



# I Jornadas de Exactas en las Ciencias Forenses

Jueves 1º de noviembre

8.00-9.00	<b>Acreditación</b>	
9.00 -9.30	<b>Apertura</b>	<b>Palabras del decano</b>
9.30-9.50	Cecilia Carmaran DBBE	<p><b>Biopiratería: qué es y cómo se combate</b></p> <p>El término biopiratería hace referencia al uso de recursos biológicos (organismos o parte de ellos) y/o conocimiento tradicional asociado a un recurso biológico, sin compartir los beneficios (sean estos monetarios o no) derivados del uso de estos recursos. Comprender la biopiratería implica poder identificar quienes están involucrados, que participación han tenido y como se han desarrollado los eventos, requiere también conocer las normas que rigen el uso de organismos y sus derivados y, en particular el rol que tiene el Convenio de diversidad biológica en el ámbito internacional.</p>
9.50-10.10	Cecilia Laprida EGE	<p><b>El antes y el después: reconstrucción de ambientes acuáticos para la evaluación de impactos antrópicos</b></p> <p>La Paleolimnología, el estudio integral de los sedimentos lacustres, es la única herramienta que permite reconstruir los parámetros ambientales y las comunidades de los ambientes acuáticos con anterioridad al inicio de los impactos de origen antrópico, brindando información esencial para establecer la evolución ambiental, su cronología y la dirección e intensidad de los impactos, lo que permite reconocer sus causas y deslindar responsabilidades sobre sus consecuencias.</p>
10.10-10.30	Ines Caridi IC	<p><b>Redes complejas y métodos estadísticos en problemas de búsqueda de personas desaparecidas</b></p> <p>En esta charla contaremos una experiencia de trabajo en colaboración con el Equipo Argentino de Antropología Forense (EAAF), quienes desde hace más de 30 años investigan procesos de violencia ocurridos en diferentes partes del mundo. En particular, en Argentina buscan identificar a las personas que fueron desaparecidas durante la última dictadura cívico-militar. Con un enfoque multidisciplinario, aprendiendo de los casos ya identificados y formalizando las relaciones relevantes en el problema, construimos herramientas para ayudar en la tarea de construir hipótesis de identidad, que luego son evaluadas con evidencia genética.</p>
10.30-11.00	<b>Preguntas</b>	
11.00-11.30	<b>Break</b>	

11.30-11.50	Bernardo Lechner	DBBE	<p><b>La resolución de crímenes mediante el estudio de los hongos</b></p> <p>La micología forense está siendo utilizada en el mundo y comenzó a dar sus primeros pasos en la Argentina como una disciplina indispensable para investigar homicidios. Esta disciplina no solo ayuda a los expertos determinar el tiempo que lleva muerta una persona (Intervalo Post-Mortem) sino también permite identificar lugares de entierro y determinar el tiempo que lleva un cadáver bajo tierra, ya que la diversidad de los hongos que viven normalmente en los distintos tipos de suelos se modifica cuando un cuerpo se descompone sobre ellos.</p>
11.50-12.10	Patricia Martinell	DF	<p><b>Métodos Georradar (GPR), Inducción Electromagnética y Geoeléctrico y sus posibles aplicaciones para investigaciones forenses.</b></p> <p>Estos métodos son sensibles a las variaciones en las propiedades eléctricas y magnéticas del subsuelo. A partir de mediciones realizadas en superficie, de forma no invasiva y no destructiva, permiten obtener imágenes de alta resolución del subsuelo y de diversas clases de estructuras que pudieran encontrarse enterradas en el mismo, como por ejemplo, objetos metálicos, estructuras de concreto, cavidades, túneles y tuberías. Dependiendo del método y de la configuración de medición utilizada, pueden estudiarse profundidades que van desde centímetros hasta algunas decenas de metros.</p>
12.10-12.30	Emilia Moreno	DBBE	<p><b>Aplicaciones de la Entomología Forense en la investigación criminalística del Ecuador</b></p> <p>La Entomología Forense (EF) estudia la estructura, composición y dinámica de las comunidades de artrópodos asociadas a los procesos de descomposición de materia orgánica. Las múltiples aplicaciones de la EF dentro del ámbito judicial han motivado el desarrollo de esta ciencia alrededor del mundo, sobre todo en las investigaciones de tipo criminal. En Ecuador, se ha venido realizando un esfuerzo conjunto entre el Museo de Invertebrados QCAZ de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y la Fiscalía General del Estado para levantar datos acerca de la diversidad, biología, composición de comunidades y sucesión entomológica de insectos de importancia forense en las distintas regiones del país. La información generada ha permitido desarrollar protocolos locales útiles para el posicionamiento de esta ciencia en el Ecuador.</p>
12.30-12.50	Ariel Chernomoretz	DF	<p><b>¿Quién dejó este ADN? Estadística Bayesiana aplicada a la genómica forense</b></p> <p>Dos humanos cualesquiera comparten el 99.9% de su ADN. El resto es lo que nos hace únicos ... y puede ser utilizado para, por ejemplo, analizar quien estuvo en la escena de un crimen o si pertenece a la persona que una familia está buscando. En esta charla voy a presentar GENis, un sistema desarrollado en el país para asistir a programas que involucren el análisis y cotejo de material genético con fines de identificación de personas.</p>
12.50-13.30	<b>Preguntas y cierre</b>		

