Colaboradores.

### Miembros adscritos

Departamento de Ciencias Jurídicas: 2

Departamento de Ciencias de la Vida: 1

Departamento de Química Analítica, Química Física e Ingeniería Química: 3

### Miembros colaboradores

Departamento de Ciencias Jurídicas: 10

Departamento de Filología Moderna: 1

Departamento de Filología, Comunicación y Documentación: 1

Departamento de Física y Matemáticas: 2

Departamento de Enfermería y Fisioterapia: 1

Departamento de Geografía y Geología: 3

Departamento de Cirugía, Ciencias Médicas y Sociales: 3

Departamento de Automática: 3

Departamento de Biomedicina y Biotecnología: 3

Departamento de Electrónica: 3

Departamento de Química Analítica, Química Física e Ingeniería Química: 2

Departamento de Química Orgánica y Química Inorgánica: 2

Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones: 3

Departamento de Ciencias de la Vida: 7

Institutos, Centros de Estudios y Centros de Investigación: 2

### **ARTÍCULO 8.2.C) Y D) PERSONAL INVESTIGADOR EN FORMACIÓN Y BECARIOS Y CONTRATADOS DE INVESTIGACIÓN PREDOCTORALES Y POSTDOCTORALES ADSCRITOS AL IUICP**

Departamento de Química Analítica, Química Física e Ingeniería Química: 6

Departamento de Ciencias de la Vida: 1

### **ARTÍCULO 8.2.G) INVESTIGADORES DE OTROS CENTROS PÚBLICOS O PRIVADOS**

De otras universidades o instituciones son miembros 40 profesionales, pertenecientes a las siguientes instituciones:

Universidad Alfonso X El Sabio: 1

Universidad Autónoma de Madrid: 1

Universidad de Castilla La Mancha: 1

Universidad Complutense de Madrid: 2

Universidad Internacional de La Rioja: 2

Universidad San Pablo CEU: 1

Universidad Carlos III: 1

Universidad de Valencia: 1

Universidad de Valladolid: 2

Otros miembros del CNP: 17

Otros Investigadores: 9

Otros miembros de la Guardia Civil: 2

## **ARTÍCULO 8.2.H) PROFESIONALES RELACIONADOS CON LOS OBJETIVOS DEL INSTITUTO**

Los profesionales relacionados con los objetivos del Instituto, miembros del mismo, son 300 y pertenecen a las siguientes Instituciones:

### **Comisaría General de Policía Científica (CGPC)**

De la Comisaría General de Policía Científica son miembros 117 profesionales, pertenecientes a las siguientes secciones:

Acústica forense: 8

Antropología Forense, Entomología Forense y Lofoscopia: 13

Balística y Trazas Instrumentales: 3

Biología-ADN: 25

Coordinación Operativa: 5

Dirección: 3

División de Formación y Perfeccionamiento: 1

Documentoscopia y Grafística: 10

Electrónica Forense: 14

Informática Forense: 9

Inspección Ocular: 9

Otros: 8

Química Forense: 9

### **Servicio de Criminalística de la Guardia Civil (SCGC)**

Del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil son miembros 140 profesionales pertenecientes a los siguientes servicios:

Acústica Forense: 4

Antropología Forense: 17

Balística: 16

Biología-ADN: 8

Dirección: 2

Ecología Forense: 5

Fotografía e Infografía Forense: 6

Gestión de Calidad: 2

Grafística: 14

Identificación Lofoscópica: 21

Inspección Ocular: 9

Otros: 7

Pericias Electrónicas e Informáticas: 13

Química Forense: 16

### **Ertzaintza**

Son 2 los miembros del Instituto pertenecientes a la Ertzaintza (Laboratorio de Genética Forense)

## **Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF)**

Del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses son miembros 48 profesionales pertenecientes a los siguientes Servicios:

Biología: 16

Criminalística: 9

Química y Drogas: 17

Histopatología: 3

Valoración Toxicológica y Medio Ambiente: 3

## **Magistratura y Fiscalía**

De Magistratura y Fiscalía son miembros 4 profesionales pertenecientes a las siguientes Instituciones:

Magistratura: 2

Ministerio Fiscal: 2

## **PERSONAL ADMINISTRATIVO**

**Cano Revilla, Paola**

[iuicp@uah.es](mailto:iuicp@uah.es)

**Rubio García, Olga**

[iuicp@uah.es](mailto:iuicp@uah.es)

**Ureña Fernández, Leticia**

[iuicp@uah.es](mailto:iuicp@uah.es)

MIEMBROS DE LA COMISIÓN DE  
CALIDAD DEL IUICP

Anexo 4



La Comisión de Calidad del IUICP, fue aprobada por el Consejo de Instituto del IUICP en su sesión de 7 de mayo de 2014

**Presidente:**

- Prof. Dr. Enrique Sanz Delgado (Director del IUICP)

**Secretaria:**

- Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mercedes Torre Roldán (Nueva Coordinadora de Calidad del IUICP)

**Vocales:**

- Prof. Dr<sup>a</sup>. Virginia Galera Olmo (Co-Directora del Máster Universitario en Ciencias Policiales)

- Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Carmen Figueroa Navarro (Co-Directora del Máster Universitario en Ciencias Policiales)

- Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Carmen García Ruiz (Coordinadora del Programa de Doctorado)

- Comisario Principal D. José Miguel Otero Soriano (representante de la Comisaría General de Policía Científica)

- Coronel D. Jose Antonio Berrocal Anaya (representante del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil)

- Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Esperanza Gutiérrez Redomero (representante de los Profesores del Máster Universitario en Ciencias Policiales)

- Dña. Olga Rubio García (representante de los alumnos de Posgrado del IUICP)

- Dña. Paula López Calderón (representante del PAS)



PROFESORES MÁSTER EN  
CIENCIAS POLICIALES  
Anexo 5



El claustro docente del Máster Universitario en Ciencias Policiales está formado por un equipo multidisciplinar de profesores, tanto de la Universidad de Alcalá (UAH) como de otras Universidades, así como de Profesionales de la Comisaría General de Policía Científica (CGPC), del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil (SCGC), del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF) y otros miembros de la Carrera Judicial y Fiscal.

A continuación se presenta un listado del profesorado que ha colaborado en la impartición de las diversas asignaturas del Máster, durante el curso 2013-14.

## PROFESORES DEL CURSO 2013/14

### **MODULO GENERAL**

#### **Fundamentos Jurídicos**

Alonso de Escamilla, Avelina. Universidad San Pablo CEU

Cuenca Ruiz, Ana. Fiscalía Especial contra la Corrupción y Criminalidad Organizada

Dolz Lago, Manuel Jesús. Fiscalía del Tribunal Supremo

Figueroa Navarro, M. Carmen. (UAH)

García Valdés, Carlos. (UAH)

Garrido Lorenzo, M<sup>a</sup> Ángeles. Fiscalía del Tribunal Supremo.

Gómez Díaz, Pablo. Ayuntamiento de Galapagar

Herrero Herrero, César. (CGPC)

Ladrón Tabuena, Pilar. (UAH)

Lozano Contreras, Fernando. (UAH)

Mestre Delgado, Esteban. (UAH)

Olmo del Olmo, José Antonio del. (UAH)

Perrino Pérez, Ángel. Fiscalía de la Audiencia Provincial de Madrid

Quintanar Díez, Manuel. Universidad Complutense de Madrid. (UCM)

Sanz Delgado, Enrique. (UAH)

Soto Castro, Juan Enrique. (CNP)

Valmaña Ochaita, Silvia. Universidad de Castilla La Mancha. (UCLM)

Velasco Núñez, Eloy. Magistrado de la Audiencia Nacional

### **Fundamentos de la Investigación Criminalística**

Aldavero Piñeiro, Pedro. (SECRIM)

Allué Blasco, Pilar. (CGPC)

Alonso Rodríguez, Concepción. (UAH)

Berrocal Anaya, José Antonio. (SECRIM)

Busta Olivar, Ovidio. (CGPC)

Cordero Pérez, José Carlos. (SECRIM)

Del Amo Rodríguez, Antonio. (CGPC)

Delgado Romero, Joaquín Carlos. (CGPC)

Díaz Aranda, Luisa María. (UAH)

Escobar Martínez, Francisco. (UAH)

Expósito Márquez, Nicomedes. (SECRIM)

Ferández Rodríguez, Amparo. (INTCF)

Galera Olmo, Virginia. (UAH)

García Ruiz, Carmen. (UAH)

Gómez Herrero, Francisco José. (SECRIM)

Gutiérrez Redomero, Esperanza. (UAH)  
Heras Rodríguez, César M. (UAH-Trebedes)  
Hierro Hierro, José Antonio. (SECRIM)  
Jiménez Jiménez, José Ángel. (SECRIM)  
Llorente Vega, María Jesús. (CGPC)  
López Palafox, Juan. Universidad Alfonso X El Sabio. (UAX)  
Lucena Molina, José Juan. (SECRIM)  
Marijuán Quesada, Manuel. (SECRIM)  
Martínez Mesones, Pedro Ángel. (SECRIM)  
Méndez Fuentes, Miguel Ángel. (SECRIM)  
Moriano Mohedano, Amador. (CGPC)  
Orellana Suárez, Jacobo. (CGPC)  
Otero Soriano, José Miguel. (CGPC)  
Pérez Suárez, Gonzalo. (UAH)  
Peiró Cuartero, Jorge Santiago. (SECRIM)  
Reñones Fulgueral, José F. (CGPC)  
Reuelta Rodríguez, Jesús Manuel. (CGPC)  
Rivas González, Juan Antonio. (CGPC)  
Rodríguez Jiménez, Emilio. (SECRIM)  
Rodríguez Pascual, José Antonio. (CGPC)  
Rubio de la Moya, M. Pilar. (UAH)  
Sáez Martínez, Julio. (SECRIM)  
Solís Hernández, Valentin. (CGPC)

Torre Roldán, Mercedes. (UAH)

Valero Garcés, Carmen. (UAH)

Vallejo de Torres, Gloria. (INTCF)

## **MÓDULO DE ESPECIALIDAD Y TRABAJO FIN DE MÁSTER**

### **Antropología Forense:**

- Cabellos Panadés, Teresa. (INTCF)
- Castro Martínez, Sergio. (CGPC)
- Fernández Peire, Miguel Ángel. (CGPC)
- Galera Olmo, Virginia. (UAH)
- López Palafox, Juan. (UAX)

### **Balística y Trazas Instrumentales:**

- Alonso Rodríguez, M<sup>a</sup> Concepción. (UAH)
- Busta Olivar, Adolfo Ovidio. (CGPC)
- Figueroa Navarro, Carmen. (UAH)
- Martín García, Eduardo Javier. (CGPC)

### **Dirección y Gestión de Laboratorios:**

- González Arrabal, José. (SECRIM)
- Herráez Martín, José Luis. (SECRIM)
- Galera Olmo, Virginia. (UAH)
- Figueroa Navarro, Carmen. (UAH)

### **Documentoscopia y Grafística:**

- García Valdés, Carlos. (UAH)
- Llamas Guerra, Antonio Jesús. (SECRIM)
- Méndez Fuentes, Miguel Ángel. (SECRIM)
- Moriano Mohedano, Amador. (CGPC)

- Sáez Martínez, Julio. (SECRIM)
- Sanz Delgado, Enrique. (UAH)

### **Electrónica e Informática Forense:**

- Alarcos Alcázar, Bernardo. (UAH)
- Marijuán Quesada, Manuel. (SECRIM)
- Marsá Maestre, Iván. (UAH)

