



1821 Universidad de Buenos Aires

Resolución Consejo Directivo

Número:

Referencia: EX-2022-01965232- -UBA-DMESA#FCEN - Aprobada en sesión del día 21 de marzo de 2022

VISTO

La nota presentada por la Dirección del Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado Análisis Químico en Ciencias Forenses para el año 2022,

CONSIDERANDO

Lo actuado por la Comisión de Doctorado,

Lo actuado por la Comisión de Posgrado,

Lo actuado por este Cuerpo en la sesión realizada en el día de la fecha,

En uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD

DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: Aprobar en nuevo curso de posgrado Análisis Químico en Ciencias Forenses de 60 horas de duración, que será dictado por la Dra. Graciela Alicia Gonzalez.

ARTÍCULO 2º: Aprobar el programa del curso de posgrado Análisis Químico en Ciencias Forenses para su dictado durante el segundo cuatrimestre de 2022.

ARTÍCULO 3º : Aprobar un puntaje máximo de tres (3) puntos para la Carrera del Doctorado.

ARTÍCULO 4º: Aprobar un arancel de CATEGORÍA 3 estableciendo que dicho arancel estará sujeto a los descuentos y exenciones estipulados mediante la Resolución CD N° 2852/19. Disponer que los fondos recaudados ingresen en la cuenta presupuestaria habilitada para tal fin, y sean utilizados de acuerdo a la Resolución 072/03.

ARTÍCULO 5º: Disponer que de no mediar modificaciones en el programa, la carga horaria y el arancel, el presente Curso de Posgrado tendrá una vigencia de cinco (5) años a partir de la fecha de la presente Resolución.

ARTÍCULO 6º: Comuníquese a todos los Departamentos Docentes, a la Dirección de Estudiantes y Graduados, a la Dirección de Movimiento de Fondos, a la Dirección de Presupuesto y Contabilidad, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Secretaría de Posgrado con copia del programa incluida. Cumplido pase a guarda temporal.

Digitally signed by MINDLIN Bernardo Gabriel
Date: 2022.03.23 12:43:49 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Digitally signed by REBORDA Juan Carlos
Date: 2022.03.23 16:37:30 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Digitally signed by GDE UBA
Date: 2022.03.23 16:34:53 -03:00

Formulario para la presentación de Cursos de Posgrado/Doctorado – Res. CD2819/18 - ANEXO 1**Información académica**Año de presentación (*)

1-a-

Departamento docente que inicia el trámite:
QI
Nombre del curso:
ANÁLISIS QUÍMICO EN CIENCIAS FORENSES
Nombre, Cargo y Título del docente responsable:
Graciela Alicia González, Profesora Adjunta regular, Doctora de la Universidad de Buenos Aires área Ciencias Químicas
En caso de dictarse en paralelo con una materia de grado, nombre de la misma:
ANÁLISIS QUÍMICO EN INVESTIGACION FORENSE
Nombre y Título de los docentes que colaboran con el dictado del curso (*) (*):
Fecha propuesta para el primer dictado luego de la aprobación:
2do cuatrimestre 2022

Duración:

Duración total en horas	60
Duración en semanas	16

Distribución carga horaria:

Número de horas de clases teóricas	32
Número de horas de clases de problemas	20
Número de horas de trabajos de laboratorio	0
Número de horas de trabajo de campo	0
Número de horas de seminarios	8

Forma de evaluación:**Un examen integrador y la presentación de un seminario--examen final.****Lugar propuesto para el dictado (departamento, laboratorio, campo, etc.):**

AULA

Puntaje propuesto para la carrera de doctorado:

3 PUNTOS

Número de alumnos:

Mínimo: 3

Máximo: 20

Audiencia a quien está dirigido el curso:

Graduados de Licenciaturas en Química, Biología, Criminalística, Bioquímica e Ingenierías y carreras relacionadas que busquen diversificar su formación de posgrado o bien ampliar las áreas de desarrollo profesional.

Necesidades materiales del curso:

Aula, proyector y computadora.

1-b-

Programa analítico del curso con Bibliografía (puede adjuntarse en hojas separadas):

Unidad 1: Método científico en investigación forense. Precisión, exactitud, reproducibilidad, calibraciones, uso de patrones, validación de técnicas, cifras de mérito. Introducción a las normas de calidad en laboratorios en cuanto a seguridad, toma de muestras, cadena de custodia, personal calificado, etc. ISO 17025, ISO 17020 e ILAC G19.

Unidad 2: Espectro electromagnético, señales de átomos y moléculas. Relación con diferentes técnicas instrumentales (espectrofotometría infrarroja y Raman, microscopía electrónica, absorción atómica, ICP) – Cromatografías.