<b>Viernes 2 de noviembre</b>			
9.00 -9.20	Rodolfo Baader	DC	<p><b>Crímenes digitales</b></p> <p>Cada vez es más frecuente la ocurrencia de delitos realizados mediante el uso de tecnología. En esta charla introduciremos las particularidades de analizar la evidencia digital en relación a estos delitos, teniendo en cuenta: los lugares en los que se puede encontrar, la volatilidad de la misma y la forma de demostrar que no fue alterada durante el análisis forense.</p>
9.20-9.40	Graciela González	QI	<p><b>Explosiones: de crímenes y accidentes</b></p> <p>El riesgo químico involucra no solo hechos criminales sino también accidentes en diferentes escalas de procesos, los que serán determinados mediante pericias forenses. Pero además el estudio de estos eventos permite evaluar su impacto, así como aprender de los errores y generar prácticas más seguras. Presentaremos el análisis de diferentes casos, evidenciando los ámbitos en los cuales la investigación de explosivos resulta relevante.</p>
9.40-10.00	Marcelo Wolansky	QB	<p><b>Identificando la droga responsable de un accidente o delito fatal: Cuando todo lo demás falla..., busquen insectos!</b></p> <p>Existe una nueva especialidad dentro de las Ciencias Forenses que integra los conocimientos de la Entomología, la Toxicología de Drogas y la Química Analítica, denominada Entomotoxicología Forense. Cuando otras estrategias para identificar si hubo una droga lícita o ilícita directa o indirectamente responsable de la muerte no pueden aplicarse, la colonización de cadáveres por insectos y las bases de datos sobre cómo se alimentan bajo distintas condiciones ambientales puede ser la "bala de plata". Puede sonar sorprendente que los insectos nos ayuden a dilucidar las numerosas incertidumbres que frecuentemente se presentan en la escena de un crimen, pero es así!</p>
10.00 -10.30	<b>Preguntas</b>		
10.30-11.00	<b>Break</b>		
11.00-11.20	Marta Maier	QO	<p><b>Estudios multianalíticos para la datación y autenticación de bienes culturales</b></p> <p>El análisis científico de obras de arte comprende el desarrollo, optimización y aplicación de metodologías basadas en una combinación de técnicas analíticas debido a la complejidad de las mezclas de materiales en este tipo de matrices. Los resultados de estos estudios, discutidos de manera interdisciplinaria, aportan información relevante para la historia del arte, la conservación y restauración de las obras, así como su datación y autenticación a partir de la identificación de pigmentos y técnicas artísticas. Se presentará la metodología de trabajo del grupo de investigación y algunos ejemplos de casos de estudio.</p>

11.20-11.50	María dos Santos Afonso	QI	<p><b>Suelos Urbanos Contaminados</b></p> <p>Los suelos urbanos pueden presentar contaminación por diferentes tipos de sustancias que van desde los hidrocarburos a los metales pesados pasando por la contaminación microbiana. Cada uno de estos contaminantes requieren diferentes procesos de remediación. Para una buena detección del problema, control del mismo y correcta elección del proceso posterior de remediación se deben encarar acciones que deben ser vigiladas, entre las más importantes se puede mencionar: selección del tipo de muestreo para la detección, procesos de disposición de los suelos, y ejercicio del poder de policía.</p>
11.50-12.10	Evelyn Bonifazi	QO	<p><b>Análisis avanzado de muestras de cocaína incautadas y sus implicaciones forenses</b></p> <p>El análisis estructural detallado de drogas incautadas en las calles es importante no solo para la identificación de sustancias adulterantes, que pueden tener efectos directos sobre la salud de los consumidores, sino también para ayudar a interpretar la evidencia en casos criminales e identificar el consumo ritual, como lo es la masticación de hojas de coca legalmente aceptado en Argentina. Actualmente, se han reportado compuestos marcadores para masticadores de hojas de coca con el objetivo de diferenciar a los consumidores activos de cocaína de los participantes de esta práctica ancestral (“coqueo”). Nuestro estudio se basa en analizar los componentes de cocaína incautada en distintas zonas del Gran Buenos Aires para examinar dicho método de interpretación de la evidencia, además de obtener información relevante para la autoridad judicial.</p>
12.10-12.20	Nora Maidana	DBBE	<p><b>Las microalgas y su aporte a la resolución de casos de interés forense</b></p> <p>La determinación de la presencia de microalgas en distintos tipos de muestras (tejidos cadavéricos, agua o sedimentos) ha aportado datos, fundamentalmente, para la resolución de casos de muerte por ahogamiento y la comprobación de la presencia en el lugar del hecho, del sospechoso de haber cometido un delito. Presentaremos aquí los alcances y limitaciones del método y cómo son los procedimientos desde la toma de las muestras hasta su análisis.</p>
12.20 – 13.00	<b>Preguntas</b> <b>Cierre de jornadas</b>		