### **Fotografía e Infografía Forense:**

- Figueroa Navarro, Carmen. (UAH)
- Gil Jiménez, Pedro. (UAH)
- Gómez Moreno, Hilario. (UAH)
- Martínez Mesones, Pedro Ángel (SECRIM)
- Reñones Fulgueral, José Francisco. (CGPC)

### **Genética Forense:**

- Cubillo de Olazabal, Eva. (INTCF)
- García Poveda, Emilio. (CGPC)
- González Triguero, Juan Manuel. (UAH)
- Ladrón Tabuenca, Pilar. (UAH)
- Loarce Tejada, Yolanda. (UAH)
- Lozano Serrano, Ángeles. (CGPC)
- Martínez Fernández, M<sup>a</sup> Pilar. (INTCF)
- Munguía López, Sergio. (SECRIM)
- Parra Pecharroman, David. (SECRIM)

- Pérez Suarez, Gonzalo. (UAH)
- Prieto Solla, Lourdes. (CGPC)
- Rubio de la Moya, María Pilar. (CGPC)
- Sánchez Andrés, Ángeles. (UAH)

**Química Forense:**

- De la Rosa Esteban, Andrés. (CGPC)
- Fernández de la Ossa, M<sup>a</sup> Ángeles. (UAH)
- García Ruiz, Carmen. (UAH)
- Torre Roldán, Mercedes. (UAH)



PROGRAMAS DE LAS  
ACTIVIDADES REALIZADAS

Anexos 6 a 27



# Anexo 6



## DIRECCIÓN

Prof. Dr.ª CARMEN FIGUEROA NAVARRO

Profesora Titular de Derecho Penal de la UAH

Prof. Dr.ª VIRGINIA GALERA OLMO

Profesora Titular de Antropología Física de la UAH

## COORDINACIÓN

D. JOSE MIGUEL OTERO SORIANO

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

D. JOSE ANTONIO BERROCAL ANAYA

Coronel Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

DÑA. GLORIA VALLEJO DE TORRES

Directora del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

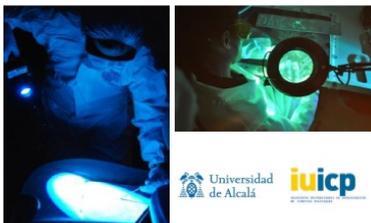
DÑA. PIA ARACAMA ALZAGA

Jefa de Área del Gabinete del Secretario de Estado de Seguridad

## Instituciones colaboradoras



# CIENCIAS POLICIALES MÁSTER UNIVERSITARIO



Universidad de Alcalá **iuicp**

## PROGRAMA

### PRESENTACIÓN

El Máster Universitario en Ciencias Policiales tiene como objetivo la formación de profesionales en la investigación policial, y la especialización en los métodos y técnicas que se emplean en los laboratorios forenses, para el análisis de los vestigios delictivos, 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, así como a alumnos procedentes de diversas titulaciones de Grado: Derecho, Criminología, Química, Biología, Farmacia, Ingeniería, etc.

Se trata de un Máster que está respaldado por el Ministerio del Interior.

### PROFESORADO

El claustro docente está formado por un equipo multidisciplinar de Profesores (Derecho, Ciencias e Ingenierías) tanto de la Universidad de Alcalá como de otras Universidades, Miembros de la Carrera Judicial y de la Carrera Fiscal, Profesionales de la Comisaría General de Policía Científica, del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil y del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.

### PRECIO DE LA MATRICULA Y BECAS

6.000 euros.

La Secretaría de Estado de Seguridad otorga becas de matrícula a los miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

### LUGAR DE IMPARTICIÓN

El Módulo General se imparte en la Facultad de Derecho y la Facultad de Biología, Ciencias Ambientales y Química de la UAH. El Módulo de Especialización en los Laboratorios de las Instituciones colaboradoras.

### DATOS DE CONTACTO

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES  
FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ  
Librero, 27. 3º. 28801 Alcalá de Henares (Madrid)  
Teléfono: 91-6254326 / iuicp@uah.es / www.uah.es/iuicp

### INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA

Escuela de Postgrado de la Universidad de Alcalá  
[https://portal.uah.es/portal/page/portal/programa/masteres\\_universitarios/oferta\\_educ\\_estudios/10076](https://portal.uah.es/portal/page/portal/programa/masteres_universitarios/oferta_educ_estudios/10076)

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

### MÓDULO GENERAL (Obligatorio): Primer semestre (24 ECTS)

Fundamentos Jurídicos (12 ECTS): Derecho Penal Sustantivo, Derecho Procesal Penal, Criminología, Deontología pericial.

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.

### MÓDULO 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), en el Servicio de Criminalística de la Guardia Civil (SECRCIM) o en el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF):

- ACÚSTICA FORENSE
- ANTRPOLOGÍA FORENSE
- BAÚSTICA Y TRAZAS INSTRUMENTALES
- DOCUMENTOSCOPÍA Y GRAFÍSTICA
- ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA FORENSE
- GENÉTICA FORENSE
- IMAGEN INFORMÁTICA FORENSE
- LOROSCOPIA
- QUÍMICA FORENSE
- DIRECCION Y GESTION DE LABORATORIOS

### TRABAJO FIN DE MÁSTER (12 ECTS).

Dirigido por dos profesores del Máster, uno de la UAH y otro de la CGPC, del SECRCIM o del INTCF.



## Anexo 7

**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.

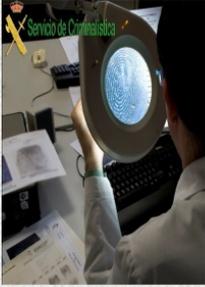
El Doctorado consta de dos periodos: formación e investigación.

**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
- Lofosopia
- Paleontología 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  
Libreos, 27. 3ª. 28801 Alcalá de Henares (Madrid)  
Teléfono: 91-8854386  
[iccp@uah.es](mailto:iccp@uah.es)  
[www3.uah.es/iuicp](http://www3.uah.es/iuicp)

**INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA:**  
Escuela de Postgrado de la Universidad de Alcalá  
[http://www.uah.es/escuela\\_postgrado/](http://www.uah.es/escuela_postgrado/)



## Anexo 8

**Título de la Tesis:** Analysis of glass and inks in forensic caseworks

**Autor:** Alamilla Orellana, Francisco

**Directoras:** Mercedes Torre Roldán, Carmen García Ruiz

**Departamento:** Universidad de Alcalá, Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales.

**Publicacion:** 2014

**Descr. Física:** 252 p.

**Resumen:** Esta Tesis se estructura en tres partes, la primera es una revisión bibliográfica de las aplicaciones LA-ICP-MS publicadas en los últimos doce años, relacionada con aplicaciones exclusivamente forenses, seguidamente se desarrollan metodologías de cotejo forense de vidrios, basadas en la medida del índice de refracción y en el análisis elemental mediante LA-ICP-MS. La última parte se dedica al análisis de cotejo de tintas con fines criminalísticos mediante LA-ICP-MS.

En esta Tesis ha sido necesario emplear tratamientos estadísticos de los datos obtenidos, adaptándose a las características específicas del campo forense, como son la toma de muestras condicionadas a los vestigios hallados o el limitado número de réplicas que se pueden realizar debido al reducido tamaño de la muestra disponible.

También se pone especial interés en la interpretación de resultados y en la forma de expresarlos en los informes periciales, ayudándose de tablas y tratamientos gráficos, con el fin de hacerlos fácilmente comprensibles para los juristas, a los que finalmente van dirigidos.

## Anexo 9

**Título de la Tesis:** Determinación del intervalo post mórtem a partir de evidencias entomológicas en la provincia de Alicante aplicación forense y policial

**Autor:** Pedreño Sala, Aarón

**Directora:** Elena Romera Lozano

**Departamento:** Universidad de Alcalá, Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales.

Doctorado en Criminalística

**Publicacion:** 2014

**Descr. Física:** 348 p.

### Resumen:

Se realiza un estudio de las evidencias entomológicas de 44 cadáveres humanos cuyas autopsias fueron realizadas en el Instituto de Medicina Legal de Alicante (IMLA) y se realiza el cálculo del Intervalo Post Mórtem (PMI) a partir de las mismas. Los artrópodos encontrados decisivos en la data de los cadáveres fueron dípteros de las familias *Calliphoridae* (*Chrysomya albiceps*, *Lucilia sericata* y *Calliphora vicina*), *Muscidae* (*Synthesiomyia nudiseta*) y *Piophilidae* y los coleópteros de las familias *Dermestidae* (*Dermestes maculatus*) y *Cleridae* (*Necrobia rufipes*). En cadáveres encontrados en medio marino se identificó *Lepas anatifera* (*Cirripedia*). Cada una de estas especies resultó ser buena datadora según se encontrasen los cadáveres en exterior o interior de domicilios y en función del periodo anual. Especialmente frecuente fue *S. nudiseta* que ha resultado ser una buena estimadora del PMI. Si se comparan los resultados para el cálculo del PMI, el entomológico tiende a adelantarse respecto al calculado por métodos exclusivamente médicos, y aportado por el forense.

Además, es de destacar que en algunas ocasiones ha sido el único disponible.

Los resultados aportados por este trabajo pueden aplicarse a investigaciones forenses y policiales regionales, estatales y de otros países del ámbito mediterráneo.



# Anexo 11

**Cursos de VERANO**

**HOJA DE INSCRIPCIÓN**



**73-01**  
Resolución de problemas  
químico-forenses (3ª Edición)

Director  
Carmen García Ruiz  
Mercedes Torre Roldán  
MP Angéles Fernández de la Osa

**Normas de matrícula**

**INSCRIPCIÓN DE LOS ALUMNOS**

- 1) La inscripción en los cursos de verano se realizará personalmente y en persona.
- 2) La inscripción se realizará por el alumno o por el representante del curso de verano en el momento de la inscripción.
- 3) La inscripción se realizará por el alumno o por el representante del curso de verano en el momento de la inscripción.
- 4) La inscripción se realizará por el alumno o por el representante del curso de verano en el momento de la inscripción.
- 5) La inscripción se realizará por el alumno o por el representante del curso de verano en el momento de la inscripción.
- 6) La inscripción se realizará por el alumno o por el representante del curso de verano en el momento de la inscripción.
- 7) La inscripción se realizará por el alumno o por el representante del curso de verano en el momento de la inscripción.
- 8) La inscripción se realizará por el alumno o por el representante del curso de verano en el momento de la inscripción.
- 9) La inscripción se realizará por el alumno o por el representante del curso de verano en el momento de la inscripción.
- 10) La inscripción se realizará por el alumno o por el representante del curso de verano en el momento de la inscripción.

**Información y contacto:**  
Secretaría de Profesores Universitarios  
Vicerrectorado de Extensión Universitaria y Relaciones Institucionales  
Colegio de las Ciencias, Edificio del Pinar, Avda. Francisco de Siles, 153  
28002 Alcalá de Henares  
Teléfono: 91 085 41757 / 9997 6495 / Correo: v-ur-extencion@uah.es  
or.garcia  
Vicerrectorado de Extensión Universitaria y Relaciones Institucionales  
Colegio de las Ciencias, Edificio del Pinar, Avda. Francisco de Siles, 153  
28002 Alcalá de Henares  
Teléfono: 91 085 41757 / 9997 6495 / Correo: v-ur-extencion@uah.es

**Cursos de VERANO**

**73-01**  
Resolución de problemas  
químico-forenses (3ª Edición)



Director  
Carmen García Ruiz  
Mercedes Torre Roldán  
MP Angéles Fernández de la Osa

**Fechas:** 3, 4 y 5 de septiembre.  
**Horario clases:** 09:30 a 13:00 h.  
**Horas lectivas:** 25 h.  
**15 horas de clase presencial** = 8 horas para la sesión práctica.  
**Créditos:** Libre Elección: 1,5 / ECTS: 1  
**Lugar de realización:** Salón de Actos, Aula 1 de Informática y Laboratorio de Química Forense del IUICP, Edificio de Ciencias, Universidad de Alcalá.  
**Presión:** General: 100 €  
Reducido (alumnos universitarios): 80 €  
**Cantidad de alumnos:** Máximo: 25 - Mínima: 10  
**Perfil de alumnos:** 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 químicos forenses. Para ello, se dará una visión de cómo resolver problemas relacionados con drogas, muestras postmortem, explosivos, incendios y muestras criminológicas.

