



## **CURSO: TOXICOLOGÍA FORENSE – LABORATORIO.**

**FECHA:** 09/10/24 al 08/11/2024

**CARGA HORARIA:** 20 hs.

**MODALIDAD:** Presencial

**HORARIOS:** teóricos los miércoles y viernes en el horario de 18:00 a 20:00 horas, Facultad de Química. Prácticos a coordinar el horario con los docentes, se dictarán en el IPTP Pando, By Pass Ruta 101 y Ruta 8 s/n, esquina Saravia, Pando- Canelones.

**DOCENTE RESPONSABLE:** Prof. Adj. Eleuterio Umpiérrez, Profesor Adjunto de la Unidad de Medio Ambiente, Drogas y Doping de la Facultad de Química. Participación en más de 110 cursos de especialización dictados tanto a nivel nacional como a nivel internacional en las áreas de: Calidad, Química Analítica, Toxicología y Doping. 45 publicaciones científicas nacionales e internacionales publicadas en revistas con referato. Colaboraciones en 9 libros y coautor en 5 libros. Más de 135 trabajos presentados en Congresos Nacionales e Internacionales bajo la forma de Póster en las áreas de Química Analítica en particular Análisis de Drogas Prohibidas, Doping y Medio Ambiente. Más de 142 ponencias orales presentadas en Congresos Nacionales e Internacionales en las áreas de: Calidad en el Laboratorio y Química Analítica en particular Análisis de Drogas Prohibidas – Doping y Medio Ambiente. Asistencia a más de 200 congresos Nacionales e Internacionales en las áreas de Calidad en el Laboratorio y Química Analítica Toxicológica en particular Doping y Análisis de Drogas Prohibidas. Representante Regional de la Asociación Internacional de Toxicólogos Forenses TIAFT 2011 a la fecha. Miembro de UNODC Scientific Expert Advisory Groups (2015 – 2021). Consultor externo de la IAEA (2012-2021). Ganador de 16 premios nacionales e internacionales.

### **DOCENTES REFERENTES:**

**-Asistente B.C. Lucía Dellepiane,** Bachiller en Ciencias químicas y Bioquímica Clínica egresada de la Facultad de Química de la Universidad de la República. Actualmente estudiando la carrera de posgrado en Química. Además, ha culminado múltiples cursos nacionales e internacionales que le han permitido mejorar sus conocimientos y habilidades actuales, principalmente en áreas de la Toxicología y Química Analítica.

Ha trabajado durante los últimos nueve años como docente en el Laboratorio de Medio Ambiente, Drogas y Dopaje de la Facultad de Química. Allí, se dedica principalmente al desarrollo de nuevas metodologías analíticas y a la realización de diversos análisis mediante Técnicas Cromatográficas (Cromatografía de Gases y Cromatografía Líquida), Espectroscópicas (FTIR y Espectrometría de Masas) y de Inmunoensayo (ELISA), entre otras, para determinar la presencia de productos farmacéuticos, drogas de abuso y contaminantes en muestras biológicas, materiales incautados, agua, efluentes, alimentos y suelos.

**-Ayudante María José Castro,** Estudiante avanzado de Bioquímica Clínica de la Facultad de Química de la Universidad de la República. Además, ha realizado varias capacitaciones tanto a nivel nacional como internacional en el área de la toxicología clínica y analítica, y sobre el uso de diferentes tecnologías para el análisis de drogas de abuso y nuevas sustancias psicoactivas. Ha trabajado durante los últimos nueve años como docente grado 1 en el Laboratorio de Medio Ambiente, Drogas y Doping del Instituto Polo Tecnológico de Pando, perteneciente a la Facultad de Química. Allí, se desempeña fundamentalmente como analista de laboratorio realizando diferentes ensayos y empleando una variedad de equipamientos (GC/MS, HPLC/FLD, HPLC/DAD, ELISAS, entre otros). Específicamente, está encargada de realizar los análisis asociados a casos clínicos de intoxicación de pacientes provenientes del Centro de Investigación y Asesoramiento Toxicológico (CIAT), así como aquellos provenientes de servicios de salud privado. Asimismo, es responsable del control de doping en muestras de equinos para federaciones del interior del país, y del monitoreo de principios activos farmacéuticos en efluentes, entre otras.

**DESTINATARIOS:** Estudiantes, Egresados/as universitarios, Trabajadores/as, empresarios/as e idóneos/as

**OBJETIVOS:**

- Introducir al estudiante en los aspectos vinculados a la detección, identificación y cuantificación de xenobióticos en el cuerpo humano.
- Capacitar al estudiante en preparación de muestras, screening, análisis e interpretación de datos toxicológicos.
- Brindar experiencia en el uso de GC/MS, LC/MS/MS y otras habilidades prácticas de química aplicadas en laboratorios de toxicología forense.

**PROGRAMA DEL CURSO:**

**Temas**

1. Introducción. Manipulación, almacenamiento, estabilidad.
2. Preparación de muestra. Matrices biológicas clásicas y matrices alternativas. Extracción líquido-líquido, extracción en fase sólida, precipitación de proteínas, headspace, QuEChERS, nuevas técnicas
3. Regulación, acreditación, ensayos de aptitud e interlaboratorio. Normativas vigentes a nivel nacional e internacional.
4. Screening: Ensayos colorimétricos, TLC, Inmunoensayos. Inmuncromatográficos, ELISA. Confirmación
5. Análisis de etanol. Headspace.
6. GC/MS. Muestras, calibración, derivatización.
7. Interpretación de datos analíticos, deconvolución, machine learning e IA.
8. LC/MS/MS. Uso, aplicaciones e interpretación

**COSTO: \$ 9.900**

La matrícula se debe abonar realizando un depósito o transferencia bancaria en el BROU (cuenta corriente en pesos N° 001559463-00004).

El talón se debe enviar por correo electrónico a [ep@fq.edu.uy](mailto:ep@fq.edu.uy)

**INSCRIPCIONES:** Completando la ficha de inscripción que se encuentra en el siguiente link: <https://www.fq.edu.uy/node/631>

**Importante:**

\* Le recordamos que para realizar el pago debe aguardar a recibir la confirmación del cupo por parte de Educación Permanente.

\*El plazo para la recepción de inscripciones es hasta 24 horas antes del inicio del curso.