

# MEMORIA 2013

## INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES

**iuicp**

Instituto Universitario de Investigación  
en Ciencias Policiales



Universidad  
de Alcalá







Universidad  
de Alcalá



# MEMORIA 2013

1 DE ENERO - 31 DE DICIEMBRE DE 2013

**iuicp**

**INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES**



## **RESPONSABLES DE LA EDICIÓN**

### **Carmen Figueroa Navarro**

Directora del IUICP

Profesora Titular 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**

### **Olga Rubio García**

Secretaría del IUICP



Dado el recorte presupuestario sufrido por el IUICP en los últimos tiempos, la presente edición, correspondiente a su Memoria 2013, 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 celebrado entre la Secretaría de Estado de Seguridad y la Universidad de Alcalá y por el Reglamento de Régimen Interno del IUICP (*Anexo 1*).



# Índice



✓ PRESENTACIÓN.....	13
✓ SEDE DEL IUICP .....	19
✓ HOMENAJE A LA DRA. DÑA. VIRGINIA GALERA Y AL CORONEL D. LUIS GUIJARRO .....	23
✓ MEMORIA .....	39
<b>Miembros del IUICP</b> .....	41
<b>Actividades docentes</b> .....	45
Máster Universitario en Ciencias Policiales .....	47
Doctorado en Criminalística .....	50
Curso de Verano “Ciencia y Policía”. 7ª Edición .....	52
Curso de verano “Resolución de Problemas Químico-Forenses”. 2ª Edición .....	53
Seminarios de especialización .....	54
Ciclo de Conferencias .....	61
– “Las nuevas tecnologías en la labor policial. Policía 3.0” .....	61
Otras actividades docentes.....	62
<b>Actividades de investigación</b> .....	69
Líneas de investigación.....	71
VII Encuentro de Investigadores del IUICP .....	74
Proyectos de Investigación.....	77
<b>Financiados con fondos del IUICP</b> .....	78
– “Análisis técnico y jurídico de la mensajería instantánea en smartphones, como instrumentos en la lucha contra el crimen” ....	78
– “La interpretación de la prueba de ADN: estado actual del entendimiento del L.R. Problemas y perspectivas futuras” .....	81
– “Análisis comparativo de registros de habla en el entorno forense: una revisión del marco conceptual” .....	84
– “Aportaciones científico-policiales al proceso de identificación fisonómica” .....	87
– “Dípteros de interés forense en interior de edificaciones en el medio urbano” .....	90
– “Cuantificación del peso de la evidencia en la comparación forense de las impresiones dactilares” .....	94
<b>Financiados con fondos europeos (Grupo INQUIFOR)</b> .....	99
– “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).....	99

– “Exchange of explosives data to make a comprehensive database though police laboratories cooperation” (HOME/C4/FL/D (2012)-1077272) .....	102
<b>Publicaciones</b> .....	105
<b>Participación en Congresos</b> .....	108
<b>Biblioteca del IUICP</b> .....	111
<b>Colaboración del IUICP con otras Instituciones</b> .....	115
✓ ANEXOS (únicamente en la versión digital) .....	121
<b>Reglamentos</b> (Anexo 1) .....	123
<b>Miembros del Consejo de Instituto</b> (Anexo 2) .....	149
<b>Miembros del IUICP</b> (Anexo 3) .....	153
<b>Profesores del Máster en Ciencias Policiales</b> (Anexo 4) .....	163
<b>Programas de las actividades realizadas</b> .....	169
– Máster Universitario en Ciencias Policiales y Doctorado en Criminalística (Anexo 5) .....	170
– Curso de verano “Ciencia y Policía”. 7ª Edición (Anexo 6) .....	172
– Curso de verano “Resolución de Problemas Químico-Forenses”. 2ª Edición (Anexo 7) .....	173
– IV Seminario de Evidencias Electrónicas. (Anexo 8) .....	174
– Seminario de Nuevos Avances en Genética Forense (Anexo 9) .....	175
– I Seminario de Infografía Forense (Anexo 10) .....	176
– Utilidad del Pelo en Toxicología Forense (Anexo 11) .....	177
– II Seminario de Análisis Criminalístico de Suelos. (Anexo 12) .....	178
– Ciclo de Conferencias “Las Nuevas Tecnologías en la Labor Policial. Policía 3.0” (Anexo 13) .....	179
– Jornadas de Lingüística Forense (Anexo 14) .....	180
– I Jornadas de Seguridad y Ciberdefensa (Anexo 15) .....	181
– II Congreso Internacional de Ciencias Forenses (Anexo 16) .....	182
– Curso de Verano de Santander (UIMP) (Anexo 17) .....	183
– Noche de Investigadores, Madrid 2013 “Explota la Química: una Experiencia Forense” (Anexo 18) .....	184
– Semana de la Ciencia 2013 “La Química Forense y los Fenómenos Luminiscentes” (Anexo 19) .....	186
– Máster Interuniversitario en Antropología Física: Evolución y Biodiversidad Humanas (Anexo 20) .....	187
– VII Encuentro de Investigadores del IUICP (Anexo 21) .....	188
– Workshop sobre la detección de explosivos por espectroscopia Raman (Anexo 22) .....	189
– Ingreso del IUICP en la Academia Iberoamericana de Criminalística y Estudios Forenses (AICEF) (Anexo 23) .....	190

# Presentación



Es un honor presentar la Memoria de 2013 del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales (IUICP), año en el que, desde Septiembre, vengo a sustituir en el cargo a la Profesora Virginia Galera, primera Directora de este querido Instituto, con quien he tenido el placer de compartir 6 años como Secretaria Técnica. Por ello, y en testimonio de agradecimiento por la magnífica labor realizada por Virginia, la presente Memoria se inicia con el merecido homenaje que se le rindió durante el VII Encuentro de Investigadores. Homenaje compartido con el Coronel D. Luís Guijarro, con motivo de su pase a la reserva, tras 4 años dedicados al IUICP como Subdirector.

A pesar de los recortes económicos que hemos sufrido, y a base de sacarle el dobladillo al presupuesto, el año 2013 ha sido fructífero tanto en formación como en investigación. Se han realizado numerosas actividades y se han financiado nuevos proyectos. Todo ello no hubiera sido posible sin la colaboración y el apoyo de la Universidad de Alcalá, la Secretaría de Estado de Seguridad, la Dirección General de la Policía y la Dirección General de la Guardia Civil. Y como no, especialmente gracias al empeño y dedicación de nuestros investigadores y de todos los miembros del Consejo.

En el apartado de formación, el Programa de Posgrado del IUICP está cada vez más consolidado. En lo que respecta al Máster Universitario en Ciencias Policiales, durante el 2013 se procedió a la clausura y entrega de orlas a los alumnos de la quinta edición, correspondiente al curso académico 2012-13, y dio comienzo la sexta edición del Máster, cubriéndose la totalidad de las plazas ofertadas, con un total de 25 alumnos matriculados en el curso 2013-14. En cuanto al Doctorado en Criminalística, ya se han defendido dos Tesis Doctorales, pues durante este año hemos tenido el placer de contar con la lectura de la Tesis Doctoral de Jorge Saiz Galindo, Investigador del grupo INQUIFOR, y se han matriculado 6 nuevos Proyectos de Tesis. En total, en el IUICP contamos actualmente con 15 doctorandos.

No obstante, hay novedades respecto al Programa de Doctorado, ya que tras la publicación de la nueva normativa reguladora de estos Estudios (RD 99/2011) se ha procedido a su adaptación. Por ello, el nuevo Programa de Doctorado del IUICP, que se denominará en *Ciencias Forenses*, se encuentra en proceso de verificación por ANECA. El largo y difícil proceso de adaptación se lo debemos a la nueva Coordinadora de este Programa, la Prof<sup>a</sup>. Carmen García Ruiz, responsable del Grupo INQUIFOR, a quien queremos agradecer, muy sinceramente, el gran esfuerzo que ha realizado por sacar adelante este nuevo Programa, sumando Doctores y apostando decididamente por la excelencia y la internacionalización del mismo, con el fin de lograr la mención europea.

Entre las actividades de formación que viene desarrollando anualmente el IUICP, se encuentran los cursos o seminarios de actualización. Durante el 2013 se han organizado 5 Seminarios sobre las siguientes materias: “IV Seminario de Evidencias Electrónicas”, “Nuevos Avances en Genética Forense”, “I Seminario de Infografía Forense”, “Utilidad del Pelo en Toxicología Forense”, “II Seminario sobre Análisis Criminalístico de Suelos”. Los Seminarios han contado con numerosos asistentes, procedentes de diversas instituciones relacionadas con las Ciencias Forenses y han sido impartidos por expertos en la materia, tanto nacionales como internacionales. El elevado número de inscripciones ha contribuido a financiar los Seminarios e incluso, en algunos casos, en su totalidad.

Por otra parte, este año el IUICP ha sido invitado a participar en los Actos de celebración del día de la Policía Nacional, que tuvieron lugar en Alcalá de Henares. Junto con el Instituto de Estudios de Policía (IEP) se organizó, durante los días 26 y 27 de septiembre, un Ciclo de Conferencias sobre “Las nuevas tecnologías en la labor policial”, en cuyo acto de inauguración tuvimos el honor de contar con el Director General de la Policía, D. Ignacio Cosidó.

Durante el 2013 el IUICP ha organizado, además, dos cursos de verano. Por un lado, la 7ª edición del curso “*Ciencia y Policía*”, celebrado en la ciudad de Sigüenza, que ya tiene una gran tradición y que este año ha sido financiado por la UNIR. Siempre bajo la magnífica dirección de mi querido maestro y Presidente del IUICP, el Profesor Dr. D. Carlos García Valdés, Catedrático de Derecho Penal de la UAH, quien ha vuelto a ofrecer un programa del más alto nivel. Gracias a él se ha contado con ponentes de la categoría del Fiscal General del Estado, La Fiscal Coordinadora de Criminalidad Informática, el Fiscal Jefe de la Audiencia Nacional, la Comisaria General de Policía Científica, el Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil o la Directora del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, entre otros. Asimismo, se celebró la 2ª edición del curso sobre “*Resolución de Problemas Químico-Forenses*”, que tuvo lugar Alcalá de Henares. Curso que, dado el elevado número de asistentes, va camino de convertirse en otro clásico del IUICP. Las Profesoras Carmen García Ruiz y Mercedes Torre Roldán iniciaron su andadura y han conseguido que resulte de gran interés.

En el apartado de investigación científica, en primer lugar, quiero dar las gracias a todos los miembros investigadores del IUICP, por su constante esfuerzo y dedicación para conseguir el avance de las ciencias forense. En especial, quiero felicitar al grupo INQUIFOR, ya que durante el 2013 ha conseguido un nuevo Proyecto, “Exchange of explosives data to make a comprehensive database through police laboratories cooperation”, que ha sido financiado con fondos europeos. Es todo un ejemplo que deben seguir el resto de los equipos investigadores del Instituto. Por otra parte, en octubre se publicó una nueva convocatoria de ayudas para financiar proyectos de investigación, cuyas propuestas fueron presentadas durante la celebración del *VII Encuentro de Investigadores del IUICP*, que tuvo lugar durante los días 5 a 7 de noviembre de 2013. Finalmente, se han concedido ayudas para financiar 6 nuevos proyectos de investigación, en el que participan equipos multidisciplinares, a los que este año se han unido, además, miembros de la Carrera Fiscal. Respecto al VII Encuentro de Investigadores, quiero destacar que este año ha

sido muy especial, pues además del mencionado homenaje a Virginia y Luís, tuvimos el honor de contar con la presencia del Secretario de Estado de Seguridad, que destacó los dos pilares sobre los que se asienta la colaboración con la Universidad de Alcalá “la investigación y desarrollo de nuevas técnicas, y la formación continua”, y todo ello para lograr “mantener la alta profesionalidad de nuestra policía científica”.

De gran importancia para el IUICP son los Convenios de Colaboración que se han firmado con prestigiosas instituciones, relacionadas con los objetivos del Instituto. Por un lado, con la Fiscalía General del Estado y, por otro con el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Para el seguimiento de dichos Convenios y con el fin de impulsar tanto la investigación científica como la formación, se han creado dos Comisiones de Seguimiento, que está dando muy buenos frutos. Además, durante el 2013, el Centro de Estudios Jurídicos (CEJ) del Ministerio de Justicia, ha firmado la Adhesión al Convenio con la Fiscalía. Todo ello, está facilitando que los profesionales de estas Instituciones participen en las diversas actividades del IUICP, tanto en materia de formación como de investigación.

Para finalizar, y no por ello menos importante, quiero hacer constar mi más sincero agradecimiento, a las personas que han aceptado formar parte del equipo de dirección del IUICP, durante este nuevo mandato. En primer lugar, al Comisario José Miguel Otero, por su lealtad a este Instituto, aceptando continuar en el cargo de Subdirector, en representación de la Comisaría General de Policía Científica, que viene desempeñado desde el principio, sumando ya 7 años. Siempre creyó en este Instituto y lo sigue haciendo. A la Prof<sup>a</sup>. Mercedes Torre, por haber asumido con entusiasmo formar parte del equipo de dirección del IUICP, como nueva Secretaria Técnica, y por su entrega incondicional. Y al Coronel José Antonio Berrocal, como nuevo Subdirector, en representación del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil, por el gran interés demostrado en el IUICP desde el primer día. Por otra parte, a todos los miembros del Consejo, por la gran labor que realizan y su apoyo permanente y, especialmente, por su respaldo unánime al proponerme como Directora del IUICP. Y como no, a nuestras queridas y entregadas colaboradoras que han estado durante todo el año al frente de la Secretaría del Instituto, Paola y Olga. En un discreto segundo plano, con su labor callada y de lo más eficiente, hacen posible que todo funcione. Y a mi venerado maestro, Carlos García Valdés, que como Presidente Honorífico del IUICP es nuestro mejor embajador, por su constante apoyo y sus enseñanzas, y por facilitar las relaciones institucionales al más alto nivel.

Carmen Figueroa Navarro  
Directora del IUICP



**Sede del iuicp**



## **Facultad de Derecho de la Universidad de Alcalá**

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

28801 Alcalá de Henares, Madrid

Teléfonos: 91-8854386 y 91-8856890

Fax: 91-8852483

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

Página Web: [www.uah.es/iuicp](http://www.uah.es/iuicp)



**HOMENAJE**  
**A LA DRA. DÑA. VIRGINIA GALERA**  
**Y AL CNEL. D. LUIS GUIJARRO**



El 5 de noviembre de 2013, tras la inauguración del VII Encuentro de Investigadores del IUICP, se procedió a la realización de un acto homenaje a la Profª Virginia Galera y al Coronel Luís Guijarro, en agradecimiento a su labor como Directora y Subdirector del IUICP, respectivamente.

Con el fin de representar a las diversas instituciones que forman parte del Instituto (Comisaría General de Policía Científica, Servicio de Criminalística de la Guardia Civil y Universidad de Alcalá), los discursos fueron pronunciados por el Comisario Principal D. José Miguel Otero, por el Coronel José Antonio García Sánchez-Molero y por la actual Directora, la Profª Carmen Figueroa. A continuación se reproducen sus palabras:

### **Discurso del Comisario Principal D. José Miguel Otero Soriano, Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica y Subdirector del IUICP desde 2007**

Hace trescientos cincuenta y un días, en este mismo lugar, participaba en un acto similar a este que nos reúne hoy para homenajear a Miguel Ángel Santano, y aún antes a Sánchez-Molero, lo que me acerca peligrosamente a la profesionalización de la actividad, y lo comenzaba de forma parecida a como lo haré ahora.

Nos encontramos aquí para dedicar nuestras palabras de afecto a dos personas que, cada uno en su tiempo y con sus circunstancias, han servido al Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales.

Con el coronel Luis Guijarro me ha unido la camaradería de ser compañeros en la subdirección y en esa tesitura he podido constatar su entrega y dedicación a un área que para él había sido desconocida. Es digno de resaltar que el área de la policía científica (o de la criminalística) suele ser poco conocida para los integrantes de otras áreas policiales, todavía en 2013, pero cuando llegan a esta especialidad se entregan a ella decididamente lo que recuerda aquello de que “algo tendrá el agua cuando la bendicen”.

A partir de ese momento Guijarro ha colaborado activamente en todas las actividades del Instituto y, por lo que a mí respecta, ha sido compañero en el importante empeño que es la Academia Iberoamericana de Criminalística y Estudios Forenses, habiendo compartido muchos momentos en la tarea común de colaboración que la Academia pretende.

La verdad es que los profesionales de la Guardia Civil suelen marcharse a la reserva en un momento en el que todavía tienen mucho que ofrecer a su institución y, por eso, el que Luis deje la actividad en estos momentos produce un mayor sentimiento de pérdida pues creo que podrán

ser los momentos más beneficiosos para el Instituto: conoce, nos conoce, nos conocemos y la colaboración era cada día más robusta.

Estoy seguro que su sucesor continuará esta línea ya que si yo, desde fuera, destaco algo en la Guardia Civil es, precisamente, la continuidad, tan importante para toda labor que pretenda llegar a cumplir y ampliar sus objetivos.

Por todo ello, Luis, muchas gracias y siempre estarás en nuestro recuerdo.

Lógicamente, Virginia une a todo lo anterior el peso de esa continuidad desde los inicios y por ello no resulta sencillo ni fácil pero si extraordinariamente agradable pronunciar unas palabras en su honor con motivo del merecido homenaje que le dedica el Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales, su instituto; es casi como si una parte de ella, creo que muy importante, homenajeara a su totalidad, a su entera personalidad.

Este homenaje lo es también de muchas personas amigas que en este Instituto hemos encontrado un importante sentido a una labor que siempre tuvimos presente: ir más allá de nuestro trabajo diario, stricto sensu, para desarrollar otras potencialidades de nuestras respectivas organizaciones como es la investigación científica o la formación especializada.

Claro que constituye un lugar común que en todo homenaje se destaquen las virtudes de la persona homenajeadada y si buscamos en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua el término virtud, encontraremos una serie de notas que caracterizan o definen ese vocablo.

Me he decidido por las que figuran en tercer, cuarto y quinto lugar (cualquiera puede encontrarlas) por entender que casan a la perfección con nuestra homenajeadada.

Fuerza en primer lugar. Nadie dudará a estas alturas que Virginia es fuerte, además de parecerlo. En su andadura, antes de ser directora y durante su mandato, se ha enfrentado con notables dificultades con valor y con decisión, no como el bueno y pobre Alonso Quijano a los molinos de viento, entre otras cosas porque no ha enfrentado molinos sino actitudes poco comprensibles y menos entendedoras a veces. Curiosa coincidencia que el ilustre hijo de esta hoy llamada ciudad del saber y autor de El Ingenioso Hidalgo, se enfrentase también a sinsabores de todo tipo. Aquí termino gustoso con la coincidencia; no quiero a Virginia manca ni prisionera en los baños de Argel.

Ella ha hecho frente a todo con la inteligencia de quien conoce su objetivo pero también su fuerza la cual, como acabo de decir, es también virtud aunque este mundo hipócrita, blando en su decir y durísimo en su obrar, no lo quiera admitir, tan conforme en su estúpida corrección política.

Y ha ejercido el poder, ha mandado, al estilo orteguiano, tan cercano a la auctoritas, cuando este escribió que "el mando debe ser un anexo de la ejemplaridad", pues Virginia ha sido ejemplar en su día a día, en su trabajo, en su esfuerzo, en su amistad para con nosotros.

Hablando de trabajo y siento repetirme, ya cité otra vez una frase de Pablo Picasso sobre la inspiración; decía que cuando esta llegase que te cogiese trabajando. Por eso Virginia ha sido tan eficiente, no ha parado de trabajar y así no hay inspiración que se resista ni persona que no quiera seguir su ejemplo.

La integridad de ánimo, la quinta acepción del Diccionario, se ve reflejada en todo su quehacer como pondré de manifiesto en el cierre de estas palabras.

Con nosotros, con la Policía Científica, Virginia empezó a colaborar en 1993, hace veinte años, en el área de la Antropología Física que es su especialidad y sin que yo pretenda menoscabar ninguna ciencia, saber o habilidad, creo que el querer ocuparse del ser humano que sale y vuelve al barro, y a veces fosiliza, dice mucho a favor de los sentimientos de nuestra homenajeada.

En aquellos momentos iniciales no olvido a Esperanza Gutiérrez compañera de Virginia en aquellas colaboraciones y en otros variados esfuerzos y no citaré a otros compañeros que en los primeros momentos fueron el puente de unión entre la Universidad y la Policía Científica.

¡Cuántas veces hemos hablado de lo útil y necesario que para ambas instituciones sería, es la colaboración!

Y como se ha pasado, gracias desde luego al esfuerzo y buen hacer, a concretar esa colaboración.

Con frecuencia, algunos íntimos (quiero considerarme así) al acabar alguno de los Encuentros de Investigadores hemos comentado con un punto de vértigo satisfecho, al rememorar la Memoria anual presentada por la Directora: ¡Todo esto se ha hecho!

Y como se trataba de hacer, de construir, a la colaboración en Antropología siguió la Entomología en 1999, dando lugar a la firma de un convenio de colaboración entre la Dirección General de la Policía y la Universidad de Alcalá de Henares para la resolución de casos de Antropología y Entomología Forenses.

La colaboración desarrollada desde entonces en los ámbitos profesionales, formativos y de investigación ha dado lugar a una multitud de actividades que figuran en las sucesivas Memorias por lo que no me referiré a ellas.

Sí quiero destacar una iniciativa llevada a cabo en 2005 bajo el título de Primer Encuentro Europeo Universidad – Policía Científica bajo la inspiración de la profesora Galera y que ya apuntaba en otra dirección que estaba entre sus objetivos: la colaboración con instituciones homólogas de otros países.

Esto terminará dando lugar a que el Instituto Universitario se convierta en miembro de la Academia Iberoamericana de Criminalística y Estudios Forenses a partir de su participación como miembro fundador del Comité Académico de Profesionalización que trata de establecer progra-

mas de formación superior para miembros de las instituciones de AICEF necesitados de ella en el entorno, cada vez más competitivo, de los Tribunales de Justicia.

El Convenio desde su firma ha alumbrado una gran cantidad de actividades, algunas de las cuales lo han superado como es la creación de un programa de Doctorado o el establecimiento de un grado que, seguramente, dará respuesta a una demanda que vemos crecer día a día.

En este punto quiero manifestar la enorme importancia de este Instituto para las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, ya que es en este ámbito donde se puede desarrollar una investigación científica sobre “casos”, sobre un trabajo de campo que está ausente en otras investigaciones más teóricas.

Y ello dirigido siempre a la mejora de nuestros resultados, a la eficiencia que la sociedad y nuestra propia convicción exige, pues una respuesta de calidad, basada en la investigación y en la mejora consecuente de procedimientos, siempre ayuda a que la toma de decisión del juzgador, que sigue siendo nuestro cliente más importante, cuente con el análisis científico de los hechos.

Tras este excursus no del todo inapropiado, yo así lo creo, sigo para ir finalizando con mis palabras sobre Virginia.

Todas las actividades mencionadas y la dirección de publicaciones y de investigaciones, la docencia y la dirección y la negociación han hecho de Virginia una enorme directora, creo que la auténtica piedra fundacional del Instituto Universitario y no solo por ser la primera.

En su caso el ser hormiga sin olvidarse de ser cigarra previsoras (luego diré algo de esta aparente contradicción), han hecho que los, a veces, magros recursos hayan dado un rendimiento bíblico.

Como hablo en nombre de la Policía Científica, así me lo propusieron y con gusto acepté, no quiero dejar de mencionar a los muchos integrantes de esta especialidad que han formado y forman parte del Instituto pero para no mencionarlos a todos, con el riesgo de olvidar a alguno, lo haré en las personas de quien primero aceptó la colaboración, Carlos Corrales, quien la materializó sólidamente, Miguel Ángel Santano y quien ha apostado decididamente por esta ilusión que es real, Pilar Allué.

Cada uno en su momento ha apoyado y apoyan esta labor que tan bien ha dirigido la homenajeada.

Es cierto que todo homenaje tiene algo de postrero, y más en nuestro país donde la muerte civil o física actúa de bálsamo de Fierabrás y convierte el insulto más tronante y grosero en un diti-rambo melifluido y vergonzante, pero no quiero que este que hoy la ofrecemos tenga ese carácter de adiós. Virginia sigue civilmente viva y físicamente vivaz y sigue trabajando con nosotros, con la Universidad y con el Instituto, ahora bajo la dirección de Carmen Figueroa quien ha puesto mucho más que un grano de arena en la espléndida labor desarrollada por Virginia.