**Profesores:**  
D. Carmen García  
D. Mercedes Torre  
D. Alberto Pérez  
D. Abdoles Vega  
D. Carlos Martín  
D. Carlos Alocha  
D. Francisco Manuella  
D. José Luis Ferrando  
D. José Manuel Matey

**PROGRAMA:**  
**3 de SEPTIEMBRE 2014**  
Lugar: Seminario 3 de Policia Cientifica, C/Alfaro González Capador s/n, 28032 Madrid  
9:30-13:30 h. **Vista de los laboratorios de la Comisaría General de Policía Científica de Madrid**  
D. Alberto Vega, Facultativo de la Comisaría General de Policía Científica

**4 de SEPTIEMBRE 2014**  
Lugar: Salón de Actos del Edificio de Ciencias, Universidad de Alcalá  
9:30-10:30 h. **La Química Forense**  
La Química Forense en el contexto de las Ciencias Forenses. Áreas de trabajo. Investigación en Química Forense  
D. Carmen García, Profesora de la Universidad de Alcalá

10:30-11:30 h. **Introducción a la resolución de problemas químico-forenses**  
Planteamiento del problema. Selección del método. Preparación de muestra, análisis y tratamiento de datos. Resolución  
Dra. D. Mercedes Torre, Profesora de la Universidad de Alcalá  
11:30-12:00 h. **Descanso**

12:00-13:00 h. **Análisis forense de vómitos y tintas**  
D. Abdoles Vega, Facultativo de la Comisaría General de Policía Científica  
D. Francisco Alachua, Comandante del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

13:00-14:00 h. **Drogas**  
Análisis de drogas en fluidos biológicos y casos prácticos  
D. Abdoles Vega, Facultativo de la Comisaría General de Policía Científica

14:00-14:30 h. **Descanso**

14:30-17:00 h. **Utilidad de la muestra de cabello en los casos de "sumisión química"**  
Drogas y casos prácticos  
D. Oscar Quintela Jaraq, Facultativo del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

17:00-18:00 h. **Análisis toxicológico en muestras postmortem**  
Estudio analítico e interpretación de resultados  
D. José Manuel Matey, Facultativo del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

**5 de SEPTIEMBRE 2014**  
Lugar: Salón de Actos, Aula 1 de Informática y Laboratorio de Química Forense del IUICP, Edificio de Ciencias, Universidad de Alcalá  
9:30-10:30 h. **Explosivos**  
Métodos y casos prácticos de interés químico-forense  
D. José Manuel Matey, Facultativo del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

10:30-11:30 h. **Incendios**  
Métodos y casos prácticos de interés químico-forense  
D. Carlos Alocha, Capitán del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

11:30-12:00 h. **Descanso**

12:00-13:00 h. **Acreditación de un laboratorio forense**  
Explosivos de laboratorio forense  
D. Alberto Pérez, Comandante del Instituto Tecnológico "La Marañosa"

13:00-14:30 h. **Descanso**

14:30-17:30 h. **Sesión práctica**  
Resolución de casos forenses  
D. María López, D. André Brac, D. Félix Zapata, Investigadores de INQUIFOR

14:30-17:30 h. **Sesión práctica**  
Resolución de problemas en el laboratorio. Informe forense  
D. MP Angéles Fernández, D. Carlos Martín y D.ª Valentina D'Elia, Investigadores de INQUIFOR

[www.facebook.com/iuicp](http://www.facebook.com/iuicp)  
[www.twitter.com/institutoconalca](https://twitter.com/institutoconalca)

**HOJA DE INSCRIPCIÓN**

**Resolución de problemas  
químico-forenses (3ª Edición)**

**CÓDIGO DEL CURSO: 73-01**

**DATOS PERSONALES**

Nombre: \_\_\_\_\_

Apellidos: \_\_\_\_\_

NIF (con letra): \_\_\_\_\_

Teléfono fijo: \_\_\_\_\_

Teléfono móvil: \_\_\_\_\_

Correo-e: \_\_\_\_\_

Estudios que está realizando: \_\_\_\_\_

Centro: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_



# Anexo 12

En los casos de identificaciones masivas de víctimas de cierta antigüedad tras conflictos armados o situaciones de inestabilidad política, o en desastres masivos, es imprescindible el equipo multidisciplinar para lograr éxito en los resultados. La integración de todos los datos obtenidos en la investigación del hecho permite establecer la identidad, la causa y el modo de muerte de las víctimas, identificar patrones de violaciones a los derechos humanos aplicando las ciencias forenses, y para presentar los hallazgos y evidencia a las instancias judiciales y ámbitos de investigación correspondientes.

Los métodos primarios de elección para identificar un cuerpo son los dactiloscópicos y odontológicos, debido a su bajo coste, fiabilidad y rapidez. La antropología también es de gran utilidad en los casos en los que el cuerpo presente características peculiares que puedan dar lugar a una identificación inequívoca. La genética es el método de elección cuando no hay posibilidad de realizar la identificación por otras vías, pero el coste es mayor y el tiempo de análisis es más largo, sobre todo en el caso de víctimas múltiples.

Ninguna de estas técnicas está exenta de problemas y frecuentemente se necesita la combinación de varias de ellas para lograr la identificación. Con este curso se pretende mostrar cómo se puede transmitir la información entre los expertos de distintas disciplinas, con el fin de obtener la mayor información posible en las tareas de identificación. La transmisión de este trabajo multidisciplinar puede reflejarse en un informe pericial final integrado (en el que conste toda la información asociada al caso), lo cual facilitará la labor del juez a la hora de valorar el resultado final.

## COORDINADORES

**CARMEN FIGUEROA NAVARRO**  
Directora del IUICP  
Profesora Titular de Derecho Penal de la UAH

**MERCEDES TORRE ROLDÁN**  
Secretaria Técnica del IUICP  
Profesora Titular de Química Analítica de la UAH

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

**JOSE ANTONIO BERROCAL ANAYA**  
Subdirector del IUICP  
Coronel Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

## COLABORADORAS

Olga Rubio García / Leticia Urefía Fernández

**Inscripción:**  
Secretaría del IUICP: 91 885 43 86 [iucp@uah.es](mailto:iucp@uah.es)

**Precio:**  
Membros del IUICP y alumnos del Máster en CCP: gratuito  
Otros: 100 euros\*

Lugar: Salón de Actos. Facultad de Biología, Ciencias Ambientales y Química, Planta baja del Edificio de Ciencias. Universidad de Alcalá  
Ctra. Madrid-Barcelona, km. 33,6  
28805 Alcalá de Henares (Madrid)

\* La inscripción no incluye ni café ni comida.

## SEMINARIO

### EL TRABAJO MULTIDISCIPLINAR EN LA IDENTIFICACIÓN DE VÍCTIMAS MÚLTIPLES: LA ANTROPOLOGÍA, LA MEDICINA Y LA GENÉTICA FORENSES

17, 18 y 19 de febrero de 2014



**Director**  
Dra. Lourdes Prieto Solla  
Experto del Servicio de Biología-ADN de la Comisaría General de Policía Científica



## PROGRAMA

### 17 de febrero de 2014

- 9:15 h. Entrega de documentación y presentación del Seminario
- 9:30 h. Conferencia inaugural  
José Antonio Sánchez Sánchez  
Director del Departamento de Toxicología y Legislación Sanitaria. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid
- 10:30 h. Localización, desenterramientos y rescate de cadáveres en distintos escenarios  
Jorge Santiago Peiró Cuartero  
Capitán. Jefe del Área de Inspección Ocular. Departamento de Identificación. Servicio de Criminalística de la Guardia Civil
- 11:30 h. Pausa
- 12:00 h. Problemas generales en la identificación antropológica  
Francisco Etxeberria Gabilondo  
Prof. Titular de Medicina Legal. Departamento de Medicina Legal y Forense. Universidad del País Vasco
- 13:00 h. Antropología física: elementos para la identificación  
Virginia Galera Olmo  
Prof. Titular de Antropología Física. Facultad de Biología, Ciencias Ambientales y Química. Universidad de Alcalá
- 14:00 h. Comida
- 15:30 h. Prácticas  
Francisco Etxeberria Gabilondo  
- Información antemortem y postmortem (protocolo de INTERPOL)  
- Identificación de restos humanos

### 18 de febrero de 2014

- 9:30 h. La patología forense en la identificación humana  
Francisco Etxeberria Gabilondo  
Prof. Titular de Medicina Legal. Departamento de Medicina Legal y Forense. Universidad del País Vasco
- 10:30 h. La patología forense en la interpretación de la causa de muerte  
Francisco Etxeberria Gabilondo  
Prof. Titular de Medicina Legal. Departamento de Medicina Legal y Forense. Universidad del País Vasco
- 11:30 h. Pausa
- 12:00 h. Recomendaciones en la toma de muestras  
Lourdes Prieto Solla  
Experto del Servicio de Biología-ADN. Comisaría General de Policía Científica
- 13:00 h. Casuística en la identificación de víctimas  
Francisco Etxeberria Gabilondo  
Prof. Titular de Medicina Legal. Departamento de Medicina Legal y Forense. Universidad del País Vasco
- 14:00 h. Comida
- 15:30 h. Prácticas  
Francisco Etxeberria Gabilondo  
- Prácticas con casos de antropología y patología forense  
- Interpretación de lesiones

### 19 de febrero de 2014

- 9:30 h. Caso "presuntos niños robados": papel de la antropología  
Amparo Jiménez Sánchez  
Facultativa del Servicio de Criminalística del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Departamento de Madrid
- 10:30 h. Caso "presuntos niños robados": papel de la genética. Dos aspectos de la investigación genética en adopciones irregulares: la identificación genética de restos de recién nacidos exhumados y los proyectos de bases de datos de ADN para la identificación genética de hijos adoptados  
Antonio Alonso  
Facultativo del Servicio de Biología del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Departamento de Madrid
- 11:30 h. Pausa
- 12:00 h. Identificación de detenidos-desaparecidos durante la dictadura de Pinochet en Chile  
Francisco Etxeberria Gabilondo  
Prof. Titular de Medicina Legal. Departamento de Medicina Legal y Forense. Universidad del País Vasco  
Lourdes Prieto.  
Experto del Servicio de Biología-ADN. Comisaría General de Policía Científica

Se recomienda traer al curso ordenador portátil y cámara de fotos

## Anexo 13

**COORDINADORES**

**CARMEN FIGUEROA NAVARRO**

Directora del IUICP  
Profesora Titular de Derecho Penal de la UAH

**MERCEDES TORRE ROLDÁN**

Secretaría Técnica del IUICP  
Profesora Titular de Química Analítica de la UAH

**JOSE MIGUEL OTERO SORIANO**

Subdirector del IUICP  
Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica

**JOSE ANTONIO BERROCAL ANAYA**

Subdirector del IUICP  
Coronel Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

**COLABORADORAS**

Olga Rubio García / Leticia Uroña Fernández

**Inscripción:**

Secretaría del IUICP: 91 885 43 86  
[iuicp@uah.es](mailto:iuicp@uah.es)

**Precio:**

Miembros del IUICP y alumnos del Máster en  
CCFP: gratuito  
Otros: 60 euros\*

**Lugar:** Salón de Grados, Facultad de Derecho  
Universidad de Alcalá  
C/ Libreros, 27.  
28801 Alcalá de Henares (Madrid)

\* La inscripción no incluye ni café ni comida.

