



División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Licenciatura en Química Farmacéutica Biológica

Informe de conclusión para "Actividades relacionadas con la profesión" de servicio social

Nombre del programa: *"Mejora continua en los procesos jurídicos, administrativos, económicos, tecnológicos y de comunicación de la Fiscalía General de la República"*

Lugar de realización: Laboratorio de Química Forense de la Unidad de Laboratorios Criminalísticos en el Centro Federal Pericial Forense perteneciente a la Agencia de Investigación Criminal de la Fiscalía General de la República.

Presenta:

Urrutia Ayala Orlando

2193031259

Asesores

Dr. Rubén del Muro Delgado
Asesor Interno
CBS - Dpto. de Sistemas Biológicos
No. Económico: 1430

Lic. Alejandro Torres Domínguez
Asesor Externo
Perito Profesional Ejecutivo "B" de la
Fiscalía General de la República.
No. Cedula: 4799824

Fecha de inicio y termino: 01 de diciembre de 2023 a 03 de junio de 2024 (6 meses)

Introducción

La **Fiscalía General de la República (FGR)**; es un órgano constitucional autónomo. Tiene como fines la investigación de los delitos y el esclarecimiento de los hechos; otorgar una procuración de justicia eficaz, efectiva, apegada a derecho, que contribuya a combatir la inseguridad y disminuirla; la prevención del delito; fortalecer el Estado de derecho en México; procurar que el culpable no quede impune; así como promover, proteger, respetar y garantizar los derechos de verdad, reparación integral y de no repetición de las víctimas, ofendidos en particular y de la sociedad en general.

El actuar de la FGR se rige bajo los principios de autonomía, legalidad, objetividad, eficiencia, profesionalismo, honradez, respeto a los Derechos Humanos, perspectiva de género, interculturalidad, perspectiva de niñez y adolescencia, accesibilidad, debida diligencia e imparcialidad.³

Además, la FGR desempeña otras funciones importantes para proteger la legalidad y la salud pública, como son:

- **Colaboración con instituciones de salud y seguridad:** La FGR colabora estrechamente con otras entidades para recabar datos, intercambiar recursos y asegurar una acción completa frente a los crímenes vinculados con la salud.
- **Protección de derechos de propiedad intelectual:** La FGR está facultada para salvaguardar estos derechos, enfrentando la producción y circulación de artículos falsificados que puedan representar un riesgo para la comunidad debido a su falta de eficacia o sustancias nocivas.
- **Participación en operativos conjuntos:** La FGR trabaja en conjunto con diversas entidades gubernamentales a nivel federal, estatal y local en acciones operativas destinadas a contrarrestar actividades ilícitas que pongan en riesgo la salud pública, como la comercialización de fármacos falsificados o el tráfico de sustancias prohibidas.

En líneas generales, estas son las acciones en las que la FGR participa para proteger la seguridad y combatir los delitos relacionados con la salud, contribuyendo así a preservar el bienestar, la salud y la seguridad de la población mexicana.^{1, 2}

Objetivo general

Contribuir al análisis y la investigación científica en casos forenses mediante la aplicación de conocimientos químicos para apoyar la resolución de crímenes y proporcionar pruebas precisas y confiables en el sistema de justicia.

Objetivos específicos

- Manejar instrumentos cualitativos y cuantitativos
- Auxiliar en el análisis de datos cualitativos y cuantitativos
- Apoyar en la implementación de sistemas de gestión de calidad (auditorías y certificaciones)
- Colaborar en la elaboración, organización e integración de expedientes

Metodología

- Apoyar en la preparación de soluciones de trabajo de laboratorio (ensayos de valoración y análisis de muestras biológicas y confirmativas)
- Apoyar en la codificación y control de reactivos y suministros
- Apoyar en la verificación y reporte de presión de gases especiales
- Verificar el funcionamiento del equipo instrumental (balanzas, infrarrojos, entre otros)
- Apoyar en el diseño, operación, supervisión, control y análisis de procesos químico – biológicos
- Realizar pruebas de orientación para determinar propiedades químicas y físicas de compuestos
- Apoyar en la limpieza de equipos e instrumentos de laboratorio
- Apoyar en el fotocopiado y escaneo de documentos e integración de expedientes

Actividades realizadas

- Preparación de soluciones de trabajo para el laboratorio.

Se realizó la preparación de soluciones, ya que, la mayoría de las pruebas confirmativas se requieren soluciones buffer de pH, así como también en el pesaje de materias primas, para soluciones estándar, para el uso de ensayos de muestras biológicas entre otras.

- Uso y verificación del funcionamiento del equipo instrumental.

Se utilizaron equipos instrumentales para el análisis de muestras que se recibían en el laboratorio entre los cuales se encuentran cromatógrafo de gases acoplado a espectrometría de masas, infrarrojos, balanzas analíticas y material volumétrico calibrado para su uso, ya que el laboratorio de química forense cuenta con la acreditación bajo la Norma ISO-IEC 17025-2017 y la Norma ISO-9001:2015 garantizando un buen sistema de gestión de calidad.

- Apoyo en el fotocopiado y escaneo de documentos.

En esta actividad se realizó el fotocopiado y escaneo de documentos oficiales, así como también la integración de expedientes de diversos documentos.

Metas alcanzadas