Ahora termino con el convencimiento de no haber sido hagiógrafo sino justo homenajeador, aunque corto, de una querida amiga de la que, para terminar destacaré otra virtud, –sí lo siento, es que tiene muchas–; la alegría. A ello me refería al hablar de la hormiga y la cigarra. Virginia es una mujer alegre, pocas veces la habréis visto en otro registro, y ello porque es inteligente, lo que, lamentablemente no era la cigarra. Se dé que hablo, os lo dice un triste que hoy está alegre, no por ser listo sino porque nuestra querida Virginia, tras una incommensurable labor, sigue con nosotros y todos lo vamos a disfrutar.

Muchísimas gracias Virginia.



**José Miguel Otero Soriano.**

## **Discurso del Coronel (R) D. José Antonio García Sánchez-Molero, Subdirector del IUICP desde 2007 hasta diciembre de 2008**

Conocí a Virginia Galera una mañana de Junio de 2005 aquí en la Universidad de Alcalá.

Por aquel entonces se celebraba el I Encuentro Europeo Universidad – Policía Científica organizado por esta Universidad al que fui invitado como Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil.

En algún momento de aquel encuentro, Virginia me comentó que estaba en marcha un proyecto para la creación de un Instituto Universitario con el apoyo de la Secretaría de Estado de Seguridad para reforzar la ya excelente cooperación que, en materia de Ciencias Forenses, existía entre la Universidad de Alcalá y el Cuerpo Nacional de Policía y permitiera la adhesión al mismo de otros cuerpos policiales, entre los que esperaba estuviera el Servicio de Criminalística.

Me explicó Virginia que la idea era desarrollar proyectos de investigación según las necesidades que plantearan los cuerpos policiales y apoyar la formación académica de los especialistas destinados en los laboratorios.

Nada le costó a Virginia convencerme. Siempre fui un convencido de esta clase de cooperación y siempre he sostenido que solo de la mano de la Universidad puede avanzar un laboratorio de Criminalística. La investigación y la formación son la razón de ser de la Universidad y también son el agua de la vida para el laboratorio. No lo dudé. Acepté de inmediato y le ofrecí mi colaboración en pos de este objetivo.

Pocos meses después, en Noviembre de ese mismo año, se firmaba el convenio entre esta Universidad y la Secretaría de Estado de Seguridad, ceremonia a la que tuve el honor de asistir.

Confieso que me sorprendió la rapidez con que se dio este paso. Pero también me sorprendió la rapidez con que se dieron los siguientes. Verán ustedes por qué.

Mientras regresaba a Madrid después de la ceremonia, iba reflexionando sobre la propuesta de Virginia y llegué a la conclusión de que era dudoso que yo viera en marcha aquel proyecto. Con mucha suerte, podría aspirar a verlo en sus inicios.

A aquellas alturas de la profesión uno ya estaba acostumbrado a que la maquinaria burocrática no fuese precisamente un ejemplo de rapidez. Las cosas solían eternizarse y algunas veces hasta la exasperación. Y yo me hacía mis cuentas.

¿Había que formalizar un convenio entre la Secretaría de Estado y la Universidad? Parece una cosa sencilla pero la mayoría de ustedes a poca experiencia que tengan sobre el particular, tal vez convengan conmigo en que estas cosas se sabe cuándo comienzan pero no está tan claro cuando se puede acabar.

Permítanme, aún a riesgo de ser pesado, que haga un rápido repaso de las etapas y vicisitudes que, a grandes rasgos, el tema conlleva. Primero hay que nombrar una comisión mixta encargada de redactar los términos y cláusulas del convenio. Hay que ponerse de acuerdo sobre cuantos y quienes han de formar parte de esta comisión, quién la ha de presidir, quién será su secretario o secretaria, acordar el plan de reuniones y algunas cosas más que pudieran surgir. Tras largas jornadas de reuniones, se podría tener un documento borrador.

Este borrador tiene que ser enviado a los respectivos gabinetes jurídicos para que emitan el preceptivo informe. Gabinetes que no se caracterizan precisamente por la rapidez en evacuar los informes que se les solicitan y que, con toda seguridad, introducirán modificaciones al texto elaborado. Vuelta a las reuniones, más discusiones intentando interpretar lo que quieren decir los gabinetes y, finalmente, redactar las modificaciones sugeridas. Este segundo borrador se remite nuevamente a los gabinetes y, si hay suerte, puede que lo aprueben tal y como ha quedado.

Por fin se podrá fijar una fecha para la firma. Pero no se crean, esto no es tan fácil como parece ya que las agendas de las autoridades que lo han de suscribir están muy sobrecargadas y encontrar un día que venga bien a ambos... Total, que en todo este proceso se nos puede ir, calculaba yo, ocho o nueve meses.

Y después de la firma del convenio habrá que darle forma al Instituto. Habrá que redactar los correspondientes estatutos, crear los órganos de gobierno que correspondan, informes de los gabinetes jurídicos otra vez, modificaciones a los textos propuestos, presentación ante los órganos competentes para su aprobación y tal vez más trámites que no alcanzo a ver. Vaya usted a saber cuánto tiempo pasará hasta que todo este proceso quede acabado.

Pero a mí me quedan solo tres años, pensaba. Qué pena. Poco tiempo lo voy a disfrutar. Incluso, en el peor de los casos, es posible que antes me pasen a la reserva. Bueno, por lo menos colaboraré en la puesta en marcha y ya vendrá otro detrás de mí que lo verá acabado. Estas cosas pasan...

Estas eran mis reflexiones a la invitación de Virginia.

Pues no. Me equivoqué. Afortunadamente me equivoqué.

No, no se tardó un año en la elaboración y firma del convenio. No llegó ni a la mitad.

Pero las etapas siguientes también fueron cubiertas en tiempo record para lo que era usual en este tipo de procesos.

Cuando asistí a la firma del convenio comprendí que este no era un convenio al uso. Intuía un especial interés en ambas partes y que destacados valedores, tanto en la parte del Ministerio como en la parte de la Universidad, apostaban decididamente por la creación del Instituto. Poderosos vientos soplaban a favor del proyecto.

Pensé que, si esos vientos de apoyo seguían soplando con igual intensidad y dirección me podría dar tiempo no solo a ver el proyecto en marcha sino a saborear los primeros frutos. Aunque solo fueran los primeros.

Y los vientos soplaron en la dirección correcta y con la fuerza adecuada.

Tanto que en poco más de un año se completó todo el proceso.

Y aquella nave impulsada por aquel viento, comenzó a navegar y navegar y tras cada singladura alcanzaba un puerto lleno de acontecimientos que era punto de partida para nuevos horizontes.

Nuevos horizontes que llevaron a nuestra nave hasta lejanos destinos. Y cruzamos el océano hasta alcanzar el nuevo mundo. Y allí, en el corazón de las Américas, en Antigua, Guatemala, encontramos otros navegantes que compartieron vientos, rumbo e ilusiones. Y decidieron unirse a nosotros y, con nosotros, continuar juntos hacia adelante.

Hoy, esta nave ha recorrido muchas singladuras en las que ha adquirido experiencia y ha atesorado prestigio. Ha navegado por aguas tranquilas pero también ha tenido que sortear aguas más bravas.

Nuestro cuaderno de bitácora está lleno de logros alcanzados, de éxitos obtenidos, de ilusiones cumplidas.

Logros que eran impensables tan solo unos años antes.

Logros de una transcendencia incalculable como pueden ser la creación de un Máster Universitario en Ciencias Policiales, pionero en España, y que representa su verdadero valor a la hora de avalar a nuestros expertos ante los tribunales de justicia a quienes servimos. Máster que ha sido extrapolado a toda Iberoamérica a través del Comité de Capacitación y Profesionalización de la Academia Iberoamericana de Criminalística y Estudios Forenses de la que el Instituto es miembro.

O el Doctorado en Criminalística que pretende formar a investigadores de calidad en la resolución de problemas inherentes a la investigación del delito.

O los Seminarios de Especialización sobre aspectos muy concretos de la casuística diaria del laboratorio.

Y no podemos olvidar los Cursos de Verano, ciclos de conferencias de carácter abierto que han contado con la presencia de figuras de primer nivel del mundo jurídico y expertos en distintas áreas de la Criminalística.

Esto sólo en el ámbito de la formación porque el otro gran reto del Instituto, la investigación, se ha abordado a través de las sucesivas convocatorias anuales de Proyectos de Investigación. Una verdadera investigación a la carta sobre aquellos aspectos que realmente interesan a los Cuerpos Policiales.

O los Encuentros de Investigadores, actividad que comienza esta misma mañana, que se constituyen en foro abierto de debate científico, y de los que ya se llevan celebradas siete ediciones.

No es poco el balance. No son pocos los logros para el poco tiempo transcurrido.

Pero también el cuaderno de bitácora de nuestra nave está lleno de nuevas ilusiones y de nuevos puertos a alcanzar porque para esta tripulación no hay límites, no ha conocido el cansancio ni el desaliento porque ha estado mandada por un capitán o, mejor aunque no sea correcto, por una capitana que ha sabido en todo momento estar al frente, impulsar y coordinar, escuchar y sintetizar, exigir y dar ejemplo y, en fin, sacar lo mejor de cada uno de los que componíamos su equipo. Supiste, querida Virginia, dirigir.

Me siento muy orgulloso de haber permanecido a bordo y a tus órdenes durante tres años. Me hubiera gustado que hubiesen sido más. O, quizá mejor, que todo hubiera comenzado por lo menos un par de años antes. Así me hubiera cogido más joven y con más tiempo por delante.

También me siento muy afortunado de haber compartido tantas horas de trabajo con un equipo excepcional con el que he vivido momentos inolvidables que ya pertenecen al archivo del recuerdo.

Ha sido para mí una experiencia muy enriquecedora desde el punto de vista profesional, pero también desde el punto de vista personal pues los tres años pasados como miembro activo del Instituto han forjado vínculos permanentes de amistad y afecto.

Hoy, querida Virginia, dejas la dirección del Instituto al que has llevado hasta elevadas cotas de prestigio. Aunque te marches, todos los días será como si estuvieras aquí.

Tu legado permanecerá en todo aquello que hemos aprendido de ti durante estos años.

Dejas muy alto el listón pero en una última decisión acertada entregas el mando de la nave a otra persona de gran valía. Quienes conocemos a Carmen sabemos que la dirección del Instituto no podría haber quedado en mejores manos.

Hoy se cierra una etapa y da comienzo otra.

A ti Virginia, mis felicitaciones por el excelente trabajo realizado, mi agradecimiento por tu esfuerzo, por tu dedicación y por la amistad que nos has dado.

A ti Carmen, mis fervientes deseos de éxitos en tu nueva labor. Éxitos que, no tengo la menor duda, llegarán de inmediato.

No quiero cerrar mis palabras sin dirigirme también a mi amigo y compañero Luis.

Bienvenido, querido Luis, al club de los que ya nada tenemos que hacer, de los que, como escribió Calderón, solo nos queda practicar aquello de: ni pedir ni rehusar.

Enhorabuena por tu trabajo porque me consta que lo hiciste bien tanto allí como aquí.  
Disfruta ahora de tu familia y de tu tiempo libre, que ha llegado el descanso del guerrero.  
Muchas gracias a todos.



**José Antonio García Sánchez-Molero.**

## **Discurso de la Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Figueroa Navarro, Secretaria Técnica del IUICP junio 2007-septiembre 2013. Actual Directora**

### **QUERIDA VIRGINIA,**

Aún conservo en mi retina el día en que te conocí. Fue en 1995. Yo era una alumna de Doctorado que necesitaba completar sus créditos y me llamó la atención un curso sobre Antropología Forense que se impartía en la Facultad de Ciencias. Tú eras la profesora. Disfruté aprendiendo entre “tus huesos” esa disciplina que tanto te apasiona y que tan bien conoces y sentí fascinación por tu experiencia, pues ya nos relatabas la colaboración que venías desarrollando con la Comisaría General de Policía Científica. Recomendé vivamente el curso a otros compañeros.

La vida, que es caprichosa, nos vuelve a reunir 10 años después. En el año 2005 tengo el placer de volver a verte y empezamos a trabajar juntas en una Comisión que se acababa de crear tras la firma de un Convenio de colaboración entre la Secretaría de Estado de Seguridad y la Universidad de Alcalá, gracias al empeño del Comisario Miguel Ángel Santano y el entonces Rector de nuestra Universidad Virgilio Zapatero. Fruto de este Convenio se crea el IUICP y un feliz 19 de junio de 2007 se inaugura su sede en esta Facultad de Derecho. Con el mejor criterio te nombran Directora del mismo y quisiste contar conmigo como Secretaria Técnica. No lo dude ni un instante. Así, junto al Coronel Sánchez Molero y el Comisario Otero como Subdirectores y mi maestro el Prof. García Valdés como Presidente Honorífico, iniciamos la andadura de este Instituto Universitario, dedicado a la formación y la investigación en las ciencias policiales.

Es poco el tiempo que tengo para expresarte, en mi nombre y en el de todos los miembros del IUICP, el agradecimiento que sentimos por la magnífica labor que has realizado como Directora durante más de 6 años. Por ello, quiero destacar lo siguiente: de entre tus muchas cualidades:

Tu firme creencia en un proyecto que has convertido en realidad gracias a tu intensa y entusiasta dedicación. Por ello, tu figura resulta de lo más familiar en esta Facultad, donde dejas el mejor recuerdo. Siempre aquí, en el pequeño despacho de la tercera planta, echándole horas al IUICP, dirigiendo los Consejos, peleando con ANECA por la verificación del Master y del Doctorado, además de coordinarlo y atender a los alumnos, sufriendo por la firma de las adendas, llevando las cuentas y especialmente sacándole el dobladillo al presupuesto para financiar proyectos de investigación.

Tu apuesta por seguir creciendo, por firmar nuevos Convenios y sumar investigadores, sin olvidar la calidad.

Hay más, querida Directora, pues han sido muchas las horas que he compartido contigo mientras capitaneabas este barco. Muchos los buenos momentos compartidos, especialmente en los cursos de verano de Sigüenza, de Santander.

Termino ya. Gracias Querida Virginia, en nombre de todos los que formamos el IUICP por tu buen hacer, por creer en este proyecto y especialmente por contribuir y de qué manera a que sea una realidad.

## **QUERIDO LUIS,**

Te incorporaste al IUICP en el año 2010. Procedente de la UCO, tras ser nombrado Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil, ocupaste la vacante de Subdirector dejada por el Coronel Montes, igual que antes lo hizo éste tras la marcha del Coronel Sánchez Molero.

Aunque al principio decías que estabas un tanto perdido, rápidamente te hiciste con los mandos de la Subdirección y entendiste lo que dicho cargo representaba.

Por eso hoy, queremos rendirte este pequeño homenaje y te damos las gracias pues la labor de Subdirector la has llevado a cabo magníficamente durante 4 años.

Has animado a tu gente a pertenecer al IUICP, llevando al Consejo nuevos listados de miembros del Servicio de Criminalística que se incorporaban al Instituto. Y especialmente a que participaran en los proyectos de investigación.

Has apoyado decididamente los Seminarios de especialización que se han ido desarrollando durante estos años y Coordinando el Master Universitario en Ciencias Policiales.

Y todo ello, porque pronto comprendiste la importancia de la actualización de conocimientos y la especialización. Porque has confiado en el IUICP como espacio dedicado al avance de las ciencias policiales.

Participaste activamente en los cursos de verano de Sigüenza, llegando incluso a codirigir alguno de ellos con nuestro querido Presidente. Espero que de esta hermosa ciudad tengas buenos recuerdos, nosotros sin duda los albergamos y nos resultan de lo más gratificantes.

Y en fin, querido Luís, por todo eso y por mucho más todos los miembros del IUICP te damos las gracias. Por todo el tiempo que nos has dedicado y especialmente por haberlo hecho con la cordialidad que te caracteriza.



**Carmen Figueroa Navarro.**



Figura 1.- Acto Homenaje a Dña. Virginia Galera y D. Luis Guijarro.



**MEMORIA**



# **MIEMBROS DEL IUICP**



Al tratarse de un Instituto Mixto y con el fin de asegurar que todas las instituciones que en él se integran estén bien representadas, el Instituto cuenta con un Consejo, que es el órgano de gobierno, formado por: un Presidente honorífico, una Directora, dos Subdirectores, una Secretaria Técnica, dos representantes de la Secretaría de Estado de Seguridad, dos representantes de los investigadores de la UAH y un representante de los estudiantes (Anexo 2). Además, y por decisión unánime de dicho Consejo, desde 2013 se incorpora al mismo como miembro nato la Prof<sup>a</sup> Virginia Galera, como Co-Directora 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 tanto en el número como en la procedencia de sus miembros. El IUICP cuenta actualmente con un total de 341 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 representan los valores absolutos y relativos del número de miembros según su procedencia: Universidad de Alcalá (UAH), Comisaría General de Policía Científica (CGPC), Servicio de Criminalística de la Guardia Civil (SCGC), Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF) y otras instituciones (Ayuntamiento de Galapagar, Policía Autónoma Vasca, Fiscalía General del Estado, Consejo General del Poder Judicial y varias universidades –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).

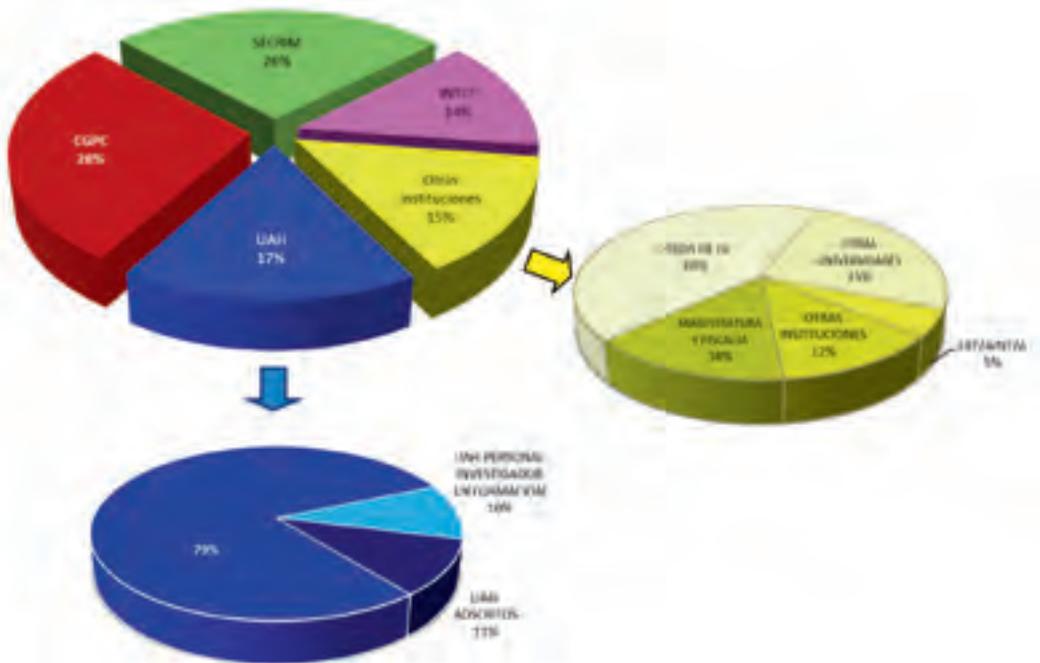


Figura 2.- Miembros del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales.

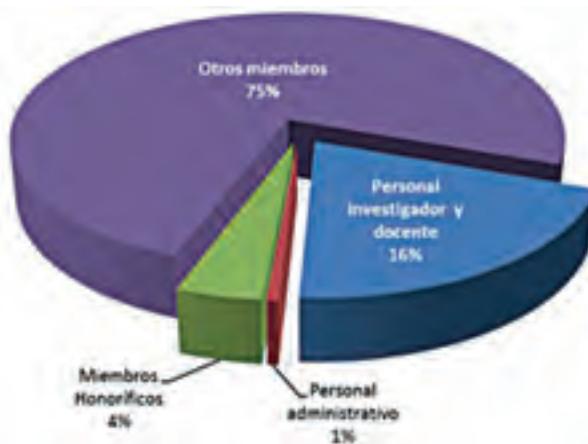


Figura 3.- Miembros del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales según su procedencia.

# **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*, si bien, y tras adaptarlo a la nueva normativa de los Estudios de Doctorado (RD 99/2011), se encuentra en periodo de verificación por ANECA y pasará a denominarse Programa de Doctorado en *Ciencias Forenses*.

### ❖ **MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS POLICIALES** (Anexos 4 y 5)

Durante el 2013 obtuvieron el título del Máster los alumnos de la 5ª promoción, correspondiente al curso académico 2012-2013 (Figura 4). Y en noviembre 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 “La política penitenciaria de dispersión de los terroristas” (Figura 6).

Asimismo, en octubre de 2013 comenzó la 6ª edición del Máster, correspondiente al curso académico 2013-2014, cubriéndose la totalidad de las plazas ofertadas, con un total de 25 alumnos. Es de destacar el interés que han despertado estos estudios en poco tiempo, lo que se pone de manifiesto por el elevado número de preinscripciones recibidas durante este curso para realizar el Máster (49 solicitudes), tanto de alumnos españoles como extranjeros. Dado el alto grado de experimentalidad, las plazas se cubrieron con 22 alumnos nacionales y 3 alumnos internacionales (Corea del Sur, Italia y Venezuela).

El objetivo fundamental del Máster es 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 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 4).

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).



Figura 4.- Alumnos de la 5ª Promoción del Máster U. Ciencias Policiales.



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



Figura 6.-Conferencia de clausura a cargo del Prof. Dr. Carlos García Valdés.

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

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

### **Objetivos:**

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

El Doctorado consta de dos períodos: formación e investigación.

### **PERIODO DE FORMACIÓN:**

Máster Universitario en Ciencias Policiales

### **PERIODO DE INVESTIGACIÓN:**

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

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

Actualmente el Programa de Doctorado en Criminalística cuenta con un total de 15 alumnos matriculados en el periodo de investigación.

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

- D. Francisco Alamilla Orellana: “Aplicación de técnicas de espectrometría atómica (ICP-MS) a la investigación de casos forenses”.
- D. 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. Daniela Leiva Figueroa: “Patrones traumáticos en homicidios por un arma de fuego en Chile y España: experimentación en balística de las heridas desde la Antropología Forense”.

- 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. Aarón Pedreño Sala: “Determinación del Intervalo Postmortem a partir de evidencias entomológicas en la Provincia de Alicante. Aplicación forense y policial”.
- 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”.
- Dña. Olga Rubio García: “Alteraciones de la morfología facial y su aplicación al campo de la antropología forense”.

### **Y en el curso académico 2013-14 se matricularon los siguientes Proyectos de Tesis:**

- Dña. Valentina D' Elia: “Análisis de drogas mediante técnicas espectrométricas”.
- 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. 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”.

### **TESIS LEÍDAS:**

- D. Daniel Martín Vega: “Estudio de los agregados de dípteros sarcosaprófagos y su relación con los ecosistemas naturales de la Comunidad de Madrid”. Premio Extraordinario de Doctorado.
- D. Jorge Saiz Galindo: “Análisis de explosivos de interés forense mediante técnicas cromatográficas y electroforéticas”. Calificación; Apto *Cum Laude*.

## CURSOS DE VERANO

### ❖ **Curso de Verano “Ciencia y Policía”. 7ª Edición** (Anexo 6, Figura 7)

#### **Fecha:**

Del 2 al 4 de julio de 2013

#### **Objetivos:**

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

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 Universidad Internacional de la Rioja (UNIR) y su Rector, D. José María Vázquez Peñuela, participo en la dirección del curso junto con el Prof. García Valdés.



Figura 7.- Curso de Verano “Ciencia y Policía”. 7ª Edición.

## ❖ **Curso de Verano “Resolución de Problemas Químico-Forenses”. 2ª Edición (Anexo 7, Figura 8)**

### **Fecha:**

Del 4 al 6 de septiembre de 2013

### **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.- Curso de Verano “Resolución de Problemas Químicos-Forenses”. 2ª Edición.

## **SEMINARIOS DE ESPECIALIZACIÓN**

### ❖ **IV Seminario de Evidencias Electrónicas** (Anexo 8, Figura 9)

#### **Fecha:**

22 de octubre de 2013

#### **Objetivos:**

Presentar 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.

#### **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 vestigio en el lugar del crimen, los delitos informáticos, tanto los cometidos en una máquina local como los cometidos en la red, también dejan rastros perseguibles por el investigador, y que finalmente nos van a llevar a algún tipo de dispositivo informático o electrónico usado por el delincuente. Es aquí donde entran en juego los especialistas en Informática Forense.