El riesgo tóxico y biológico masivo, bien de etiología accidental o intencionada, constituye un tema de gran vigencia e interés hoy en día. A lo largo del siglo XX y comienzos del XXI se han producido numerosas catástrofes tóxicas que han afectado a gran número de personas y amplias zonas del planeta y han tenido implicaciones no sólo médicas sino también sociales, políticas y económicas.

Por otro lado, la existencia de sustancias químicas (ya sean gases, líquidos o sólidos) que pueden emplearse como armas de destrucción masiva debido a sus efectos tóxicos directos para el hombre, los animales y las plantas, constituye un riesgo capaz de desencadenar catástrofes tóxicas. Algo similar ocurre con los agentes biológicos, constituidos por patógenos (bacterias, virus u otros organismos que causen enfermedades) y que se pueden utilizar en bio-crímenes o en actos de bioterrorismo. Además, algunas toxinas de origen vegetal o animal pueden considerarse también como arma química bajo las provisiones de la Convención de Armas Químicas.

**SEMINARIO**

**RIESGO TÓXICO Y BIOLÓGICO MASIVO:  
GRANDES CATÁSTROFES TÓXICAS,  
ARMAS QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS**

**DIRECTORA**

**DRA. MARIA ANTONIA MARTÍNEZ GONZALEZ**

Toxicólogo Forense  
Facultativo del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF)  
Ministerio de Justicia

27 de febrero de 2014



**iuicp**

**INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS  
POLICIALES**

**PROGRAMA**

- 9.15 h. Entrega de documentación y Presentación del Seminario**
- 9.30 h. Grandes catástrofes tóxicas. Revisión desde el siglo pasado hasta el presente**  
DRA. MARIA ANTONIA MARTÍNEZ GONZALEZ  
Toxicólogo Forense. Facultativo del INTCF
- 10.30 h. Armas químicas. Descripción, clasificación y fundamentos de su uso**  
DR. RENÉ PITA PITA  
Toxicólogo Experto en Armas Químicas. Comandante del Ejército de Tierra. Profesor del siglo de Defensa Química de la Escuela Militar de Defensa "NDQ"
- 11.30 h. Pausa**
- 12.00 h. Armas biológicas. Descripción, clasificación y fundamentos de su uso**  
DRA. AMPARO FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ  
Microbiólogo y Genetista Forense. Facultativo del INTCF
- 13.00 h. El rol del centro antitóxico ante catástrofes tóxicas**  
DRA. FATIMA RAMÓN ROSA  
Toxicólogo Clínico. Facultativo del INTCF
- 14.30 h. Comida**
- 16.00 h. El análisis toxicológico ante catástrofes tóxicas**  
DRA. MARIA ANTONIA MARTÍNEZ GONZALEZ  
Toxicólogo Forense. Facultativo del INTCF
- 16.30 h. Bio-crímenes y bioterrorismo: del análisis microbiológico a la genómica**  
DRA. AMPARO FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ  
Microbiólogo y Genetista Forense. Facultativo del INTCF
- 17.00 h. El rol del médico forense ante víctimas por agentes químicos y biológicos**  
DR. ENEKO BARBERÍA MARCALAÍN  
Médico Forense. Experto en Identificación de Víctimas en Grandes Catástrofes. Subdirector del Instituto de Medicina Legal de Cataluña. División de Tarragona. Departamento de Justicia. Generalidad de Cataluña
- 18.00 h. Clausura**

# Anexo 14



**DIRECTORAS**  
**CRISTINA ZURDO GARAY-GORDOVIL**  
*FISCALIA PROVINCIAL DE MADRID*  
**CARMEN GARCÍA RUIZ**  
*UNIVERSIDAD DE ALCALÁ*

**COORDINADORES**  
**ENRIQUE SANZ DELGADO**  
*DIRECTOR DEL IUICP*  
**PROFESOR CONTRATADO DOCTOR DE DERECHO PENAL DE LA UAH**  
**MERCEDES TORRE ROLDÁN**  
*SECRETARÍA TÉCNICA DEL IUICP*  
**PROFESORA TITULAR DE QUÍMICA ANALÍTICA DE LA UAH**  
**JOSÉ MIGUEL OTERO SORIANO**  
*SUBDIRECTOR DEL IUICP*  
**SECRETARIO GENERAL DE LA COMISARÍA GENERAL DE POLICÍA CIENTÍFICA**  
**JOSÉ ANTONIO BERROCAL ANAYA**  
*SUBDIRECTOR DEL IUICP*  
**CORONEL JEFE DEL SERVICIO DE CRIMINALÍSTICA DE LA GUARDIA CIVIL**

**COLABORADORES**  
**PADLA CANO REVILLA**  
**OLGA RUBIO GARCÍA**  
**LETICIA UREÑA FERNÁNDEZ**  
**IGNACIO JIMENO CRIADO**



**PRESENTE Y FUTURO  
 EN EL ESTUDIO DE DELITOS  
 CON ARMAS DE FUEGO**

22 de Septiembre de 2014

Sala de GRADOS, Facultad de Derecho  
 de la Universidad de Alcalá  
 C/ Libreros, 27. 28801 Alcalá de Henares  
 (Madrid)

**iuicp**  
 INSTITUTO UNIVERSITARIO DE  
 INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES

Universidad de Alcalá

GOBIERNO DE MADRID

**MOTIVACIÓN**

La resolución de un delito con armas de fuego implica que profesionales del ámbito de las ciencias sociales tengan que entender e interpretar las pruebas científico-forenses realizadas, en las mayor parte de los casos, en distintas áreas de los cuerpos policiales dedicados a ello. Esto supone que hoy en día sea necesario avanzar y hacer propuestas de futuro para aportar nuevas pruebas para la resolución de delitos con armas de fuego.

**OBJETIVO**

Mostrar el presente y vislumbrar el futuro de las pruebas enfocadas a dar información sobre el uso de armas de fuego con fines delictivos así como su interpretación por los distintos componentes del sistema judicial.

**DIRIGIDO A**

Cuerpos y fuerzas de seguridad del estado, magistrados, jueces, fiscales, abogados e investigadores. También se admitirán alumnos universitarios de grado, master o doctorado de Ciencias sociales, Ciencias experimentales y Tecnología.

**PROGRAMA**

9.30 - 11.30 h  
**METODOLOGÍAS FORENSES EN EL ESTUDIO DE ARMAS DE FUEGO**  
 Antonio Heras González  
 Pilar García Benavente  
 Unidad Central de Criminalística, Sección de Balística Forense de la Comisaría General de Policía Científica

11.30 - 12.00 h  
 Café

12.00 - 13.00 h  
**AVANCES CIENTÍFICOS EN LA DETECCIÓN DE RESIDUOS DE DISPARO Y DISTANCIAS DE DISPARO**  
 María López López  
 M<sup>a</sup> Angeles Fernández de la Ossa  
 Doctoras investigadoras del grupo de Investigación en Química Forense (INQUIFOR) de la Universidad de Alcalá

13.00 - 14.30 h  
**DELITOS CON ARMAS DE FUEGO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA ACUSACIÓN Y LA DEFENSA**  
 Carlos Díaz Roldán  
 Fiscalía Provincial de Madrid  
 Bernardo Prada Garrudo  
 Abogado  
 Esteban Mestre Delgado  
 Catedrático de Derecho Penal en la Universidad de Alcalá

14.30 - 16.00 h  
 Comida

16.00 - 17.00 h  
**DELITOS CON ARMAS DE FUEGO DESDE LA PERSPECTIVA JUDICIAL**  
 Javier Carazo Rubio  
 Laura de Lorenzino Aracama  
 Magistrados

17.00 - 18.00 h  
**LA INTERPRETACIÓN LINGÜÍSTICA EN DELITOS CON ARMAS DE FUEGO**  
 Carmen Valero Garcés  
 Catedrática de Traducción e Interpretación en la Universidad de Alcalá

18.00 - 19.00 h  
**MESA REDONDA: FUTURO EN EL ESTUDIO DE DELITOS CON ARMAS DE FUEGO**  
 Moderadores:  
 Carmen García Ruiz  
 Mercedes Torre Roldán  
 Profesoras Titulares de la Universidad de Alcalá e investigadoras del grupo de Investigación en Química Forense (INQUIFOR)



# Anexo 15

**DIRECTOR**  
**VÍCTOR JOSÉ ESTEBAN RAMOS**  
*Comandante de la Guardia Civil  
 Jefe del Departamento de Química  
 y Medio Ambiente del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil*

---

**COORDINADORES**  
**ENRIQUE SANZ DELGADO**  
*Director del IUICP  
 Profesor Contratado Doctor de Derecho Penal de la UAH*

**MERCEDES TORRE ROLDÁN**  
*Secretaría Técnica del IUICP  
 Profesora Titular de Química Analítica de la UAH*

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

**JOSÉ ANTONIO BERROCAL ANAYA**  
*Subdirector del IUICP  
 Coronel Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil*

---

**COLABORADORES**  
**PAOLA CANO REVILLA**  
**OLGA RUBIO GARCÍA**  
**LETICIA UREÑA FERNÁNDEZ**

30 SEPTIEMBRE 2014

**QUIMIOMETRÍA  
 APLICADA  
 A LAS CIENCIAS  
 FORENSES**

SALA DE GRADOS, Facultad de Derecho  
 de la Universidad de Alcalá  
 C/ Libreros, 27. 28801 Alcalá de Henares (Madrid)

Investigación (Departamento del IUICP)  
 PUNTO:  
 Dirección de Investigación del Servicio de  
 Policía Científica

Universidad de Alcalá IUICP Instituto Universitario de Investigación de Ciencias Forenses

## Programa del Seminario

La Quimiometría es una disciplina en la que se emplean métodos matemáticos o estadísticos sobre datos químicos, de forma que este tratamiento permite evidenciar conclusiones que previamente no eran claras. Abarca un amplio conjunto de métodos cuyo fin será diseñar experimentos, optimizar parámetros experimentales y procesar señales. En su conjunto, forma un vasto acervo de conocimientos.

El Servicio de Criminalística de la Guardia Civil tiene una amplia experiencia en la práctica de ensayos instrumentales en muy variados campos de trabajo. Sin embargo, el tratamiento estadístico de estos datos es una asignatura pendiente y la experiencia demuestra, que con este estudio, puede obtenerse una información adicional nada despreciable.

Es por ello, que se propone la práctica, junto con otras acciones formativas, de un seminario en el entorno IUICP, donde se invite a personalidades relevantes en el ámbito de la Quimiometría.

El seminario estaría dirigido a miembros del departamento con una formación científica, así como a otros profesionales de las Ciencias Forenses. De esta forma, minimizando el tiempo empleado en la acción formativa, conseguiremos el máximo impacto pedagógico: condicionar al personal de las posibilidades que esta novedosa disciplina ofrece.

Las conferencias, impartidas por personal cualificado, están, fundamentalmente, dirigidas a casos prácticos en los que se hayan logrado resolver situaciones complejas mediante la aplicación de métodos estadísticos a datos químicos, y se proporcionan ejemplos reales de resultados obtenidos.