Unidad 3: Uso de armas de fuego, partes de una munición. Deflagración y restos de disparo (pólvora y fulminante). Determinaciones químicas tendientes a determinar autor del disparo, establecer la distancia de disparo y su trayectoria, y establecer el arma utilizada. Toma de muestra para las diferentes técnicas de análisis, errores comunes, contaminaciones.

Unidad 4: Extensión de los análisis vistos a otros materiales: cables, vidrios, fibras revenido de marcas y numeraciones, papeles y tintas especiales como papel moneda, pinturas de vehículos, material particulado y suelos.

Unidad 5: clasificación de explosivos: bajos, altos, primarios y secundarios. Uso militar e industrial. Detonación, estallido y explosión - análisis post explosión e incendio. Técnicas de búsqueda, equipamiento portátil. Informe técnico pericial.

Unidad 6: Armas químicas: Identificación de agentes químicos. Clasificación, nerviosos y vesicantes. Técnicas de identificación y análisis. Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción, el Almacenamiento y el Empleo de *Armas Químicas* y sobre su Destrucción. Uso dual de sustancias químicas—análisis de precursores vinculados a la actividad química.

Unidad 7: Delitos ambientales: Art.41 de la Constitución Nacional, Ley 25.675 y directiva del parlamento europeo P5_TA(2002)0147. Identificación de actividades que generan residuos peligrosos. Control de estrategias de prevención, remediación y disposición final de residuos peligrosos. Técnicas de análisis.

Bibliografía:

- Guzman, C. Manual de Criminalística. Ed. La Rocca, Buenos Aires 1997
- Buquet, A. Manual de Criminalística Moderna. Ed. Siglo XXI editores 2006
- Documentos Organización para la prohibición de armas químicas (www.opcw.org)
- Peter Grabosky and Frances Gant, Improving environmental performance, preventing environmental crime. ©Australian Institute of Criminology 2000 ISSN 1326-6004

- Publicaciones seleccionadas de: Journal of Forensic Science (Wiley, Analyst (RSC), Forensic Science International (Elsevier), Journal of Hazardous Materials (Elsevier), Propellants, Explosives, Pyrotechnics (Elsevier)

Bibliografía complementaria:

- Gerber, S. Chemistry and Crime. American Chemical Society, Washington 1983
- Tratado de Criminalística. Policía Federal Argentina 1984
- Skoog, D. A.; Leary, J. J. Análisis Instrumental. Mc Graw Hill 1994
- Day, R. A.; Underwood, A. L. Química Analítica Cuantitativa. Pearson Education 1989
- Burriel, F.; Martí, F.; Lucena, C. Siro Arribas, J. Química Analítica Cualitativa. Ed. Parainfo 2001

1-c-

Actividades prácticas propuestas (puede adjuntarse en hojas separadas):

Se propone el análisis de la resolución de casos criminales vinculados con los temas del curso, empleando las herramientas brindadas por el curso.

En base a las posibilidades de las instituciones, de movilidad, contratación de seguros, etc. se prevé realizar visitas educativas a laboratorios forenses como los de GNA, PFA, etc.

(*) Todos los cursos tendrán una validez de 5 años

(*)(*) Las actualizaciones de los docentes colaboradores son informados por la Dirección departamental al inicio de cada dictado del curso

Firma Subcomisión
Doctorado


Dr. Ernesto Marceca

Firma del docente
responsable



E-mail y teléfono del docente responsable

graciela@qi.fcen.uba.ar +54911-3678-8067 ó +5411 5285-8206

Solicitud de Financiación

Año de presentación (*) _____

Departamento docente que inicia el tramite:
QI
Nombre del curso:
ANÁLISIS QUÍMICO EN CIENCIAS FORENSES
Nombre, Cargo y Título del docente responsable:
Graciela Alicia González, Profesora Adjunta regular, Doctora de la Universidad de Buenos Aires área Ciencias Químicas

Costo propuesto del curso por alumno (*):
\$ 2.500 pesos dos mil quinientos para alumnos de doctorado externos a la UBA y 10.000 pesos diez mil para graduados que no estén inscriptos en carreras de doctorado de Universidades Nacionales.

Justificación del monto propuesto:
En el tiempo que cursos similares a este se han venido dictando hemos observado que para quienes se desempeñan en el ámbito forense, el curso resulta atractivo por brindarle además de la formación específica, una certificación de la Universidad de Buenos Aires que amplía el prestigio y las posibilidades profesionales, por lo que la institución debería reflejar esta situación en el arancel de este tipo de cursos.

(*) Las excepciones aplicables para cada alumno serán consistentes con la reglamentación del Consejo Directivo que regula los aranceles y excepciones (Res. CD 484/13). El docente responsable del curso solicitará las excepciones por nota al consejo directivo a través de Mesa de Entradas.