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

Como consecuencia de 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 cuanta más formación tengan las unidades especializadas en la persecución de este tipo de delitos y cuantos más medios legales, técnicos y humanos tengan, más posibilidades de éxito 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.



Figura 9.- IV Seminario de Evidencias Electrónicas.

## ❖ **Nuevos Avances en Genética Forense** (Anexo 9, Figura 10)

### **Fecha:**

Del 23 al 24 de octubre de 2013

### **Objetivos:**

- Analizar los aspectos legales relativos a la cadena de custodia y bases de datos de perfiles de ADN.
- Actualizar los conocimientos en valoración de los análisis de perfiles genéticos.
- Valorar analizar nuevas técnicas en genética y biología forense.
- Análisis de otras fuentes de ADN no humano en el contexto judicial-forense.

### **Presentación:**

La genética forense se basa en el estudio de las variaciones en las secuencias de la información genética codificada en la molécula de ADN. Se ha convertido en una de las herramientas principales de identificación humana, y en consecuencia, en una técnica imprescindible y rutinaria en la investigación científico policial y en el peritaje criminalístico.

En los últimos 25 años, como consecuencia del Genoma Humano se ha producido un desarrollo exponencial en el descubrimiento de un gran número de marcadores genéticos, así como de la revolución de nuevas técnicas de análisis molecular, en lo que se denomina “Secuenciación de nueva Generación”, que está significando una segunda revolución “espectacular” en la capacidad de identificación a través del análisis de la información contenida en el ADN.

Estos nuevos avances científicos en el campo de la genética molecular basados en el análisis de ADN determinan la necesidad de una actualización técnica continua. Por este motivo, en el seno del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales (IUICP), se presenta este seminario, orientado a la actualización en nuevas materias de genética forense.



Figura 10.- Nuevos avances en genética forense.

## ❖ I Seminario de Infografía Forense (Anexo 10, Figura 11)

### Fecha:

12 de noviembre de 2013

### Objetivos:

- Analizar la situación en España de los diferentes Institutos policiales de Criminalística y ciencias forenses en la implantación de técnicas en infografía forense.
- Dar a conocer los alcances obtenidos tras la implantación de áreas dedicadas en infografía forense.
- Conocer las posibilidades que se pueden alcanzar con los distintos materiales comercializados como herramientas de campo para la recogida de datos.
- Impulsar la realización de proyectos universitarios que utilicen técnicas en infografía para dar respuesta a las distintas pericias realizadas por los laboratorios policiales.
- Establecer canales de comunicación entre los distintos grupos policiales que utilizan herramientas infográficas.
- Abordar proyectos de futuro en los cuales puedan colaborar los distintos grupos policiales, universitarios y forenses.

### Presentación:

La Infografía es un área de trabajo especializada en la creación, gestión, animación e impresión con tecnología 3D de hechos criminales.

A diferencia de otras técnicas en Criminalística, utiliza la imagen como canal de comunicación, favoreciendo la comprensión de complejas investigaciones policiales en el esclarecimiento de hechos delictivos.

La infografía puede ser utilizada en la práctica de la inspección ocular, al capturar cualquier escenario y medir con precisión sobre el mismo; en pericias del campo de la balística reconstructiva, en el estudio de restos óseos en el campo de la antropología forense, etc. Finalmente ha posibilitado la realización de pericial hasta la fecha difícilmente abordables sin este tipo de soluciones como son: la determinación de altura de sospechosos registrado por sistemas de seguridad; determinación del origen de proyección de sangre de rastros presentes tras un crimen violento; la realización de estudios científicos en precipitados al vacío sobre los que el investigador precisa conocer si la precipitación ha sido voluntaria (suicida) o, por el contrario, ha sido provocada por otra persona (homicida); la reconstrucción de accidentes de tráfico, etc.

En aquellos procesos en los que se han aportado animaciones, simulaciones 3D mediante técnicas de infografía judicial, estas pericias han resultado cruciales en el enjuiciamiento.

Por último hay que plasmar que, al no existir un marco nacional en el cual los distintos especialistas en infografía forense puedan dar a conocer las técnicas utilizadas así como los avances

técnicos disponibles para su utilización, este seminario puede cumplir los fines anteriormente descritos.



Figura 11.- I Seminario de Infografía Forense.

## ❖ **Utilidad del Pelo en Toxicología Forense** (Anexo 11, Figura 12)

### **Fecha:**

21 de noviembre de 2013

### **Objetivos:**

Dar a conocer diferentes aspectos de la muestra de pelo en el ámbito de la toxicología forense.

### **Presentación:**

Los análisis toxicológico-forenses se han realizado tradicionalmente en fluidos biológicos, fundamentalmente, sangre y orina. Más recientemente se están utilizando otras matrices, alternativas a las tradicionales, entre las que se encuentra el pelo, que es de especial utilidad cuando se ha de establecer el consumo crónico de sustancias.

En el presente seminario se pretende profundizar en esta muestra biológica, explicando, en primer lugar, sus características especiales, que la diferencian de las otras muestras, para seguir con las distintas vías de incorporación de sustancias al pelo. Uno de los aspectos más importantes en toxicología forense son los métodos analíticos, que permiten detectar y cuantificar las sustancias presentes en las muestras biológicas y que, en el caso del pelo, son más complejos que cuando se trata de fluidos, por lo que también serán discutidos convenientemente durante el seminario. Similar interés que el desarrollo de los métodos analíticos tiene la interpretación de los resultados obtenidos con estos métodos, por lo que se analizarán las circunstancias que hay que considerar para una correcta interpretación y los factores o circunstancias que pueden afectar los resultados.

Asimismo, se darán a conocer las recomendaciones de la Sociedad del Pelo (SoHT) para el análisis de muestras de pelo y la correcta interpretación de los resultados obtenidos.

Por último, se evaluará la aplicación de los análisis de pelo en casos en los que, debido a la posibilidad de establecer un consumo crónico de sustancias, son especialmente útiles, como son los relacionados con la "sumisión química" y el consumo abusivo de alcohol etílico y se documentarán con ejemplos obtenidos de casos judiciales de casuística del INTCF.



Figura 12.- Utilidad del pelo en Toxicología Forense.

## ❖ **II Seminario de Análisis Criminalístico de Suelos** (Anexo 12, Figura 13)

### **Fecha:**

Del 26 al 27 de noviembre de 2013

### **Objetivos:**

- Técnicas de muestreo de suelo en una investigación judicial.
- Dar a conocer las técnicas geofísicas en una investigación criminal.
- Dar a conocer herramientas estadísticas para una adecuada interpretación de la prueba.
- Dar a conocer el potencial que tienen los análisis forenses de suelos en una investigación criminal. Casuística.
- Difundir las distintas metodologías: toma de evidencias trazas de suelos y técnicas analíticas (físicas, químicas y biológicas).
- Difundir el uso de marcadores orgánicos del suelo y técnicas cromatográficas utilizadas.
- Resaltar el estudio de la fauna microbiana (ADN) en los estudios de suelos, así como dar a conocer el proyecto MISAFE correspondiente un proyecto europeo FP7.
- Situación de este tipo de analíticas en su vertiente de estudio jurídico respecto a su consideración como prueba legal preconstituida. Presente y futuro.

### **Presentación:**

En abril del año pasado se realizó el primer Seminario de Análisis Criminalístico de Suelos en el marco del IUICP y, debido al interés suscitado, el Servicio de Criminalística de la Guardia Civil ha considerado la necesidad de realizar una segunda edición con el objetivo de seguir profundizando en las disciplinas científicas y técnicas relacionadas con el estudio criminalístico de suelos, así como en el valor de la prueba ante los tribunales de justicia.



Figura 13.- Participantes y Ponentes en el Seminario "II Seminario de Análisis Criminalístico de Suelos".

## CICLO DE CONFERENCIAS

### ❖ “Las nuevas tecnologías en la labor policial” (Anexo 13, Figura 14)

#### Fecha:

26 y 27 de septiembre de 2013

#### Presentación:

Con motivo de los actos de celebración del día de la Policía Nacional en Alcalá de Henares, el IUICP y el Instituto de Estudios de Policía (IEP), con la financiación de la Fundación Policía Española, organizaron este Ciclo de Conferencias, que tuvo lugar en el Salón de Grados de la Facultad de Derecho de la UAH. La dirección estuvo a cargo de los Directores de dichos Institutos, el Comisario D. José Cabanillas y la Dr<sup>a</sup>. Carmen Figueroa y en el acto de inauguración tuvimos el honor de contar con el Director General de la Policía, D. Ignacio Cosidó.

Los avances tecnológicos han modificado la realidad delincinencial, planteando importantes desafíos a los distintos cuerpos policiales. Por ello, el Plan Estratégico de la Policía Nacional supone la transformación del Cuerpo en una Policía 3.0, fomentando la formación en el uso y explotación de las nuevas tecnologías. A lo largo de este encuentro, se expusieron las principales innovaciones tecnológicas que se utilizan en la labor policial para lograr una mayor eficacia en la lucha contra el delito, siendo un objetivo prioritario incrementar la seguridad en el ciberespacio, ese lugar virtual en el que se desarrollan múltiples procesos con consecuencias reales para los ciudadanos.

Como complemento, se impartieron dos conferencias de contenido jurídico, para exponer la adaptación de las normas jurídicas a las nuevas formas de delincuencia, que requieren la definición de nuevos delitos y nuevas técnicas de investigación.



Figura 14.-Ciclo de Conferencias “Las nuevas tecnologías en la labor policial”.

## **OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES**

Durante el año 2013, 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:

- Colaboración en el **Seminario de formación en transcripción, traducción forense y lenguaje jurídico** (Anexo 14, Figura 15), organizado por la Prof<sup>a</sup>. Dra. Carmen Valero Garcés, Catedrática de Universidad en Traducción e Interpretación, que tuvo lugar del 11 al 15 de marzo de 2013. Este seminario estuvo dirigido a alumnos del Máster Universitario en Comunicación Intercultural, Interpretación y Traducción en los Servicios Públicos, así como a Estudiantes y profesionales interesados en la temática- con dominio del español y alguna de las lenguas de tratadas en el Seminario (árabe/ inglés / francés/ ruso). Los principales objetivos del Seminario fueron:
  - Profundizar en temas de actualidad utilizando herramientas específicos.
  - Complementar el programa de formación de los estudiantes de TISP de la Universidad de Alcalá en otros ámbitos de interés.
  - Concienciar sobre aspectos específicos relacionados con la profesionalización de la Traducción e Interpretación.
  - Concienciar sobre la importancia de la formación complementaria y continua para poder adquirir o practicar las habilidades y competencias específicas necesarias para la profesión.



Figura 15.- Alumnos del Seminario de formación en transcripción, traducción forense y lenguaje jurídico.

- Colaboración en la **I Jornada de Seguridad y Ciberdefensa** (Anexo 15), organizada por el grupo de Ingeniería de Servicios Telemáticos del Departamento de Automática y las Delegaciones de Estudiantes de Informática y de Telecomunicación e Industriales, de la Escuela Politécnica Superior. La jornada, que se celebró el 13 de marzo de 2013 en Salón de Actos de la Escuela Politécnica Superior, tuvo como objetivo la promoción y la difusión de temas relacionados con la seguridad y la ciberdefensa en el ámbito universitario. Para ello, se programaron un conjunto de charlas relacionadas con temas de interés en este ámbito y una sesión especial abierta para que alumnos de la UAH difundieran sus actividades en este ámbito.
- Participación en la **3ª Jornada Científico-Técnica del Grupo de Identificación Fisonómica de la Red de Laboratorios Forenses de España (RLFOE)**, que tuvo lugar en Erandio (Vizcaya), el 30 de mayo del 2013. A dicha Jornada asistieron varios miembros del Instituto, pertenecientes a la CGPC, el SECRIM y la UAH (Figura 16).



Figura 16.- Participantes en la 3ª Jornada Científico-Técnica del Grupo de Identificación Fisonómica de la Red de Laboratorio Forenses de España (RLFOE).

- Participación, como ponentes, en el **II Congreso Internacional de Ciencias Forenses** (Anexo 16, Figura 17), de la entonces Directora del IUICP, la Prof<sup>a</sup>. Dra. Virginia Galera Olmo, y los dos Subdirectores, D. José Miguel Otero Soriano, Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica y el Coronel D. Luis Guijarro Olivares, en ese momento Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil. Este Congreso lo organizó el Departamento de Ciencias Forenses del Organismo de Investigación Judicial de dicho país, siendo el máximo responsable el M.Sc. D. Marvin Salas Zúñiga. En dicho congreso, que tuvo lugar en San José de Costa Rica los días 6, 7 y 8 de junio, la Prof<sup>a</sup>. Dra. Virginia Galera, presentó la ponencia titulada “La experiencia del modelo de profesionalización de los peritos forenses en España”.



Figura 17.- De izquierda a derecha, D. José Miguel Otero Soriano, Dña. Virginia Galera Olmo y D. Luis Guijarro Olivares durante la celebración del II Congreso Internacional de Ciencias Forenses.

- Participación de varios miembros del IUICP en el **Curso de verano “Policía Científica. De la escena del crimen al Tribunal de justicia”** (Anexo 17, Figura 18), dirigido por la Comisaría General de Policía Científica, la Comisaria Principal Dña. Pilar Allué Blasco, que tuvo lugar en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) de Santander, del 26 al 28 de junio de 2013.



Figura 18.- Curso de verano de la UIMP “Policía Científica. De la escena del crimen al Tribunal de justicia”.

- El Grupo INQUIFOR participó en la **Noche de los Investigadores Madrid 2013** (Anexo 18, Figura 19), celebrada el 27 de septiembre, bajo el lema "Espacios de encuentro con los investigadores para disfrutar con la ciencia". Se trata de un proyecto europeo de divulgación científica, enmarcado en el Programa PEOPLE del 7º Programa Marco de la UE, promovido por la Consejería de Educación y Empleo y coordinado por la Fundación madri+d, que tiene lugar simultáneamente en más de 200 ciudades europeas desde 2005.

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

Todo ello en el marco de actividades festivas y lúdicas, cuyos protagonistas son tanto los ciudadanos como los investigadores.



**Figura 19.- Espacios de encuentro con los investigadores para disfrutar con la ciencia. Actividad de INQUIFOR en "La noche de los investigadores Madrid 2013".**

- Asimismo, el grupo INQUIFOR participó en la **XIII Semana de la Ciencia**, organizando un curso sobre **La Química Forense y los Fenómenos Luminiscente** (Anexo 19), que tuvo lugar los días 4 y 5 de noviembre de 2013, en el Edificio Polivalente de la Facultad de Química, Campus externo de la Universidad de Alcalá. Su objetivo principal fue explicar las formas de obtención de la luz mediante reacciones bio(químicas) basadas en fenómenos luminiscentes y reacciones pirotécnicas, y la aplicación de éstas en el campo de la química forense.
- Colaboración en la sexta edición del **Máster Interuniversitario de Antropología Física: Evolución y Biodiversidad Humanas** (Anexo 20, Figura 20), con la impartición de la asignatura “Antropología Forense: la identificación del individuo”, del 25 de febrero al 8 de marzo de 2013.



Figura 20.- 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 ELECTRÓNICAS:**

- 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.
- Química 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).

## **VII ENCUENTRO DE INVESTIGADORES DEL IUICP “Ciencias Forenses e Innovación: Marco Jurídico, Policial y Científico-Tecnológico”** (Anexo 21, Figura 21)

### **Fecha:**

Del 5 al 7 de noviembre de 2013.

### **Objetivos:**

El principal objetivo del VII Encuentro de Investigadores del IUICP fue reunir un año más a sus investigadores. Se aprovechó la ocasión para realizar un homenaje a la Profª, Virginia Galera Olmo, directora del IUICP desde 2007 hasta septiembre de 2013 y al Coronel Luis Guijarro Olivares, Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil, en agradecimiento a su excelente labor como Subdirector del IUICP desde 3 de mayo del 2010 hasta septiembre de 2013.

Al igual que en anteriores ediciones, el primer día se dedicó a una temática de interés para todos los investigadores del IUICP. Durante la mañana, se trató el marco jurídico y policial de las Ciencias Forenses, y para ello tuvimos el honor de contar, por un lado, con el Teniente Fiscal de la Secretaría Técnica de la Fiscalía General del Estado y con el Presidente de la Comisión para la Reforma de la Ley de Enjuiciamiento Criminal y, por otro, con el Secretario de Estado de Seguridad, quien destacó la importancia de la colaboración con la Universidad en su Conferencia sobre “la ciencia al servicio de la investigación policial”. La tarde estuvo dedicada al marco científico-tecnológico, en el que se trataron, entre otros temas, el nuevo Doctorado en Ciencias Forenses y de cómo conseguir financiación en las convocatorias europeas de lucha contra el crimen.

Con este Encuentro, se pretendió abrir un debate para impulsar la investigación en las diversas Ciencias Forenses y su aplicación al ámbito policial y judicial, así como potenciar las relaciones entre los expertos científicos y los juristas, con el fin de reforzar la eficacia de las pruebas periciales y con ello la investigación de los delitos.

Durante el segundo día se presentaron las propuestas de proyectos de investigación que solicitaron financiación, de acuerdo con la última convocatoria del IUICP y el tercer día tuvo lugar una jornada sobre el Proyecto Europeo RAMANEX, conseguido por el Grupo INQUIFOR, realizándose un Workshop sobre la detección de explosivos por espectroscopia RAMAN (Anexo 22).



Figura 21.- VII Encuentro de Investigadores del IUICP. “Ciencias Forenses e Innovación: Marco Jurídico, Policial y Científico-Tecnológico”.



**Figura 22.- Proyecto Europeo RAMANEX (GRUPO INQUIFOR).  
Workshop sobre la detección de explosivos por espectroscopia RAMAN.**

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO**

Los avances en la investigación que se ha venido desarrollando por los distintos grupos del Instituto figuran en las Memorias del IUICP 2007, 2008, 2009, 2010, 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.

## **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 Concejal 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*

María Jesús 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*

## **Breve exposición del proyecto a desarrollar**

La incorporación de las nuevas tecnologías (TICs) a la vida ordinaria, supone, por un lado, que los riesgos que siempre han existido para los bienes jurídicos en el entorno analógico se multipliquen en el mundo digital y que aparezcan riesgos nuevos (fundamentalmente en el caso que nos ocupa de las redes sociales y en la mensajería instantánea) a los que hay que hacer frente, sin que se disponga siempre de los mejores instrumentos. Tales riesgos se producen en relación con diferentes bienes jurídicos (libertad, honor, integridad moral, intimidad, propia imagen, secreto de las comunicaciones, libertad, libertad sexual, patrimonio, etc.), y pueden ser producidos por adultos entre adultos o afectar a los menores, que se presentan como unos sujetos pasivos especialmente sensibles en este ámbito.

Para enfrentar tales consecuencias, y desde una visión multidisciplinar, el objeto principal del proyecto que se presenta acomete, en primer término, desde el ámbito técnico, el diseño, y la puesta a disposición de la lucha contra el crimen, una aplicación informática modular (en la idea de seguir incorporando módulos adaptados a futuras aplicaciones) que interprete los diversos sistemas de mensajería instantánea y proporcione a los peritos un informe homogéneo independientemente de la fuente (ya sea Whatsapp o Line u otra similar futura). En la puesta en práctica, ello supone el diseño y desarrollo de una herramienta modular, haciendo uso de lenguaje de programación Python, para conseguir interpretar las diversas bases de datos y ficheros asociados, que permita cotejar la información de un determinado dispositivo móvil (ya sean ficheros, fotos, contactos, etc.). En una primera fase, la investigación pretende basarse en la estructura básica de Whatsapp, por ser la aplicación de mensajería más utilizada actualmente. En la segunda fase del proyecto, se tratará de llevar a cabo un procedimiento de evaluación y test de la aplicación,

que permita depurar la herramienta y validar el grado de mejora que introduce en los procesos periciales. La modularidad de la herramienta es un aspecto importante para permitir continuar su evolución y que de esta forma pueda adaptarse a los cambios de funcionamiento que surjan en las nuevas versiones de las aplicaciones de mensajería instantánea, y añadir nueva funcionalidad como el soporte de nuevas aplicaciones de mensajería como Line y Hangout o el análisis de estas aplicaciones en nuevos dispositivos.

En segundo término, desde el punto de vista jurídico, y en atención a estas nuevas necesidades, sin dejar de abordar las actuaciones procesales que dicha herramienta posibilita, se hace necesario reflexionar sobre si los modelos penales tradicionales son suficientes o si, por el contrario, es necesario formular nuevas figuras que permitan afrontar las agresiones de una manera más adecuada y proporcional. Por ello, se pretende analizar la nueva situación desde los instrumentos normativos de que se dispone y de los que ya piensa el legislador (nuevas figuras del Proyecto de Código penal en curso), realizando, en su caso, propuestas de *lege ferenda* que puedan resultar útiles para solucionar los nuevos conflictos.

## **“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 UAH  
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*

Óscar 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*

## **Breve exposición del proyecto a desarrollar**

La creciente contribución que hoy en día está teniendo la ciencia en los Tribunales de Justicia requiere que exista una adecuada comunicación entre ambos ámbitos, el científico y el jurídico. Este requisito básico es de especial importancia en el campo de la genética forense, ya que los tribunales solicitan muy frecuentemente pruebas periciales de ADN que puedan ayudar al esclarecimiento de cómo ocurrió o quién cometió un hecho delictivo.

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).

En la primera reunión se fijarían y desarrollarían los objetivos a cumplir y se repartiría el trabajo de investigación entre los asistentes.

En la segunda reunión se expondrían las tareas realizadas por cada uno de los participantes y se escribiría el esquema para generar 2 publicaciones (una en castellano y otra en inglés) que recogieran la información obtenida en el proyecto. Una vez escritos, los dos documentos se harían circular entre los asistentes para que aportaran sus comentarios antes de la siguiente reunión.

Finalmente, en la tercera reunión se concretarían las versiones finales de los dos artículos y se perfilarían posibles acciones a realizar en el futuro.

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).

## **“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*

### **Breve exposición del proyecto a desarrollar**

La metodología combinada utilizada por el laboratorio de Acústica Forense de la C.G.P.C. 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 desarrolla y conduce sus resultados comparativos en un entorno estadístico mientras que 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.

Por otra parte, el desarrollo que han experimentado los sistemas de reconocimiento automático, ha discurrido de forma paralela a determinados fallos judiciales catalizadores (casos Daubert/ Merrell o R/Doheny). Este caldo de cultivo ha propiciado el surgimiento de nuevas propuestas conceptuales por parte de algunos miembros de nuestra comunidad científica. Además de intentar clarificar los roles del científico y del juez, dichas propuestas propugnan por la búsqueda de un mayor rigor científico para otorgar fiabilidad y transparencia a los procedimientos y resultados de ensayo. En este sentido, cabe plantearse como una necesaria referencia de debate lo que algunos científicos han denominado “el nuevo paradigma”, o lo que es lo mismo, la aceptación por parte de la generalidad de las técnicas forenses de un nuevo marco conceptual similar al ya institucionalizado en el análisis de muestras de ADN. Un entorno, en el que las tareas

comparativas y conclusiones de estudio sean formuladas mediante relaciones cuantitativas de verosimilitud.

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 multidisciplinarios, carácter multivariante, continuo (vs discreto) y variable en el tiempo de las características del habla, etc. Pero, sin lugar a dudas, una de las causas que desde sus comienzos ha mantenido al Análisis Comparativo de Habla en esta coyuntura está directamente relacionada con los destinatarios finales de los informes de experto. Nuestros clientes, jueces, fiscales, abogados, operativos policiales, necesitan conocer nuestras opiniones en un lenguaje entendible.

El planteamiento es claro. Un cambio de marco conceptual afectaría a los cimientos del campo judicial forense y trascendería el mero nivel científico. Voces de nuestra comunidad investigadora reclaman el principio de igualdad de armas procesal en la prueba científica e instituciones como la *National Academy of Sciences* americana en su informe de 2009 llaman la atención sobre la necesidad del establecimiento de estándares, mejora de las bases científicas, protocolos de decisión en los informes y, en definitiva, sobre todo aquello que contribuya a fomentar el fortalecimiento de la evidencia científica.

Nuestra propuesta de investigación explorará las posibilidades de cuantificar, clasificar y compatibilizar los parámetros incluidos en el Análisis Clásico de nuestra metodología combinada, e indagará sobre las consecuencias de un cambio de marco conceptual en el proceso judicial y en la propia naturaleza de los laboratorios forenses.