Se trata de una oportunidad de motivar al personal que obtiene datos instrumentales para trabajar con métodos estadísticos, que redunden en obtener más y mejores resultados en los informes periciales que cotidianamente se elaboran.

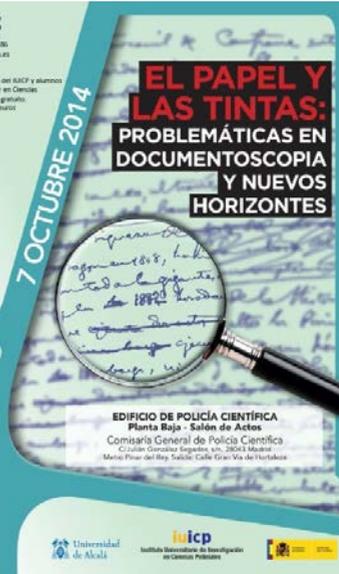
- 09:00-09:30 h** **Recogida de Documentación**
- 09:30-10:00 h** **Presentación del Seminario**  
 Víctor José Esteban Ramos  
 Jefe del Departamento de Química y Medio Ambiente  
 Servicio de Criminalística de la Guardia Civil
- 10:00-10:55 h** **Análisis estadístico multivariante**  
 Jesús Sanz Perucha  
 Profesor de Investigación  
 Instituto de Química Orgánica General, CSIC, Madrid
- 11:00-11:55 h** **La estadística Bayesiana Forense en Quimiometría**  
 Daniel Ramos Castro  
 Profesor Titular de la Escuela Politécnica Superior  
 Universidad Autónoma de Madrid
- 11:55-12:30 h** **Café**
- 12:30-13:25 h** **Claves para la selección de las herramientas estadísticas**  
 Alejandrina Gallego Pico  
 Profesora Contratada Doctor de la Facultad de Química  
 Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid
- 13:25-15:30 h** **Comida**
- 15:30-16:25 h** **Importancia de la Quimiometría en el informe pericial**  
 Mercedes Torre Roldán  
 Profesora Titular de Química Analítica  
 Universidad de Alcalá de Henares
- 16:30-17:25 h** **La Quimiometría aplicada a los informes periciales**  
 Francisco Alamiña Orellana  
 Comandante de la Guardia Civil y Director Técnico del Área de Medio Ambiente  
 Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

# Anexo 16

**DIRECTORES**  
**Carmen García Ruíz**  
 Profesora Titular de Química Analítica de la UAH  
**Guillermo Puerto Gisbert**  
 Especialista Superior de la Comisaría General de Policía Científica

**COORDINADORES**  
**Enrique Sanz Delgado**  
 Director del IUICP  
 Profesor Contratado Doctor de Derecho Penal de la UAH  
**Mercedes Torre Roldán**  
 Secretaria Técnica del IUICP  
 Profesora Titular de Química Analítica de la UAH  
**José Miguel Otero Soriano**  
 Subdirector del IUICP  
 Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica  
**José Antonio Berrocal Anaya**  
 Subdirector del IUICP  
 Coronel Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

**COLABORADORES**  
 Paola Cano Revilla  
 Olga Rubio García  
 Leticia Ureña Fernández



**7 OCTUBRE 2014**

**EL PAPEL Y LAS TINTAS: PROBLEMÁTICAS EN DOCUMENTOS Y NUEVOS HORIZONTES**

EDIFICIO DE POLICÍA CIENTÍFICA  
 Planta Baja - Salón de Actos  
 Comisaría General de Policía Científica  
 C/ Juan González Argente s/n, 28013 Madrid  
 Metro Plaza del Rey, Salto; Calle Gran Vía de Hortaleza

Asociación Secretaría del IUICP: 91 809 43 95 iuicp@uah.es

Precio: Miembros del IUICP y alumnos del Máster en Ciencias Policiales: gratuito. Otros: 40 euros.

Logos: Universidad de Alcalá, iuicp Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales, SEIC, and others.

**PROGRAMA DEL SEMINARIO**

**Introducción**

La Documentoscopia es una de las ciencias forenses que tiene por objeto la investigación tendente a la determinación de la autenticidad o falsedad de un "documento" o de su contenido, ya sea impreso o manuscrito, y a la identificación, en este último caso, de su autor. Este seminario persigue identificar algunas de las problemáticas actuales en documentoscopia y mostrar los últimos avances científicos en el análisis forense de tintas, la datación de tintas y el estudio de cruce de trazos. Debido al potencial de la espectroscopia Raman para abordar alguna de estas problemáticas, además de la disponibilidad de este sistema en el área de documentoscopia de la Policía Científica, también se ha considerado interesante explicar, desde un punto de vista más práctico, cómo se puede emplear esta herramienta espectroscópica para analizar tintas en documentos.

**Objetivos**

Mostrar las principales problemáticas que se dan en Documentoscopia y los resultados obtenidos en investigación para el estudio de tintas, datación de tintas y cruce de trazos. También se pretende dar nociones prácticas para el empleo de la espectroscopia Raman en documentos.

**Dirigido a**

Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado y otros profesionales. También se admitirán alumnos de las escuelas policiales nacionales y alumnos universitarios de grado, master o doctorado.

**9.00-9.30h Entrega de documentación**

**9.30-10.00h Presentación**

**10.00-10.45h Documentoscopia.**  
 Guillermo Puerto Gisbert.  
 Comisaría General de Policía Científica.

**10.45-11.30h Nuevas tendencias en el análisis forense de tintas: técnicas y estudios científicos.**  
 André Braz.  
 Investigador de la Universidad de Alcalá.

**11.30-12.00h Descanso**

**12.00-12.45h Investigación actual en el IUICP: cruce de trazos y variabilidad química en bolígrafos.**  
 André Braz.  
 Investigador de la Universidad de Alcalá.

**12.45-13.30h Datación de tintas por el método de porcentaje de pérdida de disolvente.**  
 Magdalena Ezcurrea Gondra.  
 Leyas SL y Universidad del País Vasco.

**13.30-15.30h Comida**

**15.30-17.00h Teoría y práctica de la Espectroscopia Raman en el análisis forense de tintas.**  
 María López López y André Braz.  
 Investigadores de la Universidad de Alcalá.

# Anexo 17

## SEMINARIO

En los últimos años se ha producido un gran incremento en el número de casos de identificación fisonómica que reciben los laboratorios forenses españoles. La complejidad en la resolución de estos casos y los múltiples problemas a los que se enfrentan sus profesionales, ha hecho que los laboratorios oficiales de nuestro país se unan formando un Grupo de Trabajo de Identificación Fisonómica, integrado en la Red de Laboratorios Forenses Españoles (ALFOS) y, al mismo tiempo, dichos profesionales busquen la colaboración de las universidades, centros de investigación y empresas. Es en este empeño de colaboración multidisciplinar y multi-institucional en el que está trabajando el grupo de investigación fisonómica del IUICP.

El objetivo del presente seminario es exponer el estado actual de la identificación fisonómica en los laboratorios forenses de nuestro país, abordar los problemas a los que se enfrentan y debatir las posibles soluciones.

### DIRECTORES

**JUAN ANTONIO RODRÍGUEZ SAN ROMÁN**  
Comisario del Sector Identificación de Policía  
Jefe de la Unidad Central de Identificación de la CGPC

**NICOMEDES EXPÓSITO MÁRQUEZ**  
Comisario de la Guardia Civil  
Jefe del Departamento de Identificación del SECIRM

**VIRGINIA GALERA OLMO**  
Profesora Titular de Antropología Física de la UAN

## LOS ESTUDIOS FISONÓMICOS EN LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL



iucip@uah.es

### COORDINADORES

**ENRIQUE BARRA DELGADO**  
Director del IUICP

**MERCEDES TORRE ROLDÁN**  
Secretaría Técnica del IUICP

**JOSE MIGUEL OTERO SORIANO**  
Inspector del IUCP

**JOSE ANTONIO BERROCAL MAYA**  
Inspector del IUICP

**JOSE ANTONIO BERROCAL MAYA**  
Comandante Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

### COLABORADORAS

Olga Rubio Garcia / Paola Cano Revilla




**LUGAR DE CELEBRACION**

SALA DE GRADOS. Facultad de Derecho. UAH  
Calle Liriares 21  
28001 Alcalá de Henares (Madrid)  
Teléfono: 918854286

**PRECIO inscripción\***

Grupos MEMPROS DEL IUICP Y AL UNIVOS MASTER U. CIENCIAS POLICIALES

OTROS: 60 euros

\*La inscripción no incluye ni café ni comida

# PROGRAMA

### LUNES, 13 DE OCTUBRE

### MARTES, 14 DE OCTUBRE

### Estado actual de la identificación fisonómica en los laboratorios oficiales españoles

### El futuro de la identificación fisonómica

MAÑANA	TARDE	MAÑANA
<p>8:30 h. ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN</p> <p>9:00 h. INAUGURACIÓN DEL CURSO</p> <p>9:30 h. LA IDENTIFICACIÓN FISONÓMICA: CONCEPTOS GENERALES Y DESARROLLO HISTÓRICO Daniel F. Martín Estévez Inspector del CNP. Sección de Técnicas Identificativas (Estados Fisionómicos) de la CGPC</p> <p>10:30 h. EL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN FISONÓMICA EN LOS LABORATORIOS FORENSES Sergio Castro Martínez Inspector del CNP. Sección de Técnicas Identificativas (Estados Fisionómicos) de la CGPC</p> <p>12:00 h. LA RECONSTRUCCIÓN FACIAL Y EL RETRATO ROBOT Francisco Javier Vega Gómez Sargento 1º de la Guardia Civil. Becario Técnico del Área de Antropología Forense. Identificación Facial. Departamento de Identificación (SECIRM)</p> <p>13:00 h. LA EXPERIENCIA DE LA POLICÍA AUTÓNOMA VASCA EN LA REALIZACIÓN DE INFORMES FISONÓMICOS Kajal Bortolozzi y Ruiz Técnico de la Sección de Antropología Forense de la Euzkadi.</p>	<p>16:00 h. COTEJOS FACIALES MORFOLÓGICOS/ANTROPOMÉTRICOS David Miro i Falch Comandante de los Mossos d'Esquadra Responsable del Grupo de Fisionómicos de la Policía de la Generalitat de Catalunya</p> <p>17:00 h. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE COMPARACIÓN FACIAL. BIOMETRIC RECOGNITION GROUP (ATVS) Javier Ortega García Comandante de Policía de la Subdir. Comunitatarios Director Sección Patrocinada Superior de la UAM</p> <p>Julian Piñeros Aguilar Profesor Titular de Área de la Salud y Comunicaciones Escuela Politécnica Superior de la UAM</p>	<p>9:00 h. LA SUPERPOSICIÓN GRÁFICO-FOTOGRAFIA (PROYECTO MEPROS UE) Francisco Madero Fernández Capitán de la Guardia Civil Director Técnico del Departamento de Identificación, perteneciente al proyecto MEPROS (SECIRM)</p> <p>10:00 h. INFOGRAFÍA FORENSE Y ESTUDIOS FISONÓMICOS Pablo Ángel Martínez Mesones Capitán de la Guardia Civil. Jefe del Área de Fotografía e Imagen. Departamento de Identificación (SECIRM)</p> <p>11:30 h. ADN Y RETRATO ROBOT Ana Frutos Arceles Investigadora Postdoctoral, Instituto de Ciencias Forenses "José Gutiérrez" de la Universidad de Santiago de Compostela</p> <p>12:30 h. EL INFORME PERICIAL Y LA EXPRESIÓN DE LAS CONCLUSIONES Sergio Castro Martínez Inspector del CNP. Sección de Técnicas Identificativas (Estados Fisionómicos) de la CGPC</p> <p>Mercedes Torre Roldán Profesora Titular de Química Analítica de la UAN. Secretaría Técnica del IUICP</p> <p>13:30 h. DEBATE Y CONCLUSIONES</p>



# Anexo 18

### DIRECTORES

**MARÍA JESÚS LLORENTE VEGA**  
Inspectora Jefe de la Sección de Informática Forense de la Comisaría General de Policía Científica

**ALFREDO GARDEL VICENTE**  
Profesor Titular de Tecnología Electrónica de la UAH

### COORDINADORES

**ENRIQUE SANZ DELGADO**  
Director del IUICP  
Profesor Contratado Doctor de Derecho Penal de la UAH

**MERCEDES TORRE ROLDÁN**  
Secretaria Técnica del IUICP  
Profesora Titular de Química Analítica de la UAH

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

**JOSÉ ANTONIO BERRACOL ANAYA**  
Subdirector del IUICP  
Coronel Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

### COLABORADORES

**PAOLA CAÑO REVILLA**  
**OLGA RUBIO GARCÍA**  
**LETICIA UREÑA FERNÁNDEZ**

**22 OCTUBRE 2014**

## EVIDENCIAS ELECTRÓNICAS EN LA INVESTIGACIÓN POLICIAL (4ª EDICIÓN)

<b>DIRECTORES</b> MARÍA JESÚS LLORENTE VEGA Inspectora Jefe de la Sección de Informática Forense de la Comisaría General de Policía Científica ALFREDO GARDEL VICENTE Profesor Titular de Tecnología Electrónica de la UAH	<b>COORDINADORES</b> ENRIQUE SANZ DELGADO Director del IUICP Profesor Contratado Doctor de Derecho Penal de la UAH MERCEDES TORRE ROLDÁN Secretaria Técnica del IUICP Profesora Titular de Química Analítica de la UAH JOSÉ MIGUEL OTERO SORIANO Subdirector del IUICP Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica JOSÉ ANTONIO BERRACOL ANAYA Subdirector del IUICP Coronel Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil	<b>COLABORADORES</b> PAOLA CAÑO REVILLA OLGA RUBIO GARCÍA LETICIA UREÑA FERNÁNDEZ
--	---	--

SALA DE JUICIOS, Facultad de Derecho de la Universidad de Alcalá  
C/ Llaneros, 27. 28801 Alcalá de Henares (Madrid)

Inscripción: Secretaría del IUICP, 01 800 40 40 40  
Precio: 16,00 € (incluye IVA y gastos del libro)  
Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

### PRESENTACIÓN

El avance de la tecnología informática y su influencia en multitud de áreas de la vida social, ha abierto nuevas posibilidades al mundo criminal para la realización de actividades ilegales. La incorporación de numerosos dispositivos electrónicos a una red como Internet, interconectada y de carácter mundial, ha posibilitado que características como el anonimato haya 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 nueva clase de delitos y cómo pueden ser abordados.

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 están 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 cibercriminales para tratar de evadirse de la acción de la Justicia.

Como consecuencia de todo ello, 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 cuanto 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 habrá.

En una nueva edición, el Seminario sobre "Evidencias Electrónicas en la Investigación Policial" presenta los últimos avances y aspectos innovadores para abordar el estudio de las evidencias electrónicas recogidas en las diversas actividades ilícitas que se desarrollan en este mundo global.

### PROGRAMA

8:30-8:45h	Entrega documentación
8:45-9:00h	Presentación Seminario
9:00-10:00h	Análisis de ficheros log en sistemas de archivos <b>Manuel Huerta</b> Consejero Delegado de la empresa Lazarus
10:00-11:00h	Análisis de correos electrónicos en la Nube <b>José A. Cigienza</b> Empresa Forest Digital Evidence
11:00-11:30h	Descanso
11:30-12:30h	Análisis Técnico de la mensajería instantánea en smartphones: App Line en Android/ios <b>Adrián Macías</b> Universidad de Alcalá
12:30-13:30h	Inteligencia artificial aplicada a la investigación forense <b>Luis Lorenzo Gómez Blanco</b> Departamento de Ingeniería del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil
13:30-15:00h	Almuerzo
15:00-15:45h	Interface JTAC. Concepto, usos y posibilidades que ofrece en el ámbito forense <b>Francisco Domínguez</b> Grupo Electrónica-Informática Forense, CGPC
15:45-16:30h	Extracción de datos de dispositivos móviles mediante JTAC. Aplicación práctica <b>José Manuel Cruz</b> Grupo de Electrónica - Informática Forense, CGPC
16:30-17:15h	Análisis de vulnerabilidades como parte de las evidencias <b>Alberto Fuentes</b> Empresa Digital Cubes
17:15-17:30h	Conclusiones y debate
17:30h	Clausura Seminario

\* La inscripción no incluye café ni comida.

## Anexo 19

**DIRECTOR**

**JULIAN LÓPEZ MUÑOZ**  
Doctor en Derecho  
Comandante de la Guardia Civil  
Jefe del Departamento de Balística y Trazas Instrumentales del  
Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

**COORDINADORES**

**ENRIQUE SANZ DELGADO**  
Director del IUICP  
Profesor Contratado Doctor de Derecho Penal de la UAH

**MERCEDES TORRE ROLDÁN**  
Secretaría Técnica del IUICP  
Profesora Titular de Química Analítica de la UAH

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

**JOSE ANTONIO BERROCAL ANAYA**  
Subdirector del IUICP  
Coronel Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

**COLABORADORES**

**PAOLA CANO REVILLA**  
**OLGA RUBIO GARCÍA**

**30 OCTUBRE 2014**

**Jornada de TRAZAS INSTRUMENTALES**

**SALA DE JUNTAS, Facultad de Derecho de la Universidad de Alcalá**  
C/ Loberos, 27  
28801 Alcalá de Henares (Madrid)

Instituto Científico del IUICP, UAH y UCLM

Problema de IUICP y alumnos de Maestría Criminalística de la UAH

Universidad de Alcalá **iuiCP** Unidad Científica de Investigación Criminalística

---

**PRESENTACIÓN**

Existen fuentes de prueba que presentan ante la vista de cualquier perito numerosas posibilidades de agudizar su creatividad científica, técnica, o artística, para aportar posteriores soluciones concretas a cuestiones controvertidas. Si la prueba pericial ha experimentado cambios radicales en su regulación positiva respecto a su naturaleza jurídica, admisibilidad, u objeto de la misma: los medios de prueba y en concreto los que serán tratados en esta "Jornada de Trazas Instrumentales" evolucionan al unísono de las fuentes que ofrecen su contenido para que el perito más intuitivo dé con sus secretos bien guardados.

El informe pericial emanado de las trazas instrumentales, intenta presentar ante el cliente la veracidad de unos hechos que adivierten en la realidad. Para ello se estudian los distintos elementos que portan las fuentes, como por ejemplo los vehículos; para llegar a su plena identificación. Estos estudios, que serán explicados, a lo largo de las ponencias, abordan un conocimiento general del vehículo para determinar posibles manipulaciones que, de darse, saldrán a la luz tras emplear los distintos métodos de identificación dirigidos al conjunto del bien afectado, y también a las piezas que originariamente conformaron un solo elemento. Medios de prueba que si en otros tiempos estaban basados y formaban un "numerus clausus", en la actualidad con los sistemas electrónicos, informáticos, o telemáticos, se presentan como un "numerus apertus" siempre que sean compatibles y respeten el procedimiento penal. Sin olvidar las técnicas de conocimiento más tradicionales, como son aquellas que identifican las placas de matrículas españolas, o extranjeras, que hacen aflorar contraseñas o datos que han sido previamente eliminados, o herramientas o máquinas de troquel.

Se verán también, en esta jornada, los métodos de apertura que la delincuencia común y la especializada ponen en práctica para vulnerar sistemas de seguridad o cerramientos, dado que conocer los procedimientos delincuenciales favorece la anticipación en el delito y la prevención por parte de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado. Se mostrará también la evolución de métodos de apertura y el empleo de herramientas rudimentarias, algunas veces, y sofisticadas otras, que hacen posible que personas indeseables y violentas penetren en la esfera de intimidad que supone el domicilio familiar o la empresa, vulnerando derechos fundamentales e inalienables, y cometiendo delitos graves que pueden llegar a terminar con la vida de las personas, primer derecho del ser humano y del que nacen todos los demás.

En estos casos es probable que se encuentren vestigios y marcas que dejan las herramientas de fuerza y que posteriormente se estudian en el laboratorio. También pueden aparecer huellas de calzado o rodaduras de vehículos, parcial o totalmente válidas para fines identificativos. Su estudio permite relacionar hechos delictivos, legítimos en el espacio y en el tiempo, identificando tipos de calzado y número de personas participantes en la escena del delito, esto además de una prueba pericial constituirá una prueba de inteligencia para determinar la actuación de un grupo o una organización criminal, en una demarcación determinada o en varias demarcaciones, bien de la Guardia Civil o del Cuerpo Nacional de Policía, cuyos laboratorios comparten una base común de datos conocida como "SIGAR".

**PROGRAMA**

**9:00-10:00h** Valoración de los indicios de Trazas bajo la perspectiva Judicial  
**Nicolás Poveda Peñas**  
*Magistrado de la Audiencia Nacional, Sala de la Penal*

**10:00-11:00h** Vestigios identificables en vehículos  
**Josué Paredes Montalvo**  
*Especialista de Trazas Instrumentales de la Guardia Civil (SECIRM)*

**11:00-11:30h** Descanso

**11:30-12:30h** Validez de la Prueba de Trazas Instrumentales y su incorporación al Proceso Penal  
**Carlos Bautista Samaniego**  
*Jurista, Profesor de la Universidad Alfonso X El Sabio*

**12:30-13:30h** Tratamiento Forense de indicios de Trazas Instrumentales  
**Juan Carlos Montejo Rubio**  
*Especialista de Laboratorio de Trazas Instrumentales de la Policía Científica (CNP)*

**13:30-15:30h** Almuerzo

**15:30-16:30h** Vulnerabilidad de sistemas de cierre y ataque de los mismos  
**Iñaki Vicente Sáez**  
*I. Carrajesos S.L.*

**16:30-17:30h** Las huellas de calzado en el escenario del delito  
**Antonio Martínez Abad**  
*Director Técnico del Área de Trazas Instrumentales de la Guardia Civil (SECIRM)*

**17:30-18:30h** Las huellas de calzado en el laboratorio  
**Diego Gallego Saavedra**  
*Director Técnico del Área de Trazas Instrumentales de la Guardia Civil (SECIRM)*

\* La inscripción no incluye café ni comida.

# Anexo 20

**DIRECTOR**

OVIDIO ADOLFO BUSTA OLIVAR  
Inspector Jefe de la Sección de Balística y Trazas Instrumentales de la Comisaría General de Policía Científica

**COORDINADORES**

ENRIQUE SANZ DELGADO  
*Director del IUIICP*  
*Profesor Contratado Doctor de Derecho Penal de la UAH*

MERCEDES TORRE ROLDÁN  
*Secretaría Técnica del IUIICP*  
*Profesora Titular de Química Analítica de la UAH*

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

JOSÉ ANTONIO BERROCAL ANAYA  
*Subdirector del IUIICP*  
*Coronel Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil*

**COLABORADORES**

PAOLA CANO REVILLA  
OLGA RUBIO GARCÍA

4 DE NOVIEMBRE  
DE 2014

**ARMAS  
DETONADORAS,  
MODIFICADAS  
Y ARMAS PROHIBIDAS  
EN LA LEGISLACIÓN  
ESPAÑOLA Y EN LA  
JURISPRUDENCIA**

SALA DE JUICIOS, Facultad de Derecho  
de la Universidad de Alcalá.  
C/ Libreros, 27, 28801 Alcalá de Henares (Madrid)

Investigación (Secretaría del IUIICP):  
4 de noviembre de 2014  
Precio: 15,00 € (IUIICP y alumnos del Máster de Derecho Penal de la UAH)  
10,00 € (resto de personas)

**INVESTIGACIÓN**  
OVIDIO ADOLFO BUSTA OLIVAR  
Inspector Jefe de la Sección de Balística y Trazas Instrumentales de la Comisaría General de Policía Científica

**COORDINADORES**  
ENRIQUE SANZ DELGADO  
Profesor Contratado Doctor de Derecho Penal de la UAH  
MÉRCEDES TORRE ROLDÁN  
Secretaría Técnica del IUIICP  
Profesora Titular de Química Analítica de la UAH  
JOSÉ MIGUEL OTERO SORIANO  
Subdirector del IUIICP  
Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica  
JOSÉ ANTONIO BERROCAL ANAYA  
Subdirector del IUIICP  
Coronel Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

**COLABORADORES**  
PAOLA CANO REVILLA  
OLGA RUBIO GARCÍA

**PRESENTACIÓN**

**MOTIVACIÓN**

Un gran número de delitos violentos se cometen con auxilio de armas, por lo que los laboratorios balísticos deben informar sobre sus características y cuestiones reglamentarias relativas a las mismas. Es preceptivo que a los sumarios se incorpore informe pericial de las armas que refiera tanto sus características técnicas como de documentación precisa para su tenencia. Siendo las detonadoras y sus modificaciones las de su mayor frecuencia de uso y las de mayor compleja interpretación jurídica, merecen una especial atención, dedicación y exposición, dirigidas tanto a los informantes (Peritos) como a los informados (Tribunales y partes).

**OBJETIVO**

Exponer el tipo de armas usadas en España, siendo las más frecuentes las armas detonadoras y sus modificaciones. Así como mostrar la consideración jurídica de las mismas, alguna de ellas de complejo tratamiento legal.

**PROGRAMA**

8:45 - 9:00 h	<b>ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN - INAUGURACIÓN DEL SEMINARIO</b>
9:00 - 10:00 h	<b>ARMAS DETONADORAS. DEFINICIÓN, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS REGLAMENTARIOS</b> D. Antonio Heras González <i>Jefe Grupo Balística Operativa del Cuerpo Nacional de Policía</i>
10:00 - 11:00 h	<b>ARMAS PROHIBIDAS EN ESPAÑA</b> D. José Ángel Jiménez Jiménez <i>Jefe de Área de Balística del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil</i>
11:00 - 11:30 h	<b>Café</b>
11:30 - 12:30 h	<b>ASPECTOS PENALES DE LA TENENCIA Y USO DE ARMAS PROHIBIDAS Y MODIFICADAS</b> D. Julio Díaz Maroto y Villarejo <i>Profesor de Derecho Penal de la Universidad Autónoma de Madrid</i>
12:30 - 13:30 h	<b>TENENCIA ILÍCITA DE ARMAS Y LA INTERVENCIÓN DEL MINISTERIO FISCAL</b> Dña. Cristina Zurdo Saray-Gardavil <i>Fiscalía Provincial de Madrid</i>
13:30 - 14:30 h	<b>EVOLUCIÓN DE LAS ARMAS USADAS EN ESPAÑA CON FINES DELICTIVOS</b> D. Ovidio Adolfo Busta Olivar <i>Inspector Jefe de la Sección de Balística y Trazas Instrumentales de la Comisaría General de Policía Científica</i>
14:30 - 16:00 h	<b>Comida</b>
16:00 - 17:00 h	<b>EL BANCO OFICIAL DE PRUEBA DE ARMAS. SU INTERVENCIÓN EN EL CONTROL DE LAS ARMAS DETONADORAS, INUTILIZADAS Y ANTIGUAS</b> <i>Director del Banco Oficial de Prueba de Armas (BOPE)</i>
17:00 - 18:00 h	<b>TRATAMIENTO DE LAS ARMAS DETONADORAS, MODIFICADAS Y PROHIBIDAS EN EL ÁMBITO DE LA COMISIÓN INTERMINISTERIAL PERMANENTE DE ARMAS Y EXPLOSIVOS (CIPAE)</b> Dña. Zaida de Córdoba Alvaro <i>Secretaria de la Comisión Interministerial Permanente de Armas y Explosivos (CIPAE)</i>
18:00 - 19:00 h	<b>PROBLEMÁTICA EN LA IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS PROCEDENTES DE ARMAS DETONADORAS Y MODIFICADAS</b> D. Eduardo Javier Martín García <i>Inspector de la Sección de Balística y Trazas Instrumentales de la Comisaría General de Policía Científica</i>

† La inscripción no incluye café ni comida

# Anexo 21

No han pasado ni tan siquiera treinta años desde que se identificó por vez primera al autor de un crimen. Ly fue condenado por ello en 1997 en Gran Bretaña gracias a la utilización forense de los análisis del ADN, el poder individualizador de las técnicas de análisis genético que permiten identificar e individualizar a un individuo entre millones.

El análisis del ADN con fines de identificación se ha constituido como una potente herramienta de trabajo en la investigación policial, y es relevante sobre para la Administración de Justicia; en el caso español, tras la aplicación de esas técnicas por el Cuerpo Nacional de Policía ya desde primeros de los años noventa, ha permitido el esclarecimiento de decenas de miles de hechos delictivos.

En las jornadas «EL ADN en la investigación policial» intentaremos trasladar al público en general, y al universitario en particular, los avances científicos y tecnológicos de la investigación genética que ayudan a la Policía Judicial en sus funciones de investigación de los delitos. También expondremos las especialidades técnicas de los laboratorios policiales de análisis del ADN y su aplicación a la investigación criminalística, sin olvidar el marco jurídico-legal y la importancia de la cadena de custodia de los vestigios biológicos.

Para ello contaremos con especialistas policiales españoles y extranjeros, así como con los responsables de las áreas de Policía Científica de los diferentes cuerpos policiales españoles, con la finalidad de intercambiar experiencias e ilustrar a los asistentes el curso respecto de la utilidad de las bases de datos del ADN en la investigación criminal, en unos momentos en los que desde algunos ámbitos jurídicos se está cuestionando la libertad de su existencia y los procedimientos policiales de obtención y almacenamiento de los perfiles genéticos.

Y todo ello, por supuesto, sin prescindir de la visión jurídica y académica pues también nos acompañarán profesores universitarios y profesionales del ámbito judicial y fiscal.

www.uimp.es



**UIMP** Universidad Internacional  
Méndez Pelayo  
Santander 2014

#### INFORMACIÓN GENERAL

→ Hasta el 13 de junio de 2014

Santander  
Comisaría de Policía Científica  
Calle de los Capitanes, 42  
49003 Santander  
Tel: 942 29 62 00 / 942 29 62 10  
Fax: 942 29 62 17  
E-mail: uimp@uimp.es

Madrid

C/ Juan Pizarra, 21  
28002 Madrid  
Tel: 91 992 16 21 / 91 992 24 32  
Fax: 91 992 16 42 / 91 942 98 97  
uimp@uimp.es

Barcelona

Av. Diagonal, 162-163  
08018 Barcelona  
Tel: 93 29 29 18 00

Barcelona

→ Plaza de Estabilidad de Becas

Hasta el día 19 de mayo para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 7 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 25 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Hasta el día 27 de junio para la participación con un importe de 1.400 euros 2014

Twitter

Facebook

LinkedIn

YouTube

Instagram

Google+

WhatsApp

Telegram

Skype

Slack

Discord

Messenger

Signal

Zoom

Webex

GoToMeeting

BlueJeans

Blackboard

Moodle

Canvas LMS

FutureLearn

Colaboración



Patrocinio



www.uimp.es

## Santander 2014 Programa académico

### EL ADN en la investigación policial

#### Dirección

María Pilar Allué Blasco  
Comisaria Principal del CNP  
Comisaría General de Policía Científica del CNP

#### Secretaría

Lidia Cabrera Ocaza  
Inspectora Jefa de Área de Publicaciones  
Subdirección General del Gabinete Técnico  
Cuerpo Nacional de Policía

Del 25 al 27 de junio de 2014

#### Miércoles 25

10:00 h | Inauguración  
María Pilar Allué Blasco  
10:30 h | El análisis de ADN como técnica de investigación policial  
Loredo Prieto Solís  
Responsable de I+D del Laboratorio de Biología ADN  
Comisaría General de Policía Científica del CNP  
12:00 h | La cadena de custodia y los vestigios biológicos  
Germán Figueroa Navarro  
Profesor Titular de Derecho Penal  
Universidad de Alcalá de Henares  
13:00 h | La prueba pericial de ADN en el procedimiento judicial español  
Eloy Velasco Núñez  
Juez Magistrado Titular del Juzgado Central de Instrucción número seis  
Audiencia Nacional  
15:30 h | El ADN en la investigación policial en Francia  
Olyfi Gout  
Comisario Jefe Adjunto  
Service Central de l'Identité Judiciaire  
Dirección Central de la Policía Judicial Francesa  
16:30 h | Los vestigios biológicos en la investigación policial  
Manuel Javier Peña Cebanera  
Comisario Principal del CNP  
Jefe Superior de Policía de Castilla La Mancha

#### Jueves 26

09:30 h | El ADN en el escenario del crimen, la importancia de la inspección ocular  
Antonio del Amo Rodríguez  
Comisario del CNP  
Jefe de la Unidad de Coordinación Cooperativa  
Comisaría General de Policía Científica del CNP  
10:30 h | Los sistemas de calidad en los laboratorios policiales  
Lourdes Honorata Vallado  
Inspectora Jefa del CNP  
Jefa de la Sección de Calidad  
Unidad Central de Investigación y Desarrollo  
Comisaría General de Policía Científica del CNP  
12:00 h | El ADN en la investigación policial en Alemania  
Rigo Baethrich  
Jefe de Unidad de Kriminaltechnische Institut (KTI)  
Oficina de Investigación Criminal (Bundeskriminalamt, BKA)  
13:00 h | El ADN en la investigación policial en España, situación en el CNP  
Gemma Barrios Villarreal  
Comisaria del CNP  
Jefa de la Unidad Central de Análisis Científico  
Comisaría General de Policía Científica del CNP

15:30 h | Mesa redonda  
El ADN en la investigación policial en España  
José Antonio Barrocal Araya  
Coronel Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil  
Javier Bueno Ocaña  
Jefe de la Unidad de Policía Científica del Cuerpo de Policía Foral de Navarra, CPFN  
Loredo Prieto Solís  
Jefe de la Unidad de Policía Científica, Comisaría General de Investigación Criminal, Mossos D'Esquadra, PO-ME  
Olivia Valiño de Torres  
Directora del Instituto de Toxicología y Ciencias Forenses del Ministerio de Justicia  
José María Yurrebaso Sestafán  
Jefe de la Unidad de Policía Científica de la Entrenista, PAV

#### Viernes 27

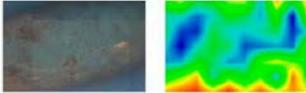
09:30 h | Los Genios Forenses, el nuevo escenario  
José Miguel Osoro Soriano  
Comisario Principal del CNP  
Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica del CNP  
10:30 h | El ADN en el escenario jurídico internacional  
Silvia Valmala Ochoa  
Profesora Titular de Derecho Penal  
Universidad de Castilla-La Mancha  
12:00 h | El valor jurídico del análisis del ADN y su eficacia probatoria  
Manuel Jesús Dóla Lago  
Fiscal del Tribunal Supremo  
13:00 h | Closures  
María Pilar Allué Blasco

## Anexo 22

### WORKSHOP ANÁLISIS DE IMAGEN RAMAN



Microscopio de obtención de imágenes DXRxi Raman



15 al 17 de Julio de 2014  
Salón de actos de la Facultad de Ciencias  
Universidad de Alcalá

**Thermo**  
SCIENTIFIC  **Universidad**  
de Alcalá

**iucp**

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACION EN CIENCIAS POLICIALES

15 de julio

10:30 – 11:15 h  
Un nuevo enfoque de Imagen Raman en Ciencias de Materiales: DXRxi - Evolucionando del espectro a la imagen.  
Descripción general del equipo  
Massimiliano Rocchia (THERMO SCIENTIFIC)

11:15 – 12:00 h  
Un nuevo enfoque de Imagen Raman en Ciencias de Materiales: DXRxi - Evolucionando del espectro a la imagen.  
Vista general de aplicaciones - DXRxi  
Rafael Sánchez (THERMO SCIENTIFIC)

12:00 – 13:00 h  
Aplicaciones prácticas desde una perspectiva forense: explosivos, fármacos, muestras biológicas y documentos.  
María López (INQUIFOR UAH)  
Fernando Ortego (INQUIFOR UAH)  
Félix Zapata (INQUIFOR UAH)  
André Braz (INQUIFOR UAH)

13:30 h  
Vino español

16 de julio

10:00 – 13:30 h y 16:00 – 17:30 h  
Demostraciones personalizadas

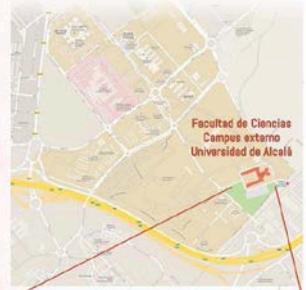
17 de julio

10:00 – 13:30 h y 16:00 – 17:30 h  
Demostraciones personalizadas

### INSCRIPCIÓN GRATUITA

Para la inscripción o información adicional, por favor contacten:

[inquifor@uah.es](mailto:inquifor@uah.es)





## Anexo 24



## Anexo 25

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 los fisonómicos, entre otros.

### OBJETIVOS

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

• El curso está dirigido a estudiantes de Ciencias Biomédicas, Arqueología, 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.



### DATOS DE INTERÉS

**CRÉDITOS ECTS: 5**

**LUGAR DE IMPARTICIÓN**  
Unidad Docente de Antropología Física  
Departamento de Ciencias de la Vida  
Campus científico-tecnológico  
Universidad de Alcalá  
Alcalá de Henares (Madrid)

**FECHAS DE IMPARTICIÓN**  
24, 25, 26, 27 y 28 de febrero y  
3, 4, 5, 6 y 7 de marzo  
Tutoría 10 de marzo

**HORARIO**  
De 15:30 a 18:30 horas  
Tutorías: a convenir con los alumnos  
28 de febrero y 7 marzo: de 10 a 14 horas

**PERSONA DE CONTACTO**  
Virginia Galera Olmo  
91-8855074  
virginia.olmo@uah.es

### PROGRAMA

- Definición y desarrollo histórico.
- La Antropología Física en el conjunto de las Ciencias Forenses y en los laboratorios oficiales españoles (CGPC, SECIRM e INTCF).
- El contexto forense: excavación, ¿humano o no?, el intervalo postmortem.
- Identificación de piezas óseas.
- El número mínimo de individuos.
- Reconstrucción del perfil biológico: sexo, edad, estatura y ancestro geográfico.
- Caracteres morfológicos individualizadores.
- Patologías y otras anomalías esqueléticas.
- Determinación de la causa y la forma de muerte.
- Reconstrucción craneo facial y superposición de imágenes.
- Los registros antemortem y la identificación positiva.
- La identificación de individuos vivos: identificación fisonómica, el retrato robot, determinación de la edad en menores indocumentados, pedopornografía.
- Los dermatoglifos en la identificación.
- El ADN en la identificación personal.

### PROFESORADO

**VIRGINIA GALERA OLMO**  
Profesora Titular de Antropología Física de la UAH  
Investigadora del IUICP ([www.uah.es/IUICP/](http://www.uah.es/IUICP/))

### COLABORAN

**JUAN LÓPEZ PALAFOX**  
Inspector- Jefe del Cuerpo Nacional de Policía  
Profesor de Odontología Legal y Forense  
de la Universidad Alfonso X el Sabio

**LOURDES PRIETO SOLLA**  
Ponente del Laboratorio de ADN de la  
Comisaría General de Policía Científica

**JAVIER VEGA**  
Ponente del Área de Identificación Facial  
del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

**iuicp**

**INSTITUTO UNIVERSITARIO  
DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES**  
[www.uah.es/iuicp](http://www.uah.es/iuicp)

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



### CLASES PRÁCTICAS

- PRÁCTICAS DE LABORATORIO:  
Antropología esquelética, fisonómico, dermatoglifos y ADN.
- CEMENTERIO DE GUADALAJARA:  
Exhumación y Recogida de material osteológico.
- COMISARÍA GENERAL DE POLICÍA CIENTÍFICA:  
La aplicación policial en la resolución de casos forenses.



## ANTROPOLOGÍA FORENSE LA IDENTIFICACIÓN DEL INDIVIDUO (7ª edición 2013-14)



Asignatura del máster interuniversitario

ANTROPOLOGÍA FÍSICA:  
EVOLUCIÓN Y BIODIVERSIDAD HUMANAS

# Anexo 26

## COMITÉ DE HONOR

**Prof. Dr. D. Fernando Galván Reula**  
Rector Magistral de la UAH

**Sr. D. Francisco Martínez Vázquez**  
Secretario de Estado de Seguridad  
del Ministerio del Interior

**Prof. Dr. D. Carlos García Valdeés**  
Presidente Honorífico del IUICP

**Prof. Dr. D. José Enrique Bustos Puche**  
Decano de la Facultad de Derecho de la UAH

**Sra. D.ª Pilar Allué Blasco**  
Comisionada General de Policía Científica

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

**Sra. D.ª Gloria Vallejo de Torres**  
Directora del Instituto Nacional de Toxicología y  
Química Forense

## COMITÉ ORGANIZADOR

**Prof. Dr. D. Enrique Sanz Delgado**  
Director del IUICP

**Sr. D. José Miguel Otero Soriano**  
Subdirector del IUICP  
(Comisaría General de Policía Científica)

**Sr. D. José Antonio Berrocal Anaya**  
Subdirector del IUICP  
(Servicio de Criminológicos de la Guardia Civil)

**Prof.ª Dra. D.ª Mercedes Tormo Roldán**  
Secretaría Técnica del IUICP

# La investigación al servicio de las Ciencias Policial y Forense

## Un Enfoque Multidisciplinar Contra el Crimen



**VIII Encuentro de  
Investigadores del IUICP**  
10 y 11 de diciembre de 2014

SALÓN DE GRADOS DE LA FACULTAD DE DERECHO  
Universidad de Alcalá, Librería 27, 28017, Alcalá de Henares  
<http://iuicp.uah.es> | <http://www3.uah.es/iuicp>




## PROGRAMA VIII ENCUENTRO DE INVESTIGADORES DEL IUICP

**MÉRCOLES, 10 DE DICIEMBRE DE 2014**

11:30 h. ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN

12:00 h. CENA INAUGURAL

12:30 h. CONFERENCIA INAUGURAL  
*Médecas Tecnológicas en la Lucha Contra el Crimen*  
Organizado por:  
D. Eloy Velasco Núñez  
Magistrado de la Audiencia Nacional

13:30 h. PRESENTACIÓN DEL ENCUENTRO  
D. Enrique Sanz Delgado  
Director del IUICP

14:00 h. COMIDA

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DEL IUICP**

15:30 h. ANÁLISIS TÉCNICO Y JURÍDICO DE LA MENSAJERÍA INSTANTÁNEA EN SMARTPHONES  
D. Enrique Sanz Delgado  
Prof. Contratado Doctor de Derecho Penal, UAH

16:30 h. LA INTERPRETACIÓN DE LA PRUEBA DE ADN: ESTADO ACTUAL DEL ENTENDIMIENTO DEL LIT. PROBLEMAS Y PERSPECTIVAS FUTURAS  
D.ª Carmen Fajana Navarro  
Prof.ª Titular de Derecho Penal, UAH

17:30 h. APORTACIONES CIENTÍFICO-POLICIALES AL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN FISIOMÓRFICA  
D.ª Virginia Galera Otero  
Prof.ª Titular de Antropología Física, UAH

**JUEVES, 11 DE DICIEMBRE DE 2014**

10:30 h. ANÁLISIS COMPARATIVO DE HEREDITARIOS DE HABLA EN EL ENTORNO FORENSE: UNA REVISIÓN DEL MARCO CONCEPTUAL  
D. Carlos Delgado Romero  
Facultativo Jefe de Laboratorios de Acústica Forense  
Comisaría General de Policía Científica

11:30 h. CAFÉ

12:00 h. DEPTOS DE INTERÉS FORENSE EN INTERIOR DE EMBARCACIONES EN EL MEDIO URBANO  
D.ª Lucia M.ª Díaz Ferradís  
Prof.ª Titular de Toxicología, UAH

13:00 h. CUANTIFICACIÓN DEL PESO DE LA EVIDENCIA EN LA COMPARACIÓN FORENSE DE LAS IMPRESIONES DACTILARES  
D.ª Esperanza Quimbay Redondo  
Prof.ª Titular de Antropología Física, UAH

14:00 h. CLAUSURA DEL ENCUENTRO



\* La inscripción no incluye comida.

# Anexo 27

**3 CONGRESO INTERNACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES**

**17 CONGRESO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES**

**16 REUNIÓN ANUAL DE LA AICEF**  
Academia Iberoamericana de Criminalística y Ciencias Forenses

**15 AL 19 DE SEPTIEMBRE 2014**

**BOGOTÁ D.C. COLOMBIA**

**Hotel Tequendama**

**100 AÑOS DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES**  
La historia, el hoy y hacia el mañana

**HUELLAS**

**CONFERENCISTAS INVITADOS**

- Marcelo Liku - Brasil
- Daniel Corión - Argentina
- José Pablo Benavides - Perú
- Ana Clénio-Deutch - Argentina
- Willaier Piarón - Estados Unidos
- Iñaki Alberto Lomax Calvo - España
- Luis Arturo Sánchez - Estados Unidos
- Luis Bernardo Fernández - Argentina
- Víctor Bernardo Penchazadeh - Argentina
- María Mercedes Gómez García - Colombia
- Adria Mercedes Hernández Argente - España
- Alain Gaston Marie Joseph Verstraële - Bélgica

**Informes:**  
congreso17@medicinalegal.gov.co

**Organizan:**

**Apoya:**

Logo of the Ministry of Health and Consumer Protection of Bogotá.

Logo of the Ministry of Health and Consumer Protection of Bogotá.

Logo of the Ministry of Health and Consumer Protection of Bogotá.

Logo of Aulencia.







Universidad  
de Alcalá

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN  
EN CIENCIAS POLICIALES **iuicp**



MINISTERIO  
DEL INTERIOR

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE SEGURIDAD

Facultad de Derecho. Universidad de Alcalá

Libreros 27, 3ª | 28801 Alcalá de Henares (Madrid) | [www3.uah.es/iuicp](http://www3.uah.es/iuicp)