Para desarrollar la investigación referida se cuenta con una base de datos de locutores denominada LOCUPOL. La base de datos recoge locuciones en lengua española de más de 300 unidades muestrales de una población seleccionada. Cada uno de los individuos o unidad muestral ha realizado diversos ensayos (t) en condiciones controladas.

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. Un tercer paso consistirá en el reconocimiento de patrones en base a los parámetros más discriminantes. 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. El objetivo final del análisis estadístico en este trabajo consistirá 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.

Todo proceso de estudio o ensayo es mejorable y, aunque los elementos externos no deben perderse de vista, parece claro que las apreciaciones cualitativas basadas en la experiencia han de matizarse y exponerse de la forma más diáfana y precisa posible. En este sentido, el camino apuntado por los colegas de nuestro campo de especialidad debe ser tenido en cuenta como una referencia.

## **“APORTACIONES 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 Infografía forense del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil*

Nuria Otero Peña

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

Clara Isabel Cueyo Val

*Fiscal de la Fiscalía Provincial de Zaragoza*

## **Breve exposición del proyecto a desarrollar**

En proyecto de investigación que se solicita es consecuencia de los resultados obtenidos con el proyecto de investigación "la identificación fisonómica en España: estado actual de la cuestión y propuestas futuras", financiado por el IUICP (IUICP/PI2010/3). Por tanto, el presente proyecto, continuación del anterior, pretende ahondar y avanzar en la resolución de las necesidades que se han detectado en la investigación anterior.

En el proyecto anterior se han concluido los objetivos que estaban previstos, estableciendo cual es la situación actual en España y cuáles son las líneas futuras de actuación tanto en cuanto a la investigación científica como policial. En concreto:

- Se ha creado una base de datos bibliográfica que contiene 689 artículos científicos y 25 libros, todos ellos en formato electrónico. Dicha base se ha puesto a disposición tanto de la Comisaría General de Policía Científica (CGPC) como del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil (SECRIM). Su utilidad es avalar los informes periciales con los datos científicos actualmente existentes.
- La revisión bibliográfica ha puesto de manifiesto la existencia de numerosos artículos, incluso de revistas especializadas, en lo que hemos dado a llamar el reconocimiento automático, es decir, mediante un programa informático, y escasa en cuanto a la identificación pericial, es decir, la que realiza el perito al final de proceso, comparando la imagen dubitada con la o las indubitadas.
- En relación al reconocimiento automático, se han hecho pruebas con el software que ofrecen tres importantes empresas, SAFRAN, NEC y FACEON, así como con software libre y un programa que adquirimos con fondos del proyecto. Aunque los resultados en la identificación variaron, ningún programa fue capaz de trabajar con imágenes de mala calidad, lo cual es un problema, al ser este tipo de imágenes las que llegan generalmente a los laboratorios de Policía y Guardia Civil.
- En cuanto a la identificación pericial, esta se basa en el conocimiento de la variabilidad de los caracteres faciales. El análisis detallado de la bibliografía ha puesto de manifiesto la escasez y, para muchas poblaciones, la ausencia de datos sobre dicha variabilidad.
- La mejora en los equipos de captura de imágenes y de la disposición de los mismos, es otro de los puntos débiles de la identificación facial. Una regulación normativa en este tema es una prioridad.
- En cuanto a los protocolos, modelos de informe pericial y expresión de las conclusiones, aunque las técnicas y métodos son similares en CGPC y SECRIM, difieren a la hora de presentarlos. En este sentido, se ha elaborado una tabla de equivalencias en cuanto a la terminología utilizada por ambas instituciones para el informe pericial.

Los resultados del anterior proyecto nos plantean los siguientes retos para seguir avanzando en el proceso de identificación fisonómica. Dichos retos son los que nos planteamos resolver con el presente proyecto:

- 1.- Regulación normativa estableciendo estándares para la captura de imágenes: localización de cámaras, calidad de la imagen, etc. Se partiría del documento elaborado y consensuado por el Grupo de Identificación Fisonómica de la Red de Laboratorios Forenses de España (RLFOE). Dicha regulación es fundamental para mejorar las imágenes dubitadas y con ello, dar un paso fundamental en el proceso de identificación fisonómica. Una imagen dubitada de buena calidad permitiría el reconocimiento automático y la utilización de la base de datos de casi cuatro millones de reseñas fotográficas de delincuentes con las que actualmente cuentan los cuerpos policiales.
- 2.- Consensuar un protocolo que incluya los caracteres morfológicos faciales a utilizar en el proceso de identificación pericial, mediante la evaluación del error intra e interobservador (error en de la pericia). Este protocolo constituiría la base de la identificación policial y, al mismo tiempo, marcaría la dirección de la investigación científica para conocer la variabilidad de dichos caracteres en nuestras poblaciones.
- 3.- Seguir trabajando en la unificación de protocolos y, sobre todo, en la expresión de las conclusiones.

El grupo de investigación es el mismo que en el proyecto IUICP/PI2010/3, y está constituido por especialistas en Antropología Física u Forense, en Imagen e Infografía y en Matemáticas. En esta ocasión, se cuenta además con un jurista, lo que remitiría conocer la opinión de nuestros clientes, hacer más comprensible el proceso de identificación fisonómica para jueces y fiscales y conseguir una regulación normativa que permita que las imágenes dubitadas cumplan los estándares de calidad que las hagan útiles en el proceso de identificación. Por tanto, en el proyecto de intervienen miembros de la Universidad de Alcalá (UAH), la Comisaría General de Policía Científica (CGPC), el Servicio de Criminalística de la Guardia Civil (SECRIM) y la Fiscalía General del Estado (FGE). Añadir igualmente que el desarrollo del proyecto tendrá en cuenta los avances realizados por el Grupo de Trabajo de Identificación Fisonómica de la Red de Laboratorios Forenses Oficiales de España (RLFOE), a la cual perteneces tanto la CGPC como el SECRIM. Con dicha institución estamos en permanente contacto.

Se tienen previstas al menos dos reuniones anuales con la RLFOE con objetivo de unificar criterios.

## **“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*

### **Breve exposición del proyecto a desarrollar**

La validez de la evidencia entomológica para estimar el intervalo postmortem (PMI) o data de la muerte es cada vez más reconocida y utilizada en instituciones de ámbito judicial y policial (Amendt et al., 2011). En nuestro País, en el ámbito de la aplicación, 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 entomología forense para la resolución de casos. En el ámbito de la investigación son diversas las universidades con grupos de investigación centrados en tal disciplina, lo que ha quedado reflejado en las aportaciones científicas publicaciones en los últimos años.

Algunos estudios demuestran que el 81,9% de los cadáveres que fueron colonizados por insectos procedían de interiores (Frost et al. 2011), frente al porcentaje restante que procedía del exterior. Aunque estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de analizar la fauna entomológica de interés forense en situaciones de interior y medio urbano, la mayoría de los trabajos llevados a cabo en esta disciplina se han realizado en condiciones de exterior y, mayoritariamente, en medios periurbanos o rurales, por lo que la información disponible sobre las especies que invaden cadáveres en casos de interior es realmente escasa.

La información recabada sobre la diversidad de las especies de interés forense en interior y medio urbano se basan principalmente en casos reales, lo que le da un conocimiento limitado, ya que no permite realizar un estudio detallado de la sucesión en la colonización de insectos o de su ciclo de desarrollo en tales condiciones. La experimentación en este medio plantea obvias

dificultades, por lo que los escasos estudios experimentales realizados han utilizado trampas cebadas, no comparables con la sucesión que puede establecerse en un cadáver humano.

Al margen de la aplicación de la Entomología Forense en la estimación del intervalo postmortem, el estudio de la fauna de interior nos permite identificar otro tipo de especies que son atraídos por una amplia gama de materia orgánica en descomposición y que resultan de gran utilidad como indicadores en casos de negligencia y abandono de personas que no pueden valerse por sí mismas, como es el caso de algunos niños y ancianos. (Benecke y Lessig 2001).

## Objetivos

Por los motivos expuestos, el objetivo general de este trabajo es estudiar los dípteros de interés forense en el interior de edificaciones, en el medio urbano a lo largo de las cuatro estaciones anuales, aportando así una valiosa información que ayudará, sin duda, a la resolución de la mayoría de los casos encontrados en tales condiciones.

Los **objetivos concretos** de este proyecto son:

- 1) Establecer las especies de dípteros de interés forense en el interior de edificaciones, en el medio urbano a lo largo de las cuatro estaciones anuales.
- 2) Elaboración de Tablas “Grados-horas acumulados”, frecuentemente empleado en la estimación del intervalo postmortem, basado en que cada especie requiere una cantidad constante de horas para completar su desarrollo a una temperatura dada (Constante Termal).
- 3) Elaboración de curvas de desarrollo de cada especie (gráficos “isomegalen”) que permiten establecer el intervalo postmortem al relacionar la longitud de las fases juveniles con el tiempo de desarrollo.

## Metodología

### *Trabajo de campo*

- Modelo animal a utilizar: Para llevar a cabo el estudio de la sucesión de los dípteros que invaden los cuerpos en descomposición se utilizarán cerdos domésticos de 20-25 kilos de peso. La utilización de esta especie ha sido recomendada por las diversas asociaciones internacionales de entomólogos forenses. El número de cerdos empleados será de 3 en cada estación anual, dos réplicas y un control depositados en idénticas condiciones.
- Ubicación de los modelos: los modelos animales serán depositados en el interior de las edificaciones del antiguo “Cuartel de Lepanto”, actualmente propiedad de la UAH en el centro urbano de Alcalá de Henares. Se trata de un lugar de acceso restringido y, aunque se encuentra en el centro de la ciudad, está lo suficientemente aislado para no generar moles-

tias en la población alcaláina. El inicio de este experimento ha contado con el VºBº de Policía Científica, Policía Local y Concejalía de seguridad Ciudadana de Alcalá de Henares.

- Periodicidad y fecha de muestreos: Los muestreos deben realizarse diariamente para establecer de la forma más detallada posible la sucesión de dípteros que va invadiendo el cadáver. El inicio de cada estación marcará el inicio de cada uno de los experimentos y su duración dependerá de la temperatura. Esto es, la finalización la marcará el inicio de la descomposición avanzada, cuando todas las larvas de dípteros abandonen el cadáver.
- Procedimiento: Cada cerdo será depositado en una habitación, de manera aislada, asegurándonos que las condiciones de orientación, apertura de ventanas y otras condiciones son prácticamente las mismas en los tres casos. En cada habitación se depositará un data-logger de registro horario de temperaturas. Cada día, durante la mañana y tarde, se marcarán los huevos depositados y se criará una pequeña muestra de tales puestas con el fin de identificar las especies pioneras. Diariamente se coleccionarán larvas de las distintas edades y tipologías. Cada muestra será dividida en dos partes. Una de ellas será hervida y conservada en alcohol para su posterior medida. La otra mitad será criada en condiciones de laboratorio hasta la obtención de adultos. Todas las larvas que migran del cuerpo una vez finalizada la etapa de alimentación serán recogidas y mantenidas en cajas de cultivo con arena, en las mismas condiciones que el cerdo, hasta la eclosión de los adultos, lo que permitirá saber el tiempo empleado por cada especie para completar su ciclo a unas temperaturas determinadas.

### *Trabajo en laboratorio*

- Una vez en el laboratorio, los huevos y larvas de distintas edades deben ser criados hasta el estado de adulto, ya que ésta es la única fase que puede ser identificada con fiabilidad. Las fases juveniles se introducen en cajas de cultivo sobre un sustrato alimenticio (hígado de cerdo) y su desarrollo transcurre en cámaras de cultivo bajo condiciones de temperatura, humedad relativa y fotoperiodo controladas. Las cajas de cultivo son examinadas diariamente y a medida que van formando el pupario se separan en cajas con arena hasta la eclosión del adulto.
- Los individuos adultos capturados sobre el cadáver y los obtenidos tras la cría en laboratorio se conservan en alcohol de 70º hasta su posterior identificación y conservación.
- La identificación del material se llevará a cabo con la utilización de microscopios y estereoscopios utilizando la bibliografía publicada para cada grupo.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Amendt, R. Zehner, D.G. Johnson, J. Wells, Future trends in forensic entomology, in: J. Amendt, C.P. Campobasso, M.L. Goff, M. Grassberger (Eds.), Current concepts in forensic entomology, Springer, Dodrecht, 2010, pp. 353-368.

- Benecke M, Lessig R (2001) Child neglect and forensic entomology. *Forensic Sci Int* 120:155–159.
- Frost, Crystal L.; Braig, Henk R.; Amendt, Jens; et al. 2011. Indoor Arthropods of Forensic Importance: Insects Associated with Indoor Decomposition and Mites as Indoor Markers in: J. Amendt, C.P. Campobasso, M.L. Goff, M. Grassberger (Eds.), *Current concepts in forensic entomology*, Springer, Dodrecht, 2010, pp. 93-108.

## **“CUANTIFICACIÓN DEL PESO DE LA EVIDENCIA EN LA COMPARACIÓN FORENSE DE LAS IMPRESIONES DACTILARES” (IUICP/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 Matemática de la Universidad de Alcalá*

Ángeles Sánchez Andrés

*Profesora Titular de Biología de la Universidad de Alcalá*

Nicomedes Expósito Márquez

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

Francisco José Gómez Herrero

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

Rosa María Juanino García

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

Raúl Cruz Pizarro

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

Luis Enrique Hernández-Hurtado García

*Comisario Jefe de la Unidad Nacional de Europol*

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 Ángel 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*

Víctor Pillado Quintas  
*Fiscal de la Fiscalía Provincial de Gerona*

## **Breve exposición del proyecto a desarrollar**

Durante la última década, el desarrollo de modelos estadísticos en apoyo de la identificación forense con huellas dactilares, ha sido objeto de una creciente atención por parte de la comunidad científica, aunque siguen siendo rechazados por quienes afirman que, la base científica para la identificación mediante el uso de huellas dactilares, no ha sido adecuadamente demostrada. Sin embargo, estos modelos son vistos, cada vez más, como herramientas útiles para apoyar el proceso de identificación dentro del protocolo ACE-V.

Recientemente la International Association for Identification (IAI) ha anulado la prohibición a sus expertos para emitir sus conclusiones como posibles o probables (IAI, 2010) y ha decidido 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. Además, el European Fingerprint Working Group (EFPWG) de la Red Europea de Institutos de Ciencias Forenses (ENFSI) también aboga 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, sic “The EFPWG promotes research in order to improve the methods used to estimate the scientific value of the fingerprint evidence,...”. (EFPWG; 2011).

Por todo ello, y dado que dentro del campo forense, se considera que las modalidades dominantes de bioinformación son y serán, el ADN y las huellas dactilares (Nuffield Council on Bioethics, 2007), sea hace necesaria la inversión en el desarrollo de modelos que permitan la cuantificación del peso de la evidencia. Resulta paradójico que, mientras que los especialistas en ADN deben indicar el peso de la evidencia a través de una estadística, que se calcula a partir de los principios genéticos y una base de datos de referencia adecuada, los tribunales acepten que los peritos de huellas dactilares expresen sus opiniones de forma categórica.

El problema es que la investigación sobre el uso de modelos estadísticos para fines de identificación con huellas dactilares, aunque en curso, está todavía en pañales. Así, en la actualidad, ninguno de los modelos conocidos tiene la certificación o el reconocimiento oficial de los órganos de identificación forense para su aplicación en casos prácticos. Sin embargo, los recientes acontecimientos en instituciones forenses clave, como el IAI o ENFSI proporcionan razones de peso para la investigación y el desarrollo de éstos modelos y allanan el camino para el uso de los modelos estadísticos en el marco del protocolo ACE-V.

La identificación mediante la comparación de huellas dactilares ha sido ampliamente utilizada en todo el mundo con fines forenses. Los expertos forenses se han basado, en gran medida, en la premisa de que las características observadas sobre las huellas digitales son altamente discriminatorias e inmutables dentro de la población general. Durante la mayor parte del siglo XX,

la identificación forense con huellas digitales ha tenido una aceptación casi unánime como una evidencia forense sólida, donde los testimonios prestados por los expertos en huellas dactilares, han sido raramente recusados o cuestionados en relación a su base científica. Sin embargo, en los últimos tiempos, se han planteado una serie de cuestiones en relación con la validez científica de la identificación forense a partir de huellas dactilares (Cole, 2008; Haber y Haber, 2008; Saks, 2010; Koehler y Saks, 2010).

La oleada actual de escrutinio, partió, en gran medida, de la decisión Daubert (Page, 2011) tomada por la Corte Suprema en los EE.UU. en 1993, en el caso de Daubert v Merrell Dow Farmacéutica. Esta decisión, ampliamente conocida, hace referencia a los criterios científicos necesarios para la admisibilidad del testimonio de un experto sobre una prueba pericial. Las directrices Daubert han influido ya en las jurisdicciones internacionales, como lo demuestra el reciente documento de consulta sobre el testimonio del experto elaborado por la Comisión de Derecho del Reino Unido (The UK Law Commission, 2011) que también establece normas similares, y que hacen especial énfasis en el método científico más que en la falsabilidad de la técnica.

La identificación con huellas dactilares a través del protocolo ACE-V (Análisis, Comparación, Evaluación y Verificación) (Champod et al., 2004) ha sido también objeto de escrutinio por parte de académicos y juristas, que han realizado las siguientes objeciones (Haber y Haber, 2008):

- El uso de fundamentos teóricos infundados e infalsificados sobre las características discriminantes de las huellas dactilares.
- La emisión de testimonios absolutos, “no-científicos”, en las conclusiones de identificación (ya sea de identificación, de exclusión, o no concluyente).
- El efecto del sesgo contextual en las toma de decisiones por parte de los expertos en el marco ACE-V.

A excepción del sesgo que introduce el contexto, y que puede afectar a la precisión y consistencia de las decisiones tomadas en el proceso de ACE-V (Langenburg et al., 2009; Hall y Player, 2008; Dror, 2011), las críticas restantes se deben a la inexistencia de un marco probabilístico, científicamente sólido, para la evaluación probatoria de la huella digital, que cuente con la aprobación consensuada de la comunidad de la ciencias forenses.

Los fundamentos teóricos tradicionales que sustentan la identificación mediante huellas dactilares descansan principalmente en la ciencia de la observación, de ella se deriva la existencia de una alta discriminabilidad de las características usadas. Sin embargo, hay una falta de consenso en cuanto a la cuantificación de las tasas de error, en la determinación de “correspondencias” entre las características valoradas (Koehler, 2008). Algunos críticos se han acogido a una interpretación más tradicional para la discriminabilidad, afirmando que se utiliza un supuesto de “singularidad” (Saks y Koehler, 2008; Cole, 2006), esto viola claramente el requisito de falsabilidad de los criterios Daubert. Sin embargo, cada vez son más los expertos que no necesariamente

asocian la discriminabilidad con la singularidad (Kaye, 2010). Por todo ello, es necesario establecer un marco de consenso para el cálculo de las tasas precisas de error entre la correspondencia de las características usadas en la identificación dactiloscópica.

Las conclusiones de identificación realizadas por los profesionales de huellas dactilares están basadas históricamente en la regla tripartita de Edmond Locard (Champod, 1995; Champod, 2009), que dice lo siguiente:

- Las identificaciones positivas son posibles cuando hay más de 12 minucias nítidas de calidad entre las huellas dactilares a comparar.
- Si se trata de 8-12 minucias, entonces el caso está en el límite. La certeza de la identidad dependerá de la información adicional, como la calidad de la huella, la rareza del modelo, la presencia del núcleo, delta (s), forma de los poros, de las características de la forma de la cresta, y del acuerdo entre al menos dos expertos.
- Si un número limitado de puntos característicos están presentes, las huellas dactilares no pueden proporcionar seguridad a una identificación, sino sólo una presunción proporcional al número de minucias.

En un sentido holístico, la regla tripartita puede ser vista como un marco probabilístico, donde las aplicaciones de éxito en la primera y segunda regla, son análogas a una declaración de certeza de que la huella y la impresión comparten la misma fuente, mientras que en la tercera norma, el rango de probabilidad está entre 0% y 100%. Ahora bien, mientras que en algunos países sólo se aplican la primera regla, estableciendo así un estándar numérico en el marco ACE-V, en otros, como por ejemplo, Australia, Reino Unido y EE.UU. (Champod et al., 2004; Polski et al., 2011) se ha adoptado un enfoque integral, donde se no se exige ninguna norma numérica o combinación de características estricta. Sin embargo, la corriente actual en el testimonio forense sobre una huella digital se limita, en gran medida, a las conclusiones que transmiten una declaración de certeza, a favor o en contra de la identidad, ignorando así, el resultado probabilístico de la tercera regla.

El marco probabilístico para la identificación de huellas digitales no ha sido históricamente popular y de hecho, ha sido prohibido incluso previamente por los organismos profesionales como la International Association for Identification (IAI, 1980). En los últimos tiempos, sin embargo, el marco probabilístico para la identificación con huellas digitales ha recibido un trato más favorable dentro de la comunidad forense, que está apoyando el desarrollo de modelos probabilísticos, basados en sólidos principios científicos, a diferencia de los estándares numéricos tradicionales (Champod y Evett, 2001). En apoyo a esto, el IAI ha anulado recientemente la prohibición a los expertos para pronunciarse en sus conclusiones como posibles o probables (véase IAI, 2010), además de pasar a apoyar el uso futuro de los modelos estadísticos válidos, para ayudar al profesional en las evaluaciones de identificación. Por otro lado, el European Fingerprint Working Group (EFPWG) de la Red Europea de Institutos de Ciencias Forenses (ENFSI) también ha pa-

sado a abogar por el uso de dichos modelos (EFPWG, 2011). Esto, supone un cambio sustancial de pensamiento dentro de cuerpos forenses clave, como el IAI o ENFSI, y sin duda proporcionan fundamentos de peso que justifican la inversión en la investigación necesaria para el desarrollo de modelos estadísticos adecuados y vaticinan la futura implementación de estos modelos en el marco ACE-V.

Ante esta evolución de la situación, es oportuno realizar una revisión crítica de los modelos publicados hasta la fecha (Stoney y Thornton, 1986; Stoney, 2001; Abraham et al., 2013), y así, uno de los objetivos de este proyecto, será proporcionar una evaluación actual de las distintas iniciativas de investigación que se han desarrollado, para el análisis estadístico de la identificación mediante huellas dactilares. Para ello, nos centraremos especialmente en los trabajos realizados sobre las minutiae que hayan sido publicados en revistas sometidas a revisión por pares. Los trabajos de investigación presentados en congresos (sin estudios revisados de los procedimientos), no se serán tenidos en cuenta en el presente proyecto.

## **Bibliografía**

- Abraham J., Champod C., Lennard C., Roux C. Modern statistical models for forensic fingerprint examinations: A critical review. *Forensic Sci. Int.* 232 (2013) 131–150.
- Champod C. Edmond Locard-numerical standards and “probable” identifications, *J. Forensic Ident.* 45 (2) (1995) 136–163.
- Champod C., Evett I.W. A probabilistic approach to fingerprint evidence, *J. Forensic Ident.* 51 (2) (2001) 101–122.

## **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 UAH*

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 Sáiz Galindo

*Beca postdoctoral de la UAH*

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 UAH*

Matías Calcerrada Guerreiro

*Beca PIF de la UAH*

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 perseguirán 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 realizará en el IUICP como coordinador y con el Instituto Tecnológico “La Mañana (ITM) como institución subcontratada, que suministrará los explosivos intactos (principalmente de origen militar) y muestras de residuos de explosión. Se llevarán 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 obte-

nidos 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 though 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 UAH*

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 UAH*

Javier Tejedor Noguerales

*Contrato a cargo del Proyecto EXCHANGE*

Jorge Sáiz Galindo

*Beca postdoctoral de la UAH*

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 UAH*

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

*Beca PIF de la UAH*

María López López

*Contrato posdoctoral a cargo del proyecto EXCHANGE*

Matías Calcerrada Guerreiro

*Beca PIF de la UAH*

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 aparecidas en el 2013 y que son el resultado del trabajo de investigación de los miembros del IUICP o de la difusión de las actividades del Instituto.

- Alamilla F., Calcerrada M., García-Ruiz C., Torre M. Forensic Discrimination of Blue Pens on Documents by Laser Ablation Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry and Multivariate Analysis. *Forensic Science International*, 2013, 228: pp. 1-7.
- Alamilla Orellana F., Calcerrada M., García-Ruiz C., Torre M. Validation of an analytical method for the refractive index measurement of glass fragments. Application to a Hit-and-run incident. *Analytical Methods*. 2013, 5: pp. 1178-1184.
- Alamilla Orellana F., González Gálvez C., Torre M., García-Ruiz C. Applications of laser-ablation inductively-coupled plasma-mass spectrometry in chemical analysis of forensic evidence (LA-ICP-MS). An updated review. *Trends in Analytical Chemistry*, 2013, 42: pp. 1-34.
- Braz A., López-López M., García-Ruiz C. Raman spectroscopy for forensic analysis of inks in questioned documents. *Forensic Science International*, 2013. En prensa.
- Farfán Espuny M.J., "Recogida de muestras biológicas y obtención del perfil de ADN en el laboratorio forense". En: Cabezudo Bajo, M.J. (Dir.): *Las Bases de datos policiales de ADN*. Dykinson, 2013, Madrid, pp. 121-144. ISBN: 9788490315583.
- Fernández de la Ossa M.A., Ortega Ojeda F., García-Ruiz C. Discrimination of non-explosive and explosive samples through nitrocellulose fingerprints obtained by capillary electrophoresis. *Journal of Chromatography*, 2013, 1302: pp. 197-204.
- Fernández de la Ossa M.A., Ortega Ojeda F.E., García-Ruiz C. Aplicación de la electroforesis capilar para la discriminación de materiales explosivos y no-explosivos. Desarrollo de un método estadístico basado en huellas dactilares. IV Jornadas de Jóvenes Investigadores de la UAH. 2013. ISSN: 1355-0306.
- Galera V., Figueroa C., Otero J.M., Guijarro L. (Eds.) Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales. *Memoria 2012*. Gráficas Algorán, Madrid, 2013. ISSN: 2340-0315.
- Galera V., Garralda M.D. Exhumación e informe antropológico de la urna cuya placa reza "Restos del Dr. Valles Exhumados en 1862". En: Rivera Blanco J. (Ed.): *Restauración Contemporánea: Ciudades universitarias, ciudades Patrimonio de la Humanidad. La manzana fundacional cisneriana de la Universidad de Alcalá*. Publicaciones de la Universidad de Alcalá, 2013, pp. 455-474. ISBN: 978-84-15834-04-5.
- García-Ruiz C., Martín Alberca C., López-López M. El sistema de evaluación por pares como herramienta formativa en el aula. En: Sánchez Domínguez M. C., Izquierdo Alonso M., Canabal García C., Gómez Soto M. (Eds). *Delineando lazos hacia nuevas propuestas innovadoras*.

La interdisciplinaridad como punto de partida. España, 2013 pp. 303-309. ISBN: 978-84-15834-03-8.

- Gutiérrez-Redomero E., Alonso-Rodríguez C. Sexual and topological differences in palmprint and ridge density in the Caucasian Spanish population. *Forensic Science International*, 2013, 220: pp 159.e1-159.e10.
- Gutiérrez-Redomero E., Quirós J.A., Rivaldería N., Alonso M.C. Topological variability of fingerprint ridge density in a sub-Saharan population sample for application in personal identification. *Journal of Forensic Science*, 2013 (doi: 10.1111/1556-4029.12092). En prensa.
- 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 & Law*, 2013 (doi:10.1016/j.scijus.2013.11.004). En prensa.
- Gutiérrez-Redomero E., Sánchez-Andrés A., Rivaldería N., Alonso-Rodríguez C., Dipierrri J.E., Martín L.M. A comparative study of topological and sex differences in fingerprint ridge density in Argentinian and Spanish population samples. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 2013, 20: pp. 419-429.
- López-López M., García-Ruiz C. Aplicación novedosa de la espectroscopia Raman al análisis de los residuos de disparo producidos por armas de fuego. IV Jornadas de Jóvenes Investigadores de la UAH. 2013. ISSN: 1355-0306.
- López-López M., Bravo J.C., García-Ruiz C., Torre M. Diphenylamine and derivatives as predictors of gunpowder age by means of HPLC and statistical models. *Talanta*, 2013, 103: pp. 214-220.
- López-López M., Delgado J.J., García-Ruiz C. Analysis of macroscopic gunshot residues by Raman spectroscopy to assess the weapon memory effect. *Forensic Science International*, 2013, 231: pp. 1-5.
- López-López M., Ferrando J.L., García-Ruiz C. Dynamite analysis by Raman spectroscopy as unique Analytical Tool. *Analytical Chemistry*, 2013, 85: pp. 2595-2600.
- López-López M., García-Ruiz C. Infrared and Raman spectroscopy techniques applied to explosives identification. *Trends in Analytical Chemistry (TrAC)*, 2013, En prensa.
- López-López M., García-Ruiz C., Delgado J. J. Identificación de munición mediante análisis de la pólvora usando Espectroscopia Raman. En: *Guardia Civil*, vol 831, Ediciones Reunidas, S. A. (Grupo Zeta), España, 2013, pp. 67-70.
- Mai T.D., Thuy Pham T.T., Viet Pham H., Sáiz J., García-Ruiz C., Hauser P.C. Portable capillary electrophoresis instrument with automated injector and contactless conductivity detection. *Analytical Chemistry*, 2013, 85: pp. 2333-2339.

- Martín-Alberca C., Ferrando J.L., García-Ruiz C. Anionic markers for the forensic identification of Chemical Ignition Molotov Cocktails composition. *Science & Justice*, 2013, 53(1): pp. 49-54.
- Martín Vega D, Baz A. Observation of death in copula in a laboratory colony of the necrophagous fly, *Prochyliza nigrimana* (Diptera: Piophilidae). *Entomological News*, 2013, 27: pp. 64-76.
- Martín Vega D, Baz A. Sarcosaprophagous Diptera assemblages in natural habitats in central Spain: spatial and seasonal changes in composition. *Medical and Veterinary Entomology*, 2013, 27(1): pp. 64-76.
- Martín Vega D., Baz A. Comparative larval morphology of the European bone-skippers, *Thyreophora cynophila* and *Centrophlebomyia furcata* (Diptera: Piophilidae), with notes on their coexistence and natural history. (Trabajo enviado, en revisión).
- Osbek N., Braz A., López-López M., García-Ruiz C. A study to visualize and determine the sequencing of intersecting ink lines. *Forensic Science International*, 2013, 234: pp. 39-44.
- Prieto L., Carracedo A. "La valoración estadística de la prueba de ADN para juristas", En: Cabezudo Bajo, M.J. (Dir.): *Las Bases de datos policiales de ADN*. Dykinson, 2013, Madrid, pp. 277-296. ISBN: 9788490315583.
- Prieto L., Alves C., Zimmermann B., Tagliabracci A., Prieto V., Montesino M., Whittle M.R., Anjos M.J., Cardoso S., Heinrichs B., Hernandez A., López-Parra A.M., Sala A., Saragoni V.G., Burgos G., Marino M., Paredes M., Mora-Torres C.A., Angulo R., Chemale G., Vullo C., Sánchez-Simón M., Comas D., Puente J., López-Cubría C.M., Modesti N., Aler M., Merigioli S., Betancor E., Pedrosa S., Plaza G., Masciovecchio M.V., Schneider P.M., Parson W. GHEP-ISFG Proficiency Test 2011: Paper challenge on evaluation of mitochondrial DNA results. *Forensic Science International Genetics*, 2013, 7 (1): pp. 10-15.
- Sáiz J., Ferrando J.L., Atoche J.C., García-Ruiz C. Study of the suitability of DUO plastic bags for the storage of dynamites. *Forensic Science International*. 2013, 232: pp. 33-37.
- Sáiz J., Mai T.D., Hauser P.C., García-Ruiz C. Determination of nitrogen mustards degradation products in water samples using a portable capillary electrophoresis instrument. *Electrophoresis*, 2013, 34: pp. 2078-2084.
- Sáiz J., Mai T.D., López-López M., Bartolomé C., Hauser P.C., García-Ruiz C. Rapid determination of scopolamine in evidence of recreational and predatory use. *Science & Justice*, 2013, 53(4): pp. 409-414.
- Sáiz J., Montealegre Dondarza C., Marina Alegre M.L., García-Ruiz C. Peanut allergens: an overview. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 2013, 53: pp. 722-737.
- Sáiz J., Ortega Ojeda F., López-Moreno L., Montalvo G., García-Ruiz C. Electrophoretic fingerprinting of benzodiazepine in spiked beverages. *Forensic Science International*, 2013. En prensa.

## **PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS**

- Braz A., López-López M., García-Ruiz C. Aplicación actual de la Espectroscopia Raman en Documentoscopia (Comunicación oral). II Simposio de Jóvenes Investigadores en Espectroscopia Aplicada. Memoria del ITP 2013, Granada, Junio de 2013.
- Bustindui F., Rivaldería N., Gutiérrez-Redomero E., Alonso C., Dipierri J.E. Estudio de la variabilidad de las crestas epidérmicas de una muestra poblacional de San Salvador de Jujuy (Argentina). XVIII Congreso de la SEAF. Cebrado en Bilbao del 19 al 21 de junio de 2013.
- Calcerrada M., Alamilla F., García-Ruiz C., Torre M. A simplified data treatment for the forensic differentiation of blue ballpoint pen inks analyzed by LA-ICP-MS (Comunicación tipo cartel). VI Reunión SEEM. Úbeda (Jaén), Junio de 2013.
- Calcerrada M., García-Ruiz C., Roy P., González-Herráez M. New micro-structured fibre designs supporting efficient capillary electrophoresis (Comunicación Oral). Action Cost TD1001. Padova (Italia), Abril de 2013.
- Calcerrada M., García-Ruiz C., Roy P., González-Herráez M. Optimiced Photonic Crystal Fibers supporting efficient capillary electrophoresis (Comunicación tipo cartel). European Workshop on Optical Fibre Sensors, 5th EWOFs'2013. Kraków (Poland), Mayo de 2013.
- Calcerrada M., García-Ruiz C., Roy P., González-Herráez M. Smart micro-structured capillaries as novel separation component in commercial capillary electrophoresis instruments (Comunicación Oral). XVIII Reunión SEQA. Úbeda (Jaén) , Junio de 2013.
- Calcerrada M., Roy P., Fernández de la Ossa M., González-Herráez M., García-Ruiz C. First real application of smart micro-structured capillaries to the detection of complex samples by capillary electrophoresis (Comunicación oral). 20th International Symposium on Electro- and Liquid Phase-Separation Techniques (ITP2013). Tenerife (Islas Canarias), Octubre de 2013.
- Calcerrada M., Roy P., García-Ruiz C., González-Herráez. M. A 6-hole capillary inspired by photonic crystal fibres for capillary electrophoresis. Fundamental study on the hydrodynamic injection (Comunicación oral). XIII Meeting of the Spanish Society of Chromatography and Related Techniques (SECyTA2013). Tenerife (Islas Canarias), Octubre de 2013.
- Fernández de la Ossa M.A., García-Ruiz C. Approaches to the nitrocellulose study in explosive samples (Comunicación oral). ITP 2013 - 20th International Symposium on Electro- and Liquid Phase- Separation Techniques. Memoria del ITP 2013. Tenerife (Islas Canarias), Octubre de 2013.
- Fernández de la Ossa M.A., García-Ruiz C. Study on the enzymatic depolymerization of nitrocellulose by Mass Spectrometry (Comunicación tipo cartel).VI Reunión de la Sociedad Española de Espectrometría de Masas. Memoria de la VI Reunión de la Sociedad Española de Espectrometría de Masas. Jaén, Junio de 2013.

- Fernández de la Ossa M.A., Ortega-Ojeda F., García-Ruiz C. Forensic discrimination of papers by capillary electrophoresis and multivariate analysis (Comunicación oral). SECyTA 2013 - XIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Cromatografía y Técnicas Afines, Memoria de la SECyTA 2013. Tenerife (Islas Canarias), Octubre de 2013.
- Fernández de la Ossa M.A., García-Ruiz C. Trace detection of explosive components in handprints by Raman spectroscopy (Comunicación oral). XVIII Reunión de la Sociedad Española de Química Analítica. Memoria de la XVIII Reunión de la Sociedad Española de Química Analítica, Jaén, Junio de 2013.
- Gutiérrez Redomero E., Rivaldería N., Alonso Rodríguez C., Hernández Hurtado LE., Rodríguez Villalba JL., Fernández Peire MA., Morillo R.E., Exposito N., Gómez Herrero F.J., Juanino García R.M., Cruz Pizarro R. Diferencias interpoblacionales en la frecuencia y distribución de las minutiae. XVIII Congreso de la SEAF. Celebrado en Bilbao del 19 al 21 de junio de 2013.
- Hauser P.C., Mai T.D., Thuy Pham T.T., Sáiz J., García-Ruiz C. Portable capillary electrophoresis instruments with automated injection and contactless conductivity detection (Comunicación oral). 20th International Symposium on Electro- and Liquid Phase-Separation Techniques (ITP2013). Tenerife (Islas Canarias), Octubre de 2013.



**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 2013, el Instituto ha incrementado sus fondos bibliográficos, especialmente relacionados con las diversas Ciencias Forenses, con 60 nuevos volúmenes.



# **COLABORACIÓN DEL IUICP CON OTRAS INSTITUCIONES**



## **Ingreso del IUICP en la Academia Iberoamericana de Criminalística y Estudios Forenses (AICEF) (Anexo 23)**

Durante los días 6 y 7 de junio de 2013, tras terminar las sesiones del II Congreso Internacional de Ciencias Forenses de Costa Rica, Dña Virginia Galera Olmo, participó en su calidad de Directora del IUICP, en la XV Reunión de Directores de AICEF. Esta fue la primera vez que el IUICP participaba como miembro activo de la Asamblea de Directores, con derecho a voz y voto.

Por otro lado, el 14 de junio de 2013, se celebró la 4ª reunión del Comité Académico de Profesionalización (CAP) de AICEF en el Gran Hotel Costa Rica, con la participación del Prof. Dr. D Juan Valdés González, en representación de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), Prof. Dr. D. Rodrigo Campos Cordero, representando a la Universidad Nacional de Educación a Distancia de Costa Rica (UNED) y Dña. Virginia Galera Olmo en representación del IUICP de España.



**Figura 23.- Ingreso del IUICP en la Academia Iberoamericana de Criminalística y Estudios Forenses (AICEF).**

## **Firma de la 7ª Addenda al Convenio de Colaboración entre la Secretaría de Estado de Seguridad y la Universidad de Alcalá**

El día 5 de Noviembre de 2013, tras la asistencia de D. Francisco Martínez Vázquez, al VII Encuentro de Investigadores del IUICP, en el despacho del Rector, tuvo lugar el acto de la firma de la 7ª Adenda al Convenio de Colaboración entre la Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior y la Universidad de Alcalá.



**Figura 24. - Acto de la firma de la 7ª Adenda al Convenio de colaboración por el Secretario de Estado de Seguridad y el Rector de la Universidad de Alcalá.**

## Visita de una Delegación del Ministerio del Interior de Angola

Varios expertos del Ministerio del Interior de la República de Angola, solicitaron, a través del Gabinete de Coordinación y Estudios de la Secretaría de Estado de Seguridad, una visita a las diversas Instituciones encargadas de la formación de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad españolas, que tuvo lugar durante la semana del 4 al 8 de noviembre de 2013.

El Director del citado Gabinete de Coordinación y Estudios consideró de interés que, además de los centros policiales de formación, los miembros de la Delegación visitaran el IUICP, por ser "un referente de primer orden en cuanto a la colaboración entre la Universidad y las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado", incluyéndose la visita a nuestro Instituto para informarles sobre las actividades de formación e investigación que se desarrollan en su seno, y que se celebró el 7 de noviembre de 2013.



Figura 25.- Representantes del IUICP con los miembros de la delegación del Ministerio del Interior de Angola.



**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 registrará por los Estatutos de la UAH, por el Convenio de creación del IUICP y por el presente Reglamento de Régimen Interno y, en lo no previsto por este último, por el Reglamento Básico de los Institutos Universitarios de Investigación aprobado por la UAH.

## **Artículo 2.- Objetivos del IUICP**

Los objetivos del IUICP son los siguientes:

1. El desarrollo de programas concretos de investigación en los laboratorios del Cuerpo Nacional de Policía, en los de la Guardia Civil o en los de la Universidad, con personal de estas instituciones, y en cualquiera otros aprobados por el IUICP.
2. La creación de un Programa Oficial de Postgrado tutelado por la Universidad, conducente a la obtención de los títulos de máster o de doctor y con dos especialidades: la Criminología, para los alumnos con una formación humanística, y la Criminalística, para los alumnos con una formación científica.
3. El desarrollo conjunto de jornadas, seminarios o cursos monográficos sobre temas de policía científica.
4. Aquellos otros objetivos que puedan acordarse y estén relacionados con las Ciencias Policiales.

## **Artículo 3.- Miembros del IUICP**

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

6. La condición de miembro del IUICP deberá renovarse cada cinco años, por acuerdo del Consejo de Instituto del IUICP, que deberá motivarse en caso de ser desfavorable, y será recurrible ante el Consejo de Gobierno de la UAH.

#### **Artículo 4.- Estudiantes**

1. Para participar como estudiante en el programa de postgrado del IUICP se requiere ser funcionario de carrera en activo del Cuerpo Nacional de Policía o de la Guardia Civil y estar en posesión del grado de licenciado u otro grado equivalente que habilite para iniciar los estudios de postgrado.
2. Asimismo, podrán participar como alumnos en dichos programas de postgrado los miembros de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad extranjeros, y aquellas personas interesadas que, por su *currículum* profesional y académico, resulten seleccionadas por los responsables del mismo, siempre y cuando reúnan los requisitos para matricularse en cursos de postgrado de las Universidades españolas.
3. También podrán ser alumnos del IUICP los estudiantes de tercer ciclo que desarrollen sus tesis doctorales en alguna de las líneas de investigación del IUICP.

#### **Artículo 5.- Sede**

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

## **CAPÍTULO II. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO**

### **SECCIÓN PRIMERA. Composición del Consejo de Instituto**

#### **Artículo 6.- Naturaleza del Consejo de Instituto**

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

#### **Artículo 7.- Composición del Consejo de Instituto**

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

- a) Dos representantes de los investigadores de la UAH, miembros del IUICP, que se elegirán por los miembros del IUICP de acuerdo con lo establecido en la Sección Tercera del Capítulo II del presente Reglamento.
- b) Dos representantes del Ministerio del Interior designados por la Secretaría de Estado de Seguridad.

- c) Será miembro de este Consejo un representante de los estudiantes reflejados en el artículo 4 del presente reglamento que se elegirá por los miembros del IUICP de acuerdo con lo establecido en la Sección Tercera del Capítulo II del presente Reglamento.
- d) Los responsables docentes de programas de postgrados.

### **Artículo 8.- Competencias del Consejo de Instituto**

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

## **SECCIÓN SEGUNDA. Funcionamiento del Consejo de Instituto**

### **Artículo 9.- Sesiones del Consejo de Instituto**

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

### **Artículo 10.- Convocatoria y constitución del Consejo de Instituto**

1. El Director convocará las sesiones, tanto ordinarias como extraordinarias. En el caso de las ordinarias, la convocatoria se hará con una antelación de al menos cinco días hábiles; y en las extraordinarias, de cuarenta y ocho horas. La convocatoria contendrá obligatoriamente el orden del día de la sesión.
2. En los casos contemplados en los apartados 2.a) y 2.b) del artículo anterior, el Director deberá convocar al Consejo en el plazo de una semana como máximo, sin que pueda ce-

lebrarse 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 IUI-CP. 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 IUI-CP 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 registrarán 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 activa-

mente 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 regirán por los artículos 101 y 252 de los Estatutos de la Universidad.
2. La revocación del Director se regirá 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 De-

partamentos 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  
DE INSTITUTO  
Anexo 2**



- **Presidente Honorífico:**  
Carlos García Valdés  
Catedrático de Derecho Penal de la UAH.
- **Directora:**  
Hasta septiembre de 2013:  
Virginia Galera Olmo  
Profesora Titular de Antropología Física de la UAH.  
  
A partir de septiembre de 2013:  
Carmen Figueroa Navarro  
Profesora Titular de Derecho Penal de la UAH.
- **Subdirector:**  
José Miguel Otero Soriano  
Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica.
- **Subdirector:**  
Hasta septiembre de 2013:  
Luis Guijarro Olivares  
Coronel Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil.  
  
A partir de septiembre de 2013:  
José Antonio Berrocal Anaya  
Coronel Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil.
- **Secretaria Técnica:**  
Hasta septiembre de 2013:  
Carmen Figueroa Navarro  
Profesora Titular de Derecho Penal de la UAH.  
  
A partir de septiembre de 2013:  
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.  
  
Leonardo Sánchez Peláez  
Teniente Coronel de la Guardia Civil y Vocal Asesor del Secretario de Estado de Seguridad.
- **Representantes de los Investigadores de la UAH:**  
Gonzalo Pérez Suárez  
Profesor Titular de Zoología de la UAH.

Carmen García Ruiz  
Profesora Titular de Química Analítica de la UAH.

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

Virginia Galera Olmo  
Profesora Titular de Antropología Física de la UAH.

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

André Filipe Dos Ramos Martins Braz  
Alumno de Postgrado

**MIEMBROS DEL IUICP**  
**Anexo 3**



DICIEMBRE, 2013

**Miembros del IUICP:**Honoríficos: **15**De la UAH: **58**De la Comisaría General de Policía Científica (CGPC): **94**Del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil (SCGC): **89**Del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF): **45**De la Ertzaintza: **2**De otras Universidades: **10**De otras instituciones: **5**Otros miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado: **17**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 Arcama 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**

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 BÁSICO 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

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

De otras universidades o instituciones son miembros 31 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: 1

Universidad San Pablo CEU: 1

Universidad de Valencia: 1

Universidad de Valladolid: 2

Otros miembros del CNP: 6

Otros Investigadores: 5

Otros miembros de la Guardia Civil: 11

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

Los profesionales relacionados con los objetivos del Instituto, miembros del mismo, son 236 y pertenecen a las siguientes Instituciones:

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

De la Comisaría General de Policía Científica son miembros 94 profesionales, pertenecientes a las siguientes secciones:

Acústica forense: 8

Antropología Forense, Entomología Forense y Lofoscopia: 15

Balística y Trazas Instrumentales: 1

Biología-ADN: 19

Calidad: 2  
Coordinación Operativa: 6  
División de Formación y Perfeccionamiento: 1  
Documentoscopia y Grafística: 9  
Electrónica Forense: 4  
Informática Forense: 8  
Inspección Ocular: 10  
Química Forense: 8  
Secretaría General: 2  
Área de Supervisión y Control: 1

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

Del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil son miembros 89 profesionales pertenecientes a los siguientes servicios:

Acústica y Estadística Forense: 1  
Acústica Forense: 4  
Antropología Forense: 8  
Apoyo Técnico y Operativo: 1  
Balística: 9  
Biología-ADN: 6  
Ecología Forense: 5  
Fotografía e Infografía Forense: 4  
Gestión de Calidad: 2  
Grafística: 9  
Identificación Lofoscópica: 16  
Imagen Forense: 1  
Inspección Ocular: 9  
Pericias Electrónicas e Informáticas: 1  
Química Forense: 13

### **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 45 profesionales pertenecientes a los siguientes Servicios:

Médico Forense: 1

Biología: 13

Criminalística: 9

Química y Drogas: 16

Histopatología: 3

Toxicología Forense: 1

Valoración Toxicológica y Medio Ambiente: 2

## **Magistratura y Fiscalía**

De Magistratura y Fiscalía son miembros 6 profesionales pertenecientes a las siguientes Instituciones:

Magistratura: 2

Fiscalía del Tribunal Constitucional: 2

Fiscalía del Tribunal Supremo: 1

Fiscalía Especial contra la Corrupción y la Criminalidad Organizada: 1

## **PERSONAL ADMINISTRATIVO**

### **Cano Revilla, Paola**

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

### **Rubio García, Olga**

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



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



El claustro docente del Máster Universitario en Ciencias Policiales esta 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 2012-13.

## **PROFESORES DEL CURSO 2012/13**

### **MÓDULO GENERAL**

#### **Fundamentos Jurídicos**

Alonso de Escamilla, Avelina. Universidad San Pablo CEU  
Caballero Sánchez-Izquierdo, José María. Fiscalía del Tribunal Constitucional.  
Dolz Lago, Manuel Jesús. Fiscalía del Tribunal Supremo.  
Figuroa Navarro, M. Carmen. (UAH)  
García Valdés, Carlos. (UAH)  
Gómez Díaz, Pablo. Universidad Internacional de La Rioja. (UNIR)  
Herrero Herrero, César. (CGPC)  
Ladrón Tabuenca, Pilar. (UAH)  
Marcos González, María. (UAH)  
Mestre Delgado, Esteban. (UAH)  
Olmo del Olmo, José Antonio del. (UAH)  
Quintanar Díez, Manuel. Universidad Complutense de Madrid. (UCM)  
Rodríguez Sol, Luis. Fiscalía Especial contra la Corrupción y la Criminalidad Organizada.  
Sánchez Garrido, José Antonio. Fiscalía del Tribunal Constitucional.  
Sanz Delgado, Enrique. (UAH)  
Soto Castro, Juan Enrique. (CNP)  
Valmaña Ochaita, Silvia. Universidad de Castilla La Mancha. (UCLM)

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

Allué Blasco, Pilar. (CGPC)  
Alonso Rodríguez, Concepción. (UAH)  
Busta Olivar, Ovidio. (CGPC)  
Carretero Martín, Máximo. (CGPC)  
Celorrio Enciso, Francisco. (CGPC)  
Delgado Romero, Joaquín Carlos. (CGPC)

Díaz Aranda, Luisa María. (UAH)  
Expósito Márquez, Nicomedes. (SCGC)  
Fernández Peire, Miguel Ángel. (CGPC)  
Galera Olmo, Virginia. (UAH)  
García Ruiz, Carmen. (UAH)  
Gómez Herrero, Francisco José. (SCGC)  
Guijarro Olivares, Luis. (SCGC)  
Gutiérrez Redomero, Esperanza. (UAH)  
Honorato Vallejo, Lourdes. (CGPC)  
Llorente Vega, María Jesús. (CGPC)  
López Palafox, Juan. Universidad Alfonso X El Sabio. (UAX)  
Lorente Baeza, Mónica. (CGPC)  
Lucena Molina, José Juan. (SCGC)  
Marijuán Quesada, Manuel. (SCGC)  
Martínez Mesones, Pedro Ángel. (SCGC)  
Méndez Fuentes, Miguel Ángel. (SCGC)  
Moriano Mohedano, Amador. (CGPC)  
Nieto Salinero, Ricardo. (SCGC)  
Orellana Suárez, Jacobo. (CGPC)  
Otero Soriano, José Miguel. (CGPC)  
Pérez Suárez, Gonzalo. (UAH)  
Peiró Cuartero, Jorge Santiago. (SCGC)  
Revuelta Rodríguez, Jesús Manuel. (CGPC)  
Rivas González, Juan Antonio. (CGPC)  
Rodríguez Jiménez, Emilio. (SCGC)  
Rodríguez Pascual, José Antonio. (CGPC)  
Rodríguez San Román, Juan Antonio. (CGPC)  
Rubio de la Moya, M. Pilar. (UAH)  
Sáez Martínez, Julio. (SCGC)  
Solís Hernández, Valentin. (CGPC)  
Torre Roldán, Mercedes. (UAH)

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

### **Acústica Forense:**

- Delgado Romero, Carlos. (CGPC)
- García Moutón, Pilar. (CSIC)
- Valero Garcés, Carmen. (UAH)

### **Antropología Forense:**

- Castro Martínez, Sergio. (CGPC)
- Fernández Peire, Miguel Ángel. (CGPC)
- Galera Olmo, Virginia. (UAH)

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

- Alonso Rodríguez, M<sup>a</sup> Concepción. (UAH)
- Busta Olivar, Adolfo Ovidio. (CGPC)

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

- Lucena Molina, José Juan. (SCGC)
- Martínez García, Jose. (SCGC)
- Escobar Martínez, Francisco. (UAH)

### **Documentoscopia y Grafística:**

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

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

- García Hurtado, Vicente Javier. (SCGC)
- Gardel Vicente, Alfredo. (UAH)
- Llorente Vega, María Jesús. (CGPC)
- Marijuán Quesada, Manuel. (SCGC)
- Marsá Maestre, Iván. (UAH)
- Revenga del Toro, Pedro. (UAH)

### **Genética Forense:**

- Cano Fernández, José Antonio. (SCGC)
- Cubillo de Olazabal, Eva. (INTCF)
- Pérez Suarez, Gonzalo. (SCGC)
- Rubio de la Moya, María Pilar. (CGPC)

### **Lofoscopia:**

- Gutiérrez Redomero, Esperanza. (UAH)
- Rodríguez Villalba, José Luis. (CGPC)

### **Química Forense:**

- Atoche García, Juan Carlos. (SCGC)
- García Ruiz, Carmen. (UAH)
- Pastor Rodríguez, Delfina. (CGPC)
- Torre Roldán, Mercedes. (UAH)

**PROGRAMAS DE LAS  
ACTIVIDADES REALIZADAS  
Anexos 5 a 23**



# Anexo 5

## DOCTORADO EN CRIMINALÍSTICA

El Doctorado en Criminalística pretende formar investigadores de calidad, dirigidos a la resolución de casos penales 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
- Lufología
- Patología Forense
- Pericia Informática y Electrónica
- Química Forense





**DATOS DE CONTACTO:**  
 INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES  
 FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ  
 Calle 27 s/n. 28011 Alcalá de Henares (Madrid)  
 Teléfono: 91-885436  
[icp@uah.es](mailto:icp@uah.es)  
[www.uah.es/icp](http://www.uah.es/icp)

**INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA:**  
 Escuela de Postgrado de la Universidad de Alcalá  
[www.uah.es/escuela-de-postgrado](http://www.uah.es/escuela-de-postgrado)  
[www.uah.es/escuela-de-postgrado/doctorado-en-criminalistica](http://www.uah.es/escuela-de-postgrado/doctorado-en-criminalistica)

# Anexo 6



**PROGRAMA**

**10.00h. | 10.00h. | 10.00h.**

**10.15h. | 10.15h. | 10.15h.**

**10.30h. | 10.30h. | 10.30h.**

**10.45h. | 10.45h. | 10.45h.**

**11.00h. | 11.00h. | 11.00h.**

**11.15h. | 11.15h. | 11.15h.**

**11.30h. | 11.30h. | 11.30h.**

**11.45h. | 11.45h. | 11.45h.**

**12.00h. | 12.00h. | 12.00h.**

**12.15h. | 12.15h. | 12.15h.**

**12.30h. | 12.30h. | 12.30h.**

**12.45h. | 12.45h. | 12.45h.**

**13.00h. | 13.00h. | 13.00h.**

**13.15h. | 13.15h. | 13.15h.**

**13.30h. | 13.30h. | 13.30h.**

**13.45h. | 13.45h. | 13.45h.**

**14.00h. | 14.00h. | 14.00h.**

**14.15h. | 14.15h. | 14.15h.**

**14.30h. | 14.30h. | 14.30h.**

**14.45h. | 14.45h. | 14.45h.**

**15.00h. | 15.00h. | 15.00h.**

**15.15h. | 15.15h. | 15.15h.**

**15.30h. | 15.30h. | 15.30h.**

**15.45h. | 15.45h. | 15.45h.**

**16.00h. | 16.00h. | 16.00h.**

**16.15h. | 16.15h. | 16.15h.**

**16.30h. | 16.30h. | 16.30h.**

**16.45h. | 16.45h. | 16.45h.**

**17.00h. | 17.00h. | 17.00h.**

**17.15h. | 17.15h. | 17.15h.**

**17.30h. | 17.30h. | 17.30h.**

**17.45h. | 17.45h. | 17.45h.**

**18.00h. | 18.00h. | 18.00h.**

**18.15h. | 18.15h. | 18.15h.**

**18.30h. | 18.30h. | 18.30h.**

**18.45h. | 18.45h. | 18.45h.**

**19.00h. | 19.00h. | 19.00h.**

**19.15h. | 19.15h. | 19.15h.**

**19.30h. | 19.30h. | 19.30h.**

**19.45h. | 19.45h. | 19.45h.**

**20.00h. | 20.00h. | 20.00h.**

**20.15h. | 20.15h. | 20.15h.**

**20.30h. | 20.30h. | 20.30h.**

**20.45h. | 20.45h. | 20.45h.**

**21.00h. | 21.00h. | 21.00h.**

**21.15h. | 21.15h. | 21.15h.**

**21.30h. | 21.30h. | 21.30h.**

**21.45h. | 21.45h. | 21.45h.**

**22.00h. | 22.00h. | 22.00h.**

**22.15h. | 22.15h. | 22.15h.**

**22.30h. | 22.30h. | 22.30h.**

**22.45h. | 22.45h. | 22.45h.**

**23.00h. | 23.00h. | 23.00h.**

**23.15h. | 23.15h. | 23.15h.**

**23.30h. | 23.30h. | 23.30h.**

**23.45h. | 23.45h. | 23.45h.**

**24.00h. | 24.00h. | 24.00h.**

**24.15h. | 24.15h. | 24.15h.**

**24.30h. | 24.30h. | 24.30h.**

**24.45h. | 24.45h. | 24.45h.**

**25.00h. | 25.00h. | 25.00h.**

**25.15h. | 25.15h. | 25.15h.**

**25.30h. | 25.30h. | 25.30h.**

**25.45h. | 25.45h. | 25.45h.**

**26.00h. | 26.00h. | 26.00h.**

**26.15h. | 26.15h. | 26.15h.**

**26.30h. | 26.30h. | 26.30h.**

**26.45h. | 26.45h. | 26.45h.**

**27.00h. | 27.00h. | 27.00h.**

**27.15h. | 27.15h. | 27.15h.**

**27.30h. | 27.30h. | 27.30h.**

**27.45h. | 27.45h. | 27.45h.**

**28.00h. | 28.00h. | 28.00h.**

**28.15h. | 28.15h. | 28.15h.**

**28.30h. | 28.30h. | 28.30h.**

**28.45h. | 28.45h. | 28.45h.**

**29.00h. | 29.00h. | 29.00h.**

**29.15h. | 29.15h. | 29.15h.**

**29.30h. | 29.30h. | 29.30h.**

**29.45h. | 29.45h. | 29.45h.**

**30.00h. | 30.00h. | 30.00h.**

**30.15h. | 30.15h. | 30.15h.**

**30.30h. | 30.30h. | 30.30h.**

**30.45h. | 30.45h. | 30.45h.**

## Hoja de Inscripción

El día 17 de mayo a las 17:00h.

**DATOS PERSONALES**

Nombre:

Apellidos:

DNI o NIE:

Teléfono:

Teléfono móvil:

Código:

Correo electrónico:

Correo:

Observaciones:



## Anexo 8

**COORDINADORES**

- **Dña. Carmen Figueroa Navarro**  
*Directora del IUICP*  
*Profesora Titular de Derecho Penal de la UAH*
- **Dña. Mercedes Torre Roldán**  
*Secretaría Técnica del IUICP*  
*Profesora Titular de Química Analítica de la UAH*
- **D. José Miguel Otero Soriano**  
*Subdirector del IUICP*  
*Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica*
- **D. José Antonio Berrocal Anaya**  
*Subdirector del IUICP*  
*Comandante Jefe del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil*

**COLABORADORES**

- **Dña. Olga Rubio García**
- **Dña. Paola Cano Revilla**

**INSCRIPCIÓN**

Secretaría del IUICP:  
91 885 43 86 / 620415041  
iuicp@uah.es

**PRECIO**

Miembros del IUICP y alumnos del Máster en CCPP: GRATUITO  
Otros: 60 euros

**LUGAR**

Sala de Juicios, Facultad de Derecho  
de la Universidad de Alcalá  
C/ Libreros, 27  
28801 Alcalá de Henares (Madrid)  
www.uah.es/iuicp

# IU SEMINARIO EVIDENCIAS ELECTRÓNICAS

**22 OCTUBRE 2013**

**DIRECTORES**

**Dña. María Jesús Lorente Vega**  
*Inspectora Jefa de la Sección de Informática Forense*  
*Comisaría General de Policía Científica*

**D. Bernardo Alarcos Alcázar**  
*Profesor Titular de Ingeniería Telemática*  
*de la Universidad de Alcalá*

Instituto Universitario de Investigación  
en Ciencias Policiales

Instituto Universitario de Investigación  
en Ciencias Policiales

## SEMINARIO DE EVIDENCIAS ELECTRÓNICAS

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 permitido 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 **persección 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 vestigio en el lugar del crimen**, los delitos informáticos, tanto los cometidos en una máquina local como los cometidos en la red, **también dejan rastros perseguibles por el investigador**, y que finalmente nos van a llevar a algún tipo de dispositivo informático o electrónico usado por el delincuente. Es aquí donde entran en juego los especialistas en Informática Forense.

Los avances de la informática son paralelos a su uso fraudulento, por ejemplo la ocultación, el cifrado de datos y el uso de claves o contraseñas, **hoy utilizada por los 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 cuanta más formación tengan las unidades especializadas en la persecución de este tipo de delitos y cuantos más medios legales, técnicos y humanos tengan, más posibilidades de éxito 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

- 08.45 h** Presentación del seminario
- 09.00 h** **Evidencias Telemáticas en Informes Periciales**  
D. José Luis Narbona Moreno, *Presidente de la Asociación Nacional de Ciberseguridad y Pericia Tecnológica (ANOCITE)*.
- 10.00 h** **Acceso a la información de Tarjetas Inteligentes mediante Side Channel Attack**  
D. Alberto Fuentes Rodríguez, *Estudiante de Doctorado de UAH-CSIC*.
- 11.00 h** Descanso
- 11.30 h** **Análisis de la Aplicación Whats App**  
D. Jesús De Gregorio Melgar, *Grupo de Electrónica de la Sección de Informática Forense, Comisaría General de la Policía Científica*.
- 12.30 h** **SMYZER : Social Media AnalyZER**  
D. Marcos Sacristan Cepeda, *Head of International R&D, Treelogic*.
- 13.30 h** Comida
- 15.00 h** **Forense Digital de última generación**  
D. Jess García, *CEO, Director Ejecutivo de ONE e-Security*.
- 16.00 h** **Nuevas Aplicaciones para Análisis de Pornografía Infantil**  
D. Jorge Martín García, *Jefe del Grupo de Análisis de Software de la Sección de Informática Forense, Comisaría General de la Policía Científica*.
- 17.00 h** Conclusiones y debate

## Anexo 9

**COORDINACIÓN**

**CARMEN FIGUEROA NAVARRO**  
DIRECTORA DEL IUICP  
PROF. TITULAR DE DERECHO PENAL UAH

**MERCEDES TORRE ROLDÁN**  
SUBDIRECTORA DEL IUICP  
PROF. TITULAR DE QUÍMICA ANALÍTICA UAH

**JOSÉ MIGUEL OTERO SORIANO**  
SUBDIRECTOR DEL IUICP  
SECRETARIO GENERAL DE LA COMISARIA GENERAL DE POLICÍA CIENTÍFICA

**JOSÉ ANTONIO BERROCAL ANAYA**  
SUBDIRECTOR DEL IUICP  
COMANDANTE JEFE DEL SERVICIO DE CRIMINALÍSTICA DE LA GUARDIA CIVIL

**COLABORADORES**  
OLGA RUBIO GARCÍA  
PAOLA CANO REVILLA



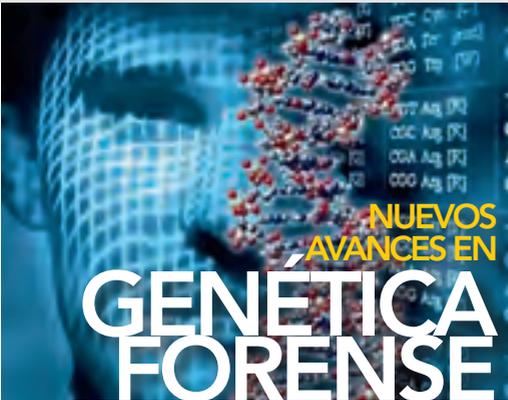
**INSCRIPCIÓN**  
Secretaría del IUICP:  
T 91 885 43 86 / 620415041  
E [iuicp@uah.es](mailto:iuicp@uah.es)

**PRECIO**  
Miembros del IUICP: **GRATUITO**  
Otros: **80 euros**

**LUGAR**  
**SALA DE JUICIOS,**  
Facultad de Derecho  
de la Universidad de Alcalá  
C/ Libreros, 27,  
28801 Alcalá de Henares (Madrid)  
[www.uah.es/iuicp](http://www.uah.es/iuicp)



**Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales**



NUEVOS AVANCES EN GENÉTICA FORENSE

23 Y 24 DE OCTUBRE 2013

**DIRECTOR**  
**DAVID PARRA PECHARROMÁN**  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA  
SERVICIO DE CRIMINALÍSTICA DE LA GUARDIA CIVIL



**Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales**

**La genética forense se basa en el estudio de las variaciones en las secuencias de la información genética codificada en la molécula de ADN. Se ha convertido en una de las herramientas principales de identificación humana, y en consecuencia, en una técnica imprescindible y rutinaria en la investigación científico policial y en el peritaje criminalístico.**

En los últimos 25 años, como consecuencia del Genoma Humano se ha producido un desarrollo exponencial en el descubrimiento de un gran número de marcadores genéticos, así como de la revolución de nuevas técnicas de análisis molecular, en lo que se denomina "Secuenciación de nueva Generación", que está significando una segunda revolución "espectacular" en la capacidad de identificación a través del análisis de la información contenida en el ADN.

Estos nuevos avances científicos en el campo de la genética molecular basados en análisis de ADN determinan la necesidad de una actualización técnica continua. Por este motivo, en el seno del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales (IUICP), se presenta este seminario, orientado a la actualización en nuevas materias de genética forense, con los siguientes objetivos:

- Analizar los aspectos legales relativos a la cadena de custodia y bases de datos de perfiles de ADN.
- Actualizar los conocimientos en valoración de los análisis de perfiles genéticos.
- Valorar y analizar nuevas técnicas en genética y biología forense.
- Análisis de otras fuentes de ADN no humano en el contexto judicial-forense.

# PROGRAMA

**MIÉRCOLES, 23 DE OCTUBRE**

8.30 h Entrega de documentación

9.00 h Presentación del seminario

9.15 h **La regulación jurídica de la huella genética: la Ley Orgánica de Bases de Datos de ADN**  
MANUEL JESÚS DOLZ LAGO  
FISCAL DEL TRIBUNAL SUPLENTE EN COORDINADOR DEL GRUPO JURÍDICO-BIOTECNOLOGÍA DE LA COMISIÓN NACIONAL SOBRE EL USO FORENSE DEL ADN (CNUFADN)

10.10 h **La cadena de custodia de las muestras biológicas**  
CARMEN FIGUEROA NAVARRO  
DIRECTORA DEL IUICP Y PROFESORA TITULAR DE DERECHO PENAL DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ

11.00 h **Café**

11.30 h **Software "Genética Forense Final" y sus aplicaciones**  
ANTONIO VOZMEDIANO GONZÁLEZ  
TÉCNICO C.N.P. COMISARIA GENERAL DE POLICÍA CIENTÍFICA

12.30 h **Análisis de perfiles genéticos mezza: Complejidad y precauciones**  
MANUEL CRÉSPILLO MÁRQUEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES, DEPARTAMENTO DE BARCELONA

13.30 h **Comida**

15.15 h **Aplicaciones de MALDI-TOF en microbiología forense**  
JUAN CUADROS GONZÁLEZ  
DEPARTAMENTO DE BIOMEDICINA Y BIOTECNOLOGÍA, UNIVERSIDAD DE ALCALÁ

16.15 h **Aplicación de las técnicas genéticas en el control de autenticidad de los alimentos**  
ROSARIO MARTÍN DE SANTOS  
FACULTAD DE VETERINARIA, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

**JUEVES, 24 DE OCTUBRE**

9.15 h **Marcadores no convencionales en genética forense y ancestralidad**  
MANUEL FONDEVILA ÁLVAREZ  
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

10.10 h **Predicción de caracteres externos visibles por técnicas genéticas**  
OLALLA MAROÑAS AMIGO  
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

11.00 h **Café**

11.30 h **Epigenética Forense y análisis de metilación de ADN**  
ANA FREIRE ARADAS  
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

12.30 h **Nuevas técnicas de secuenciación**  
CÉSAR BENTO JIMÉNEZ  
FACULTAD DE BIOLOGÍA, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

13.30 h **Comida**

15.30 h **Nuevos sistemas globales de análisis de STRs y su aplicación a restos óseos**  
PABLO MARTÍN MARTÍN  
INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES, DEPARTAMENTO DE MADRID

16.30 h **El problema de contaminación en los análisis de ADN antiguo: criterios para asegurar la fiabilidad de los resultados**  
JAIME LIRA GARRIDO  
CENTRO MIXTO UCM-ISCIII DE EVOLUCIÓN Y COMPORTAMIENTO HUMANOS

17.30 h **Clausura**

# Anexo 10



## •••• I SEMINARIO ••••

# INFOGRAFÍA FORENSE

12 de noviembre de 2013

**COORDINADORES**

**CARMEN FIGUEROA NAVARRO**  
Directora IUICP  
Profesora Titular 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**

**Inscripción:**  
Secretaría del IUICP: 91 885 43 86 / 620415041  
iuicp@uah.es

**Precio:**  
Miembros del IUICP y alumnos del Máster en Ciencias Policiales: gratuito.  
Otros: 60 euros.

**DIRECTOR**  
**PEDRO ÁNGEL MARTÍNEZ MESONES**  
Capitán de la Guardia Civil  
Jefe del Área de Fotografía e Infografía del Departamento de Identificación del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

**iuicp**  
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES  
SALA DE JUICIOS, FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ  
O/ LIBREROS, 27, 28801 ALCALÁ DE HENARRES (MADRID)  
WWW.UAH.ES/IUICP






**LA INFOGRAFÍA** es un área de trabajo especializada en la creación, gestión, animación e impresión con tecnología 3D de hechos criminales.

A diferencia de otras técnicas en Criminalística, utiliza la imagen como canal de comunicación, favoreciendo la comprensión de complejas investigaciones policiales en el esclarecimiento de hechos delictivos.

La infografía puede ser utilizada en la práctica de la inspección ocular, al capturar cualquier escenario y medir con precisión sobre el mismo; en pericias del campo de la balística reconstructiva, en el estudio de restos óseos en el campo de la antropología forense, etc. Finalmente ha permitido la realización de pericias hasta la fecha difícilmente abordables sin este tipo de soluciones como son: la determinación de altura de sospechosos registrados por sistemas de seguridad, determinación del origen de proyección de sangre de rastros presentes tras un crimen violento, la realización de estudios científicos en precipitados al vacío sobre los que el investigador precisa conocer si la precipitación ha sido voluntaria (suicida) o, por el contrario, ha sido provocada por otra persona (homicida), la reconstrucción de accidentes de tráfico, etc.

En aquellos procesos en los que se han aportado animaciones, simulaciones 3D mediante técnicas en infografía judicial, estas pericias han resultado cruciales en el enjuiciamiento.

Por último hay que plasmar que, al no existir un marco nacional en el cual los distintos especialistas en infografía forense puedan dar a conocer las técnicas utilizadas así como los avances técnicos disponibles para su utilización, este seminario puede cumplir los fines anteriormente descritos.

## PROGRAMA

- |   |   |
|---|---|
| <p>08.45-09.00 <b>Entrega de documentación</b></p> <p>09.00 <b>Presentación del Seminario</b><br/><b>D. JOSÉ LUIS HERRAEZ MARTÍN</b><br/>Teniente Coronel de la Guardia Civil, Jefe de la Segunda Sección del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil (SECRIM)</p> <p>09.05 <b>Infografía forense en la comisaría general de policía científica</b><br/><b>D. RAFAEL CONCOSTRINA GUERRERO</b><br/>Policia. Experto en Infografía Forense, adscrito a la Unidad Central de Coordinación Operativa, Sección de Tecnología de la Imagen de la Comisaría General de Policía Científica</p> <p>10.10 <b>Infografía forense aplicada a la reconstrucción de accidentes de tráfico</b><br/><b>D. JOSÉ CARLOS MUÑOZ RODRÍGUEZ</b><br/>Teniente de la Guardia Civil, Equipo de Reconstrucción de Accidentes de Tráfico de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil</p> <p>11.00 <b>Café</b></p> <p>11.30 <b>Técnicas de infografía en criminalística</b><br/><b>D. PEDRO ÁNGEL MARTÍNEZ MESONES</b><br/>Capitán de la Guardia Civil, Jefe del Área de Fotografía e Infografía del Departamento de Identificación del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil</p> | <p>12.30 <b>Modelado anatómico tridimensional bajo entornos tecnológicos, para la identificación facial</b><br/><b>D. J. A. JUANES MÉNDEZ</b><br/>Profesor Titular del Departamento de Anatomía Humana de la Universidad de Salamanca</p> <p>13.30 <b>Comida</b></p> <p>15.30 <b>Herramientas para incorporar información métrica a la reconstrucción fotográfica y virtual de escenas criminales</b><br/><b>D. DAVID CRUZ</b><br/>Ingeniero Técnico en Topografía, Sistemas láser escáner. Comercial de la firma Grafinta S.A.</p> <p><b>DÑA. PALOMA MIER</b><br/>Ingeniera Agrónoma, Fotogrametría y otros sistemas de medición. Comercial de la firma Grafinta S.A.</p> <p>16.30 <b>Herramientas TOPCON para la infografía forense, mobile mapping TOPCON IPS2, escáner TOPCON GLS2000</b><br/><b>D. JUAN MANUEL VILLEGAS VIRESDA</b><br/>Comercial de la firma TOPCON para España</p> <p>17.30 <b>Mesa redonda</b><br/>Representante de la Comisaría de Policía Científica del Cuerpo Nacional de Policía<br/>Representante del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil<br/>Representante del Equipo de Reconstrucción de Accidentes de Tráfico de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil</p> <p>18.30 <b>Clausura</b></p> |
|---|---|

## Anexo 11

**COORDINADORES**

**CARMEN FIGUEROA NAVARRO**  
Directora del IUICP  
Profesora Titular 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**

Olga Rubio García  
Paola Cano Revilla

**INSCRIPCIÓN**

Secretaría del IUICP:  
T 91 885 43 86 / 620 41 50 41  
iucp@uah.es

**PRECIO**

Miembros del IUICP y alumnos del Máster en Ciencias Policiales:  
**GRATUITO**  
Otros: **60 euros**

**LUGAR**

**SALA DE JUICIOS**  
Facultad de Derecho de la Universidad de Alcalá  
C/ Libreros, 27.  
28801 Alcalá de Henares (Madrid)  
[www.uah.es/iucp](http://www.uah.es/iucp)




**iucp**  
Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales

**21 NOVIEMBRE 2013**



**UTILIDAD DEL PELO EN TOXICOLOGÍA FORENSE**

**DIRECTORA:**  
**ELENA ALMARZA LORENTE**  
FACULTATIVO DEL SERVICIO DE DROGAS.  
INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES

**iucp**  
Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales

Los análisis toxicológico-forenses se han realizado tradicionalmente en fluidos biológicos, fundamentalmente, sangre y orina. Más recientemente se están utilizando otras matrices, alternativas a las tradicionales, entre las que se encuentra el pelo, que es de especial utilidad cuando se ha de establecer el consumo crónico de sustancias.

En el presente seminario se pretende profundizar en esta muestra biológica, explicando, en primer lugar, sus características especiales, que la diferencian de las otras muestras, para seguir con las distintas vías de incorporación de sustancias al pelo. Uno de los aspectos más importantes en toxicología forense son los métodos analíticos, que permiten detectar y cuantificar las sustancias presentes en las muestras biológicas y que, en el caso del pelo, son más complejos que cuando se trata de fluidos, por lo que también serán discutidos convenientemente durante el seminario. Similar interés que el desarrollo de los métodos analíticos tiene la interpretación de los resultados obtenidos con estos métodos, por lo que se analizarán las circunstancias que hay que considerar para una correcta interpretación y los factores o circunstancias que pueden afectar los resultados.

Asimismo, se darán a conocer las recomendaciones de la Sociedad del Pelo (SoHT) para el análisis de muestras de pelo y la correcta interpretación de los resultados obtenidos.

Por último, se evaluará la aplicación de los análisis de pelo en casos en los que, debido a la posibilidad de establecer un consumo crónico de sustancias, son especialmente útiles, como son los relacionados con la "sumisión química" y el consumo abusivo de alcohol étílico y se documentarán con ejemplos obtenidos de casos judiciales de casuística del INTCF.

# PROGRAMA




<p>9.30 h. <b>Entrega de documentación</b></p> <p>9.45 h. <b>Presentación del Seminario</b></p> <p>10.00 h. <b>Drogas en cabellos: aspectos generales</b> D<sup>a</sup>. ELENA ALMARZA LORENTE FACULTATIVO DEL SERVICIO DE DROGAS. INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES, MADRID</p> <p>11.00 h. <b>Café</b></p> <p>11.30 h. <b>Determinación de drogas en cabello</b> D. SERGIO SÁNCHEZ PÉREZ FACULTATIVO DEL SERVICIO DE DROGAS. INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES, MADRID</p> <p>13.00 h. <b>Interpretación de resultados. Marco legal español</b> D<sup>a</sup>. CARMEN JURADO MONTORO FACULTATIVO DEL SERVICIO DE QUÍMICA Y DROGAS. INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES, SEVILLA</p>	<p>14.30 h. <b>Comida</b></p> <p>16.00 h. <b>Utilidad de la muestra de cabello en los casos de "sumisión química"</b> D. ÓSCAR QUINTELA JORGE FACULTATIVO DEL SERVICIO DE DROGAS. INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES, MADRID</p> <p>17.00 h. <b>El pelo como marcador de consumo abusivo de alcohol</b> D<sup>a</sup>. CARMEN JURADO MONTORO FACULTATIVO DEL SERVICIO DE QUÍMICA Y DROGAS. INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES, SEVILLA</p> <p>18.00 h. <b>Clausura</b></p>
---	--

## Anexo 12

**COORDINACIÓN**

**CARMEN FERRERA NAJARRO**  
SECRETARÍA DEL IUICP  
TEL: +34 91 529 20 00 | FAX: +34 91 529 20 01

**MARCELOS TORRE ROLDÁN**  
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN  
TEL: +34 91 529 20 00 | FAX: +34 91 529 20 01

**JOSÉ ANIBAL OTERO SERRANO**  
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN  
TEL: +34 91 529 20 00 | FAX: +34 91 529 20 01

**JOSÉ ANTONIO FERROCAL ANAYA**  
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN  
TEL: +34 91 529 20 00 | FAX: +34 91 529 20 01

**COLABORADORES**

**OSGA RIBBO GARCIA**  
**PAOLA GAND REVILLA**

**INSCRIPCIÓN**  
Secretaría del IUICP  
T 91 529 43 84 / 420415041  
iui@iui.es

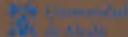
**PRECIO**  
Miembros del IUICP: GRATUITO  
Otros: 80 euros

**LUGAR**  
SALÓN DE GRADOS  
Facultad de Derecho  
de la Universidad de Alcalá  
C/ Libertad, 27  
28801 Alcalá de Henares (Madrid)  
www.uah.es/iui

**26 y 27 NOVIEMBRE 2013**

**ANÁLISIS CRIMINALÍSTICO DE SUELOS II**

**DIRECTORES**  
ENRIQUE JAVIER SANTELLANA REYES  
JOSE CARLOS CORDERO PEREZ  
LABORATORIO CRIMINALÍSTICO DE LA GUARDIA CIVIL





En abril del año pasado se realizó el primer Seminario de Análisis Criminalístico de Suelos en el marco del IUICP y, desde el presente semestre, el Servicio de Criminalística de la Guardia Civil ha considerado la necesidad de realizar una segunda edición con el objetivo de seguir profundizando en las disciplinas científicas y técnicas relacionadas con el estudio criminalístico de suelos, así como en el valor de la prueba ante los tribunales de justicia.

**OBJETIVOS**

- Facilitar de manera de nuevo en una investigación judicial.
- Dar a conocer las técnicas geofísicas en una investigación criminal.
- Dar a conocer fundamentos analíticos para una adecuada interpretación de la huella.
- Dar a conocer el potencial que tienen los análisis forenses de suelos en una investigación criminal. Científica.
- Discutir las últimas metodologías tanto de análisis físico de suelos y técnicas técnicas (fuerza, química y biología).
- Difundir el uso de marcadores orgánicos del suelo y técnicas cromatográficas avanzadas.
- Realizar el estudio de la fauna microbiana (ADN) en los estudios de suelos, así como dar a conocer el proyecto MISAFE correspondiente un proyecto europeo FP7.
- Situación de este tipo de análisis en el ámbito de estudio jurídico respecto a la consideración como prueba legal prevista. Suelo: Presencia y falta.

# PROGRAMA

**MARTES, 26 DE NOVIEMBRE**

11:00 h. Entrega de Documentación

11:15 h. Presentación del Seminario

1:30 h. Toma de evidencias traza (suelo)

ANA BEGÓN AGUIRRE GONZALEZ  
MAGISTRADO JEFES DE SERVICIO Y COORDINADOR GENERAL DE LA GUARDIA CIVIL

11:30 h. Pausa

11:35 h. Aplicación de técnicas geofísicas en una investigación criminal

DR. CARMEN FERRERA NAJARRO  
DR. ESTEBAN SERRANO GARCIA  
DR. PABLO ALONSO GARCIA Y GONZALEZ  
MAGISTRADO JEFES DE SERVICIO Y COORDINADOR GENERAL DE LA GUARDIA CIVIL

12:00 h. Caracterización de evidencias traza de suelos desde el punto de vista microbiológico

Proyecto MISAFE

EDUARDO ARISTICH  
MAG. DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS Y MAG. DEL SERVICIO DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS FORENSES

1:40 h. Casística en el Reino Unido relacionada con los componentes orgánicos y orgánicos de un suelo

CRISTINA GONZALEZ  
MAG. DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS Y MAG. DEL SERVICIO DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS FORENSES

1:40 h. Almuerzo

12:00 h. Estudio de la materia orgánica del suelo. Semanarios. Aportación al estudio criminalístico de suelos

ENRIQUE JAVIER SANTELLANA REYES  
MAGISTRADO JEFES DE SERVICIO Y COORDINADOR GENERAL DE LA GUARDIA CIVIL

11:30 h. Mesa Redonda

**MÉRCOLES, 27 DE NOVIEMBRE**

9:30 h. Interpretación estadística de la prueba

MARCELOS TORRE ROLDÁN  
MAG. DEL SERVICIO DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS FORENSES DE LA GUARDIA CIVIL

10:00 h. Análisis criminalístico de suelos en el ámbito de la Guardia Civil

ENRIQUE J. SANTELLANA REYES  
MAGISTRADO JEFES DE SERVICIO Y COORDINADOR GENERAL DE LA GUARDIA CIVIL

11:30 h. Pausa

11:30 h. La utilidad del análisis criminalístico de suelos para la investigación de las huellas contra el medio ambiente

TRISTRAN AGUIRRE GONZALEZ  
MAG. DEL SERVICIO DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS FORENSES DE LA GUARDIA CIVIL

12:00 h. Consideraciones legales en la interpretación de informes en el ámbito judicial. "La pericia"

ELIZ VILLALTO NÚÑEZ  
MAGISTRADO JEFES DE SERVICIO Y COORDINADOR GENERAL DE LA GUARDIA CIVIL

11:30 h. Mesa Redonda

12:00 h. Cierre del Seminario

## Anexo 13




**COMITÉ DE HONOR:**

- **D. Ignacio Cosidó Gutiérrez**  
*Director General de la Policía*
- **D. Carlos García Valdés**  
*Presidente Honorífico del IUICP*
- **D. Javier Rivera Blanco**  
*Vicerrector de Extensión Universitaria y Relaciones Institucionales de la UAH*
- **D. José M<sup>o</sup> Espinar Vicente**  
*Diccano de la Facultad de Derecho de la UAH*
- **D. Fernando Moré Muñoz**  
*Comisario Jefe de Alcalá de Henares*

**COMITÉ ORGANIZADOR:**

- **D. José Cabanillas Sánchez**  
*Comisario Jefe del Instituto de Estudios de Policía (EP)  
Director General de la Fundación Policía Española*
- **Dña. Carmen Figueroa Navarro**  
*Directora del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales (IUICP)*
- **D. José Miguel Otero Soriano**  
*Subdirector del IUICP  
Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica*
- **Dña. Mercedes Torre Roldán**  
*Secretaría Técnica del IUICP*

**COLABORADORES**

- **Dña. Paola Cano Revilla**
- **Dña. Olga Rubio García**

**FACULTAD DE DERECHO**  
Salón de Grados  
C/ Libreros, 27  
Alcalá de Henares (Madrid)

**iuicp**  
Instituto Universitario de Investigación  
en Ciencias Policiales




**CICLO DE CONFERENCIAS**

## "LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA LABOR POLICIAL"



**DIRECTORES**

**D. José Cabanillas Sánchez**  
*Comisario Jefe del Instituto de Estudios de Policía  
Director General de la Fundación Policía Española*

**D<sup>ra</sup>. Dña. Carmen Figueroa Navarro**  
*Directora del IUICP de la Universidad de Alcalá  
Profesora Titular de Derecho Penal*

26  
27

SALÓN DE GRADOS  
FACULTAD DE DERECHO  
UNIVERSIDAD  
DE ALCALÁ  
SEPTIEMBRE DE 2013

**iuicp**  
Instituto Universitario de Investigación  
en Ciencias Policiales



## "LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA LABOR POLICIAL"



Con motivo de los actos de **celebración del día de la Policía Nacional**, el Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales (IUICP) de la UAH y el Instituto de Estudios de Policía (EP) del CNP, han programado este Ciclo de Conferencias sobre **"Las nuevas tecnologías en la labor policial"**.

Los avances tecnológicos han modificado la realidad delictual, planteando importantes desafíos a los distintos cuerpos policiales. Por ello, **el Plan Estratégico de la Policía Nacional supone la transformación del Cuerpo en una Policía 3.0**, fomentando la formación en el uso y explotación de las nuevas tecnologías.

A lo largo de este encuentro, **se expondrán las principales innovaciones tecnológicas** que se utilizan en la labor policial para lograr una mayor eficacia en la **lucha contra el delito**, siendo un objetivo prioritario **incrementar la seguridad en el ciberespacio**, ese lugar virtual en el que se desarrollan múltiples procesos con consecuencias reales para los ciudadanos.

Como complemento, **se impartirán dos conferencias de contenido jurídico**, para exponer la adaptación de las normas jurídicas a las nuevas formas de delincuencia, que requieren la definición de nuevos delitos y nuevas técnicas de investigación.



### Jueves 26 de Septiembre

#### Jornada de mañana:

**10.00 h:** **Acto de Inauguración a cargo del Comité de Honor**  
D. Ignacio Cosidó Gutiérrez, *Director General de la Policía*.  
Dr. D. Carlos García Valdés, *Presidente Honorífico del IUICP*.

**11.00 h:** Pausa

**11.30 h:** **De las huellas dactilares al ADN. La innovación permanente**  
Dña. Pilar Alués Blasco, *Comisaria General de la Comisaría General de Policía Científica*.

**12.30 h:** **La formación policial en innovación tecnológica**  
D. Miguel Rufino Méndez, *Inspector Jefe Analista*.  
División de Formación y Perfeccionamiento CNP.

#### Jornada de tarde:

**17.00 h:** **La Brigada de Investigación Tecnológica (BIT): velando por la seguridad en el ciberespacio**  
D. José Rodríguez Fuentes, *Inspector Jefe adscrito a la BIT*.  
Comisaría General de Policía Judicial.

**18.00 h:** **"El patrullaje inteligente": mejorando la seguridad ciudadana.**  
D. José María Rodríguez Calderón, *Subdirector General de Logística*.

### Viernes 27 de Septiembre

#### Jornada de mañana:

**10.00 h:** **Las nuevas tecnologías y los avances en genética forense**  
D<sup>ra</sup>. Dña. Lourdes Prieto Solá, *Responsable de I+D del Laboratorio de Biología-ADN*.  
Comisaría General de Policía Científica.

**11.00 h:** Pausa

**11.30 h:** **La regulación jurídica de la huella genética: la Ley de Bases de Datos de ADN**  
D<sup>ra</sup>. Dña. Silvia Valmaña Ochoa, *Profesora Titular de Derecho Penal. Miembro investigador del IUICP*.

**12.30 h:** **Las nuevas tecnologías al servicio del control de fronteras**  
D. Javier Nuñez Alonso, *Inspector Jefe de la Unidad Central de Fronteras*.  
Comisaría General de Extranjería y Fronteras.

#### Jornada de tarde:

**17.00 h:** **El Ciberterrorismo y su control policial**  
D. Alfonso Estevez Ochoa, *Inspector Jefe de la Sección de Ciberterrorismo*.  
Comisaría General de Información.

**18.00 h:** **Nuevas tecnologías: nuevos delitos y nuevos medios de investigación criminal**  
Dr. D. Esteban Mestre Delgado, *Catedrático de Derecho Penal. Miembro investigador del IUICP*.

**19.00 h:** **Acto de Clausura**  
D. Fernando Moré Muñoz, *Comisario Jefe de Alcalá de Henares*.

## Anexo 14

**Procedimiento inscripción:**  
**2 fases: preinscripción e inscripción**  
**Precio: 100 euros (IAMF), 120 (externos)**

(1) Preinscripción: formulario con formulario a [calificacion.uca@uca.es](mailto:calificacion.uca@uca.es)  
**Formulario preinscripción:**  
 Apellidos: \_\_\_\_\_  
 Nombre: \_\_\_\_\_  
 Nº de legajo: \_\_\_\_\_  
 Email: \_\_\_\_\_  
 DNI: \_\_\_\_\_

(2) Inscripción:  
 • Representar (presencialmente) haciendo indicar la "carrera o especialidad" + **asesoramiento de orientación**.  
 • Nº de cuenta: **IBAN:ES21 2401 0181 0001 0001 0001 0001**  
 • Cuentas justificadas de pago a [calificacion.uca@uca.es](mailto:calificacion.uca@uca.es)

Alumnos del Máster TSP (matrícula ordinaria):  
 Máxima oferta: **100 plazas**

**Salida reconocidamente para expediente de Prácticas de NO**

**Fecha y Firma:**

**Público al que va dirigido:**  
 Alumnos del Máster Universitario en Comunicación Intercultural, Interpretación y Traducción en los Servicios Públicos.  
 Estudiantes y profesionales interesados en la traducción con fluidez del español y alguno de los idiomas de trabajo (inglés, francés, alemán, ruso).

**Objetivos:**  
 1. Profundizar en áreas de actualidad relativa a la formación profesional.  
 2. Conocer el programa de formación de los estudiantes de TSP de la Universidad de Alcalá en sus áreas de interés.  
 4. Conocer los valores éticos y profesionales inherentes a la profesión de traductor e intérprete.  
 3. Conocer sobre la importancia de la formación complementaria y continua para poder seguir a parir de las habilidades y competencias específicas inherentes para el profesorado.

**FITISPA**  

**Universidad de Alcalá, Madrid**

**SEMINARIOS DE FORMACIÓN TSP 4ª EDICIÓN**

---

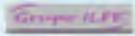
**SEMINARIO DE FORMACIÓN EN TRANSCRIPCIÓN, TRADUCCIÓN FORENSE Y LENGUAJE JURÍDICO**

**11-15 marzo (25 horas)**

**Horario: 16:20 h.**

**Lenguas: español-alemán, francés, inglés, ruso**

**30 plazas (Máximo 3 idiomas por lengua)**

**Documentación que debe aportarse:**

- Formulario de preinscripción
- Justificante de pago

**Plazas:**

- Preinscripción: 20 de febrero de 2013
- Inscripción: 27 de febrero de 2013

**Reconocimiento de créditos ECTS:**

"Solo alumnos del Máster Universitario en Comunicación Intercultural, Interpretación y Traducción en los Servicios Públicos. El ECTS en la asignatura de Prácticas en instituciones previa solicitud expresa en el formulario de inscripción"

**Horario de clase: 16-20 horas - Programa adicional:**

**11 marzo:** Introducción a la transcripción y traducción forense.  
**14:00 a 20:00 h.**  
 Inscripción a la transcripción y traducción forense.  
 Carlos Valls-García (IAMF) y María Pérez (IAMF)

**12 marzo 2013 Transcripción y traducción forense. Teoría y práctica.**  
**14:00 - 18:00** Transcripción escrita de la voz.  
 Elena González-Huete (Profesora de Lengua en la UCA, Grupo 575)  
**18:00 - 20:00** La transcripción como parte de la investigación: procesos, métodos, reglas, normas, lenguaje y uso del Código Nacional de Policía (Grupo 575).

**13 marzo 2013 Transcripción y traducción forense. Teoría y práctica.**  
**14:00 - 18:00** Traducción y transcripción en el mundo forense: Metodología de transcripción. Método forense. Simulacros de la UCA. Traducción jurídica inglesa. Grupo 575.  
**18:00 - 20:00** Clase práctica. Transcripción oral. Inscripción. Grupo 575.

**Horario de clase: 16-20 horas - Programa adicional:**

**14 marzo 2013 Transcripción y traducción forense. Teoría y práctica.**  
**13:30 - 17:00** La especificidad del lenguaje jurídico en España bajo la influencia del Plan, English Movement, Ministerio de Justicia (IAMF)  
**17:30 - 19:30** Clase práctica: simulación oral. Inscripción y de idiomas. Grupo 575.

**15 marzo 2013 Transcripción y traducción forense. Teoría y práctica.**  
**16:00 - 19:00** Análisis de casos prácticos en idioma inglés. Grupo 575. (Traducción simultánea en los últimos lenguajes)  
**19:00 - 20:00** Repaso teórico de transcripción.

## Anexo 15



## Jornadas de Seguridad y Ciberdefensa

# CIBERSEG 13

13 de Marzo de 2013, 9:00 a.m.  
Escuela Politécnica UAM, Alcalá de Henares

### I JORNADAS DE SEGURIDAD Y CIBERDEFENSA DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ

Bienvenidos a la página web de la I Jornada de Seguridad y Ciberdefensa de la Universidad de Alcalá organizada por el grupo de Ingeniería de Servicios Telemáticos del [Departamento de Automática y las Delegaciones de Equipamiento de Informática](#), y de [Telecomunicaciones Industriales](#), de la Escuela Politécnica Superior.

El objetivo de estas jornadas es la formación y la difusión de temas relacionados con la seguridad y la ciberdefensa en el ámbito universitario. Para ello, se han programado un conjunto de actividades relacionadas con temas de interés del mundo académico y de la industria, así como de la UAM, a través de las actividades programadas en esta página.

Las jornadas se celebrarán en el [Salón de Actos de la Escuela Politécnica Superior](#) de la Universidad de Alcalá (salón de actos de la Campus Científico Tecnológico).

De la realización de las jornadas de estas jornadas en el conjunto de conocimientos de la Escuela Politécnica de la UAM, así como de la Escuela Politécnica de la UAM, pueden obtenerse créditos, siempre que se acredite la asistencia por parte de los alumnos de la Escuela Politécnica de la UAM que deseen obtener estos créditos, según se explicará en el momento de la inscripción y en la Guía de Inscripción de la Escuela Politécnica de la UAM.

La asistencia a estas jornadas es gratuita, gracias a la participación de patrocinadores (de empresas, organismos y de nuestros colaboradores). Sin embargo, estas jornadas se venden por adelantado.

## Programa

### Acto Inaugural

9:00-9:30: Inauguración por parte de Juan Ramón Velasco Pérez, Vicerrector de Posgrado y Formación Permanente de la Universidad de Alcalá.

### Sesión 1: Ciberdefensa

9:30 - 9:40: Conferencia inaugural al igual al Comandante Javier Bermejo, [Instituto de Tecnología de la Marítima](#): "Infraestructura y Experimentación en Ciberdefensa".

9:40 - 10:20: Jorge López Hernández-Arriola ([Indra](#)): "Presente y futuro de la Ciberseguridad".

10:25 - 10:30: Descanso

### Sesión 2: Análisis Forense

10:30 - 11:15: Alejandro Barrio (Editor y Co-Fundador de [Security By Default](#)) y Rodrigo Rojas (Editor, co-autor de [Hacker Focus](#)): "Hacker Espías: un caso práctico".

11:15 - 12:00: Arturo Rodríguez Olmedo (Punto del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil, Departamento de Ingeniería): "Nuevos Retos y Desafíos en la Informática Forense".  
12:00 - 12:30: Café.

### Sesión 3: Auditoría y Análisis Forense

12:30 - 13:15: Chama Alhaja ([Informática](#)): "Hacking IPv6 en redes Windows".

13:15 - 14:00: Lorenzo Martínez (CTO de [Securix](#)) y Editor y Co-Fundador de [Security By Default](#): "Buenas prácticas forenses: casos prácticos en iOS y Linux".

Comida 14:00 - 14:30

### Sesión 4: Auditoría

14:00 - 14:45: Christian González y Rubén Galán ([Buzcaro team](#)): "Bugtraq y Black Widow GNU/Linux, Penetration, Forensics y Laboratorio".

14:45 - 17:45: Juan Garrido ([Innovate-Intelligence](#)), Pablo San Esteban ([Olecatel](#)): "python-c4:import vycameras4py" ("Soptimización", "Spam", "Malware storage", "Data leak", "Espía"); "[vys.it]bot.aribot" "Los a traves de WhatsApp/in" "Na" for a lit amenazas [".

17:45 - 18:00: Descanso

### Sesión 5: Sesión de Estudiantes

18:00 - 18:15: Alberto Fuentes (CSIC): "Smartcard Side Channel Attacks".

18:15 - 18:50: Germán López Civera (UAM): "Herramienta NEMESIS para la definición de ensayos de seguridad".

18:55 - 19:15: Felipe Mola, Juan Pablo Sierra (UAM): "Honeynets, desde a tu enemigo".

### Conferencia de clausura:

19:15 - 20:00: Pablo Carballedo González ([Microsoft](#)): "Cracking, exploiting and fixing your Windows 8 App".



# Anexo 16

HORA	SABADO 7 DE JUNIO
8:00 - 8:40	Abertura: Inicial legal de los estudios de ADN sexual. Ravi Biondi, Director, Jefe del Departamento de Medicina Legal, Organismo de Investigación Judicial, Costa Rica.
8:40 - 9:20	Presentación de Actos Constituidos de los Organismos Correlacionados en materia de Apoyo Científico. José Miguel Ochoa, Secretario General de la Comisión General de la Policía Científica, España. AICP.
9:30 - 9:40	<b>VISTA A PANORAMA DE INTRODUCCIONES</b>
9:40 - 10:00	<b>CAFÉ</b>
10:00 - 10:40	Presentación de avances de estudios de delitos sexuales en el sistema judicial de los Estados Unidos. Arnie Smith, Agente de Supervisión Especial, Departamento de Justicia, FBI, Estados Unidos de América.
10:40 - 11:20	Proyecto Internacional Poder LABORACIOS para la atención de víctimas de delitos sexuales. Juan María Arias, Secretario Técnico de Género, Poder Judicial, Costa Rica.
11:30 - 12:00	<b>COMIDA</b>



## II CONGRESO INTERNACIONAL DE CIENCIAS FORENSES

COSTA RICA 6, 7 Y 8 DE JUNIO DE 2013



### PROGRAMA CONGRESO

HORA	JUEVES 6 DE JUNIO
7:30 - 8:00	Acceso libre de participantes e inicio de inscripción.
8:00 - 8:45	Año inaugur.
8:45 - 9:15	<b>VISTA A PANORAMA DE INTRODUCCIONES</b>
9:15 - 9:30	<b>CAFÉ</b>
9:30 - 10:00	La experiencia del modelo de profesionalización de la pericia forense en España. Virginia Castro Ocho, Directora de la Unidad de Ciencias Policiales, Universidad de Alcalá de Henares, España. AICP.
10:00 - 10:20	Presentación del proyecto del programa de Ciencias Forenses. Consejo Poder Judicial - Universidad Nacional. Juan Víctor González, Universidad Nacional, AICP.
10:20 - 10:30	La profesionalización de la pericia forense en la unidad de la administración de Justicia. Steven Sales, Jefe del Departamento de Ciencias Forenses, Organismo de Investigación Judicial, Fiscalía de AICP.
10:30 - 11:40	Exposición en los estudios de gestión de calidad en los servicios forenses basados en el modelo ISO 9001. Taty Tria-Tal, CEO, Institut Forense de Història Presente de la Red Europea de Instituts de Ciències Forenses (EIFI).
11:40 - 12:10	La experiencia de México en el reformo del sistema legal frente al sistema acusatorio. Héctor Enrique Ochoa Ugalde, Director General de Organismo Forense, Procuraduría General de la República, México. AICP.
12:10 - 12:20	<b>ALMUERZO</b>
12:20 - 13:00	Atención de incidento de Suicidio. Intervención Forense. Celso de Soto, Agente de la División de Criminalística, Guardia Nacional Bolivariana de Panamá. AICP.
13:00 - 14:30	La identificación de víctimas en grandes catástrofes: estudio de caso del accidente aéreo de Boracay España. Luis Felipe Gilera, Guardia Civil Española. AICP.
14:30 - 15:00	Atención de emergencias y lesiones en el mar en el caso de Andina y Pac. Bernardo Trillo Pérez, Policía Nacional de Colombia. Colombia. AICP.
15:10 - 15:15	<b>CAFÉ</b>
15:15 - 15:25	Aplicación de las técnicas en la investigación forense.
15:25 - 16:20	• Metodología de firmas electrónicas con evidencia de Luján J. (2014) BDO. Néstor Vargas, Experto Forense del Departamento de Ciencias Forenses (CI), Costa Rica. AICP. • Examen de Sándalo. Javier Soto, Experto Forense del Departamento de Ciencias Forenses (CI), Costa Rica. AICP. • Análisis Forense de voz y sonido. James Troy Rigby Mervin, experto en análisis de voz y sonido. BDFI, Costa Rica.
16:20 - 17:10	La importancia de la Cadena de custodia científica en los procesos judiciales. José Manuel Arias, Universidad de la Costa, Sucre de la Justicia, Costa Rica.
17:10 - 17:40	El estudio de la escena de evidencia en la investigación. Christy Gaby, Director General, Instituto Estatal de Justicia, Costa Rica.
17:40 - 18:00	<b>VISITA A PANORAMA DE INTRODUCCIONES</b>
18:00 - 18:10	<b>CAFÉ</b>
18:10 - 18:20	Investigación de DNA y aproximación de métodos. Guillermo Guzmán, Director de Detección, Centro Interamericano de Servicios de Identificación y Legitimación, Estado Libre de Illinois.
18:20 - 18:40	Resolución judicial de la violencia intrafamiliar y los delitos sexuales en la actualidad. Amy Carola Chinchilla, Coordinadora de programas de administración de justicia, Universidad Nacional, Costa Rica.

## Anexo 17

**www.uimp.es**

**INFORMACIÓN GENERAL**

→ **Santander**  
Campus de Las Llamas  
Avda. de los Castros, 42  
39005 Santander  
T 942 29 87 00 / 942 29 87 10  
F 942 29 87 27  
Información@ya.uimp.es

→ **Madrid**  
C/ Isaac Peral, 23  
28045 Madrid  
T 91 592 84 31 / 91 592 84 33  
F 91 592 84 48 / 91 543 88 97  
afirmos@uimp.es

→ **Horario**  
de 9:00 a 14:00 h.  
de 16:30 a 18:00 h.  
(excepto viernes)

→ **Plazo de solicitud de becas**  
Del 29 de abril al 24 de mayo,  
para los cursos que se impartan  
del 17 de junio al  
24 de julio de 2013

Del 29 de abril al 7 de junio,  
para los cursos que se impartan  
del 29 de julio al  
13 de septiembre de 2013

→ **Apertura de matrícula**  
Desde el 27 de abril de 2013  
hasta completar plazas.  
(Plazas limitadas)



**UIMP**  
Universidad Internacional  
Madrileña de Policía Científica

**Santander, 2013**

Encuentro

**Policía científica.  
De la escena del crimen  
al Tribunal de Justicia**

María Pilar Allué Blasco

## Santander 2013 Programa académico

## Policía científica. De la escena del crimen al Tribunal de Justicia

## Dirección

María Pilar Allué Blasco

Comisaria Principal

Comisaria General de Policía Científica

## Secretaría

Lidia Cabrera Ozaet

Inspectora Jefe

Dirección Nacional de Policía

Subdirección General del Sistema Técnico

Del 26 al 28 de junio de 2013

## Miércoles 26

10:00 h | Inauguración

10:30 h | Las ciencias forenses en el ámbito internacional

José Miguel Otero Soriano

Comisario Principal

Secretario General de la Comisaría General de Policía Científica

11:30 h | La cadena de custodia

Carmen Figueroa Navarro

Profesora Titular de Derecho Penal

Universidad de Alcalá de Henares

12:30 h | La investigación científica como soporte de los informes policíacos

Virginia Galera Otero

Directora del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales

Universidad de Alcalá de Henares

15:30 h | La Policía Científica como herramienta de investigación policial

Manuel Javier Peña Echevarría

Comisario del CNP

Jefe Superior de Policía de Cataluña

## Jueves 27

09:00 h | La huella genética como prueba en el proceso penal

Lourdes Prieto Solís

Responsable de I+D del Laboratorio de Biología-ADN

Comisaría General de Policía Científica

10:30 h | La prueba pericial forense en Derecho comparado

Sibila Valmaña Ochea

Profesora Titular de Derecho Penal

Universidad de Castilla-La Mancha

12:00 h | La Inspección Ocular, base de la investigación policial

José Antonio Rodríguez Pascual

Inspector del CNP

Comisaría General de Policía Científica

15:00 h | La calidad en Policía Científica

Lourdes Honorato Vallejo

Inspectora Jefe, Jefe de Sección de Calidad

Comisaría General de Policía Científica

## Viernes 28

09:00 h | La Informática Forense. Su importancia en el proceso penal

Rafael Concastro

Policia del CNP

Comisaría General de Policía Científica

10:30 h | La Informática Forense. Herramienta contra nuevas formas de delincuencia

María Jesús Lorenzo Vega

Inspectora Jefe, Jefe de Sección de Informática Forense

Comisaría General de Policía Científica

11:30 h | El valor probatorio del peritaje forense científico oficial

Manuel Jesús Dots Lago

Fiscal del Tribunal Supremo

12:00 h | Conclusiones

13:00 h | Cierre

# Anexo 18



Anexo 18

# EXPLOTA LA QUÍMICA UNA EXPERIENCIA FORENSE

**HORARIO 20:00 / 21:00 / 22:00**  
**SIN RESERVA PREVIA ¡QUÉDATE A VERLO!**

**INQUIFOR**

**iuicp**

 **Universidad  
de Alcalá**



**madriod**



## Anexo 20



**DATOS DE INTERÉS**

**CREDITOS 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**  
26, 27 y 28 de febrero y  
1, 4, 6, 7, y 8 de marzo  
Tutoría: 11 de marzo  
Evaluación: 8 de marzo (17 de junio del 2013)

**HORARIO**  
De 15:30 a 18:30 horas  
Tutoría: 15:30 a 18:30 horas  
1 y 8 de marzo de 10 a 13 horas

**PERSONA DE CONTACTO**  
Virginia Gálvez Caimo  
91-8850074 / 91-8854180  
vgalvez.caimo@uah.es

**PROFESORADO**

VIRGINIA GALVEZ-CAIMO  
Máster Titular de Antropología Física de la UAH

**COLABORAN**

JUAN LÓPEZ PALAFÓ  
Máster Titular de Ciencias Exactas de Física (segunda prioridad)  
Profesor de Geología y Geografía y Profesor de Antropología Física de la UAH

LOURDES PRIETO-BOLLA  
Técnica de Laboratorio de ADN de la  
Comisión Superior de Policía Científica

PATRICIO LEITON  
Asesor de Área de Identificación Física de Servicio de Criminalística de la Guardia Civil

**iuicp**  
INSTITUTO UNIVERSITARIO  
DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES  
[www.iuicp.uah.es](http://www.iuicp.uah.es)

COMISARIA GENERAL DE POLICIA CIENTIFICA  
SERVICIO DE CRIMINALISTICA DE LA GUARDIA CIVIL  
AYUNTAMIENTO DE GUADALAJARA



**ANTROPOLOGÍA FORENSE**  
LA IDENTIFICACIÓN DEL INDIVIDUO  
(1ª edición-año 2013)



Agustina del Rivero Arroyaveles  
**ANTROPOLOGÍA FÍSICA**  
EVOLUCIÓN Y BIODIVERSIDAD HUMANAS

El amplio interés social de la **ANTROPOLOGÍA FORENSE** es incontestable 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 al sexo, la edad y la "raza" que tuvo este individuo en vida, estimar su estatura, reconstruir su cara o escribir rasgos anatómicos 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 hacen uso, entre otros, de imágenes de ADN y los fósforos, entre otros.

**OBJETIVOS**

- El curso pretende que los alumnos conozcan los métodos y técnicas que se emplean en Antropología forense a través de la multidisciplinariedad que es necesaria a la hora de resolver un caso forense.
- El curso está dirigido a estudiantes de Ciencias Biomédicas, Antropología pertenecientes de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y otros agentes personas que por su actividad laboral o aplicación social, estén interesados en el tema.

**PROGRAMA**

- Definición y Generalidad Antropológica.
- La Antropología Física en el conjunto de las Ciencias Forenses y en las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.
- El contexto forense: excavación, humano y no, el enterrado bioturbado.
- Reconstrucción del perfil biológico: identificación de rasgos óseos, número mínimo de individuos. Diagnóstico del sexo, la edad, la estatura y el origen geográfico. Caracteres morfológicos individualizadores.
- Patologías y otras anomalías esqueléticas.
- Determinación de la causa y la forma de muerte.
- Reconstrucción craneal facial y superposición de imágenes.
- Los registros antemortem y la identificación postmórt.
- La identificación de individuos vivos: identificación forense, al estado actual, determinación de la edad en miembros endocraniales, pedopodología.
- Los dermatólogos en la identificación.
- El ADN en la identificación personal.



**CLASES PRÁCTICAS**

- PRÁCTICAS DE LABORATORIO: Antropología esquelética, forense, dermatológica y ADN.
- CEMENTERIO DE GUADALAJARA: Recopilación de material investigativo.
- COMISARIA GENERAL DE POLICIA CIENTIFICA: La aplicación policial en la resolución de casos forenses.

## Anexo 21

El Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales (IUICP) reúne nuevamente a sus investigadores en un congreso anual, celebrándose este año el VII Encuentro. Como en ediciones anteriores, el primer día se dedica a una temática de interés para todos los investigadores del IUICP. En esta ocasión, a la innovación en Ciencias Forenses y su nuevo marco jurídico, policial y científico.

Durante este Encuentro, se pretende abrir un debate para impulsar la investigación en las diversas Ciencias Forenses y su aplicación al ámbito policial y judicial, así como potenciar las relaciones entre los expertos científicos y los juristas, con el fin de reforzar la eficacia de las pruebas periciales y con ello la investigación de los delitos.

Por otra parte, se expondrán las propuestas de proyectos de investigación que solicitan financiación, de acuerdo con la última convocatoria del IUICP, y la estrategia para conseguir fondos europeos. Asimismo, se dedicará una jornada al Proyecto Europeo RAMANEX, resguardado por el Grupo INQUIFOR, realizando un *Workshop* sobre la detección de explosivos por espectroscopia RAMAN.

### Comité de Honor

- Prof. Dr. D. Fernando Galván Reula  
Rector Magnífico de la UAH
- Sr. D. Francisco Martínez Vázquez  
Secretario de Estado de Seguridad
- Prof. Dr. D. Carlos García Valdés  
Presidente Honorífico del IUICP
- Prof. Dr. D. José María Espinar Vicente  
Decano de la Facultad de Derecho de la UAH
- Sra. Dña. Pilar Allué Blasco  
Comisaria General de Policía Científica
- Sr. D. José Luis Cuasante García  
General Jefe de la Jefatura de Policía Judicial de la Guardia Civil
- Sra. Dña. Gloria Vallejo de Torres  
Directora del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

### Comité Organizador

- Prof.ª Dra. Dña. Carmen Figueroa Navarro  
Directora 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 Criminalística de la Guardia Civil)
- Prof.ª Dra. Dña. Mercedes Torre Roldán  
Secretaria Técnica del IUICP

### Colaboradores

- Prof. Dr. D. Enrique Sanz Delgado
- Sra. D.ª Paola Cano Revilla
- Sra. D.ª Olga Rubio García

### Inscripción

Secretaría del IUICP  
91 885 43 86 / 620 415 041 / iuicp@uah.es

**iuicp**  
Instituto Universitario de Investigación  
en Ciencias Policiales

## CIENCIAS FORENSES E INNOVACIÓN

### MARCO JURÍDICO, POLICIAL Y CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO



### VII ENCUENTRO DE INVESTIGADORES DEL IUICP 5, 6 y 7 DE NOVIEMBRE DE 2013

SALÓN DE GRADOS DE LA FACULTAD DE DERECHO  
Universidad de Alcalá, Libreros, 27. 28801, Alcalá de Henares  
iuicp@uah.es

**iuicp**  
Instituto Universitario de Investigación  
en Ciencias Policiales

Universidad de Alcalá

## PROGRAMA VII ENCUENTRO DE INVESTIGADORES DEL IUICP

### MARTES, 5 DE NOVIEMBRE DE 2013

- 09.00 ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN
- 09.30 CEREMONIA INAUGURAL  
HOMENAJE a  
D.ª Virginia Galera Olmo  
Profesora Titular de Antropología Física de la UAH  
D. Luis Gujarrero Olivares  
Coronel de la Guardia Civil
- 10.30 PAUSA



#### MARCO JURÍDICO Y POLICIAL

- 11.00 LA ESPECIALIZACIÓN DEL MINISTERIO FISCAL Y LA PRUEBA PERICIAL  
José Miguel de la Rosa Cortina, Teniente Fiscal de la Secretaría Técnica de la Fiscalía General del Estado.
- 12.00 HACIA UN RENOVADO MODELO DE INVESTIGACIÓN PENAL. NUEVOS SUJETOS, NUEVAS DILIGENCIAS, NUEVOS RETOS  
Manuel Marchena Gómez, Magistrado de la Sala 2ª del Tribunal Supremo, Presidente de la Comisión para la Reforma de la Ley de Enjuiciamiento Criminal.
- 13.00 LA CIENCIA AL SERVICIO DE LA INVESTIGACIÓN POLICIAL  
Francisco Martínez Vázquez, Secretario de Estado de Seguridad.
- 14.00 COMIDA HOMENAJE\*

#### MARCO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

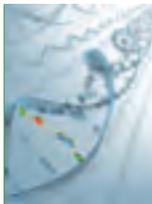
- 17.00 EL IUICP: UNA APUESTA POR LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS FORENSES Y SU APLICACIÓN AL ÁMBITO POLICIAL Y JUDICIAL  
Carmen Figueroa Navarro, Directora del IUICP.
- 17.30 EL NUEVO DOCTORADO EN CIENCIAS FORENSES  
Carmen García Ruiz, Prof.ª Titular de Química Analítica de la UAH.
- 18.00 ¿COMO PODEMOS CONSEGUIR FINANCIACIÓN? CONVOCATORIA EUROPEA DE LUCHA CONTRA EL CRIMEN  
Carmen García Ruiz, Prof.ª Titular de Química Analítica de la UAH.  
M.ª José Farián Espuny, Facultativo del INTCF, Presidenta del GHEP-ISFG.

\* Previa confirmación (☎ iuicp@uah.es)

### MIÉRCOLES, 6 DE NOVIEMBRE DE 2013

#### PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- 09.30 PROYECTOS DE ÁMBITO JURÍDICO
- 10.30 PROYECTOS DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA FORENSE
- 11.00 PAUSA
- 11.30 PROYECTOS DE ACÚSTICA E IMAGEN FORENSE
- 12.00 PROYECTOS DE LOFOSCOPIA, ANTROPOLOGÍA Y ENTOMOLOGÍA FORENSES
- 14.00 COMIDA
- 16.00 PROYECTOS DE QUÍMICA FORENSE (INQUIFOR)
- 17.00 PROYECTOS DE GENÉTICA FORENSE



### JUEVES, 7 DE NOVIEMBRE DE 2013

#### WORKSHOP SOBRE LA DETECCIÓN DE EXPLOSIVOS POR ESPECTROSCOPIA RAMAN\*

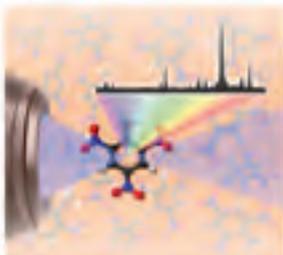
- 09.00 EL PROYECTO RAMANEX  
Carmen García Ruiz, Prof.ª Titular de Química Analítica de la UAH.
- 09.30 ASPECTOS TEÓRICOS DE LA ESPECTROSCOPIA RAMAN  
María López López, Investigadora Post-doctoral del Grupo INQUIFOR.
- 10.30 PAUSA
- 11.00 CASOS PRÁCTICOS DE LA DETECCIÓN DE EXPLOSIVOS POR ESPECTROSCOPIA RAMAN  
María López López, Investigadora Post-doctoral del Grupo INQUIFOR.
- 13.30 CLAUSURA DEL ENCUENTRO

\* Previa inscripción, gratuita (☎ inquir@uah.es)



## Anexo 22

## WORKSHOP SOBRE LA DETECCIÓN DE EXPLOSIVOS POR ESPECTROSCOPIA RAMAN



7 de Noviembre de 2013

Salón de Grados, 1ª planta - Facultad de Derecho  
C/ Loberos 27, Alcalá de Henares, Madrid



Work is funded by the Prevention and Fight against Crime Programme of the European Union.

La espectroscopia Raman es una técnica vibracional en la que se mide la luz dispersada por una muestra tras ser expuesta a un láser. En este workshop se dará una visión general del potencial y las limitaciones de esta técnica para la detección de explosivos.

- ✓ **9:00 – 9:25 h.**  
El proyecto RAMANEX  
*Dr Carmen García Ruiz*
- ✓ **9:30 – 10:00 h.**  
¿Qué es la espectroscopia Raman?  
*Dr María López López*
- ✓ **10:00 – 10:30 h.**  
Componentes de un espectrómetro Raman  
Notiones básicas para la adquisición de espectros  
*Dr María López López*
- ✓ **10:30 – 11:00 h.**  
Descanso
- ✓ **11:00 – 11:30 h.**  
Variaciones de la espectroscopia Raman para superar retos en el análisis de explosivos  
*Dr María López López*
- ✓ **11:30 – 12:15 h.**  
Casos prácticos de la detección de explosivos por espectroscopia Raman  
*Dr María López López*
- ✓ **16:00 – 20:00 h.**  
Atención personalizada a demanda de los asistentes  
*Dr Carmen García Ruiz y Dr María López López*

### ¿A quién va dirigido?

Para una mejor organización de este workshop, el número de plazas estará limitado a 25. Los miembros FINEX tendrán prioridad.

En función de la disponibilidad de plazas, otros profesionales y estudiantes de los últimos años de Biología / Química / Farmacia / Ingeniería, podrán asistir.

### INSCRIPCIÓN GRATUITA

Para la inscripción o información adicional, por favor contacte:

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

The project RAMANEX (2008)00004(CR)G (40000246) is being funded with support from the European Commission. The European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information received therein.

Materia de Investigación del Proyecto de Investigación RAMANEX

## Anexo 23



### ACADEMIA IBEROAMERICANA DE CRIMINALÍSTICA Y ESTUDIOS FORENSES SECRETARÍA

San Joaquín de Flores, Heredia, Costa Rica  
Teléfono: (506) 27671013 Fax: (506) 22654285  
Dirección electrónica: secretaria@ICEF-cr@codeur-judicial.go.cr

Oficio: 005-AICEF-CR-2013  
San Joaquín de Flores, 22 de julio del 2013.

**Virginia Galera Olmo**  
Directora  
Universitario de Investigación en Ciencias Policiales (IUICP)

Estimada Directora:

Por este medio me permito informar la participación formal por parte del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales de España (IUICP) en la Academia de AICEF. Dicha propuesta de participación fue planteada, promovida en su momento dado por su servidor como representante de Costa Rica en las reuniones de Directores en de Panamá 2011 y Ecuador 2012 y aceptada por el resto de la Asamblea en la XIV reunión de Directores.

En el actual periodo presidido por su servidor, le fue remitida la invitación para la pasada reunión Costa Rica 2013 (como miembro activo de la Asamblea de Directores), promoviendo la participación a su distinguida institución a cual deseo extenderle la más cordial bienvenida a AICEF y en nombre de todos los miembros y del mío propio, deseo manifestar mi mejores deseos con seguridad de la colaboración y gran beneficio que va tener la participación del IUICP en el desarrollo de nuestra Academia.

AICEF representa una idea por un enorme potencial para todas las instituciones forenses iberoamericanas, que nos facilite en primer lugar el conocimiento mutuo, intercambiando las diferentes experiencias, la posibilidad de homologar procedimientos y profundizar en la formación técnica de nuestros peritos, buscando como objetivo primordial el desarrollo de nuestros laboratorios de acuerdo a los estándares internacionales vigentes y que hoy son exigibles para un buen trabajo en el área de las ciencias forenses al servicio de la Justicia, misión a la que todos los miembros estamos dedicados.

**Marvin Salsá Zúñiga**  
Jefe Departamento de Ciencias Forenses  
Presidente de AICEF



cc: @Rojas, conserjería









**iuicp**

**INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLICIALES**

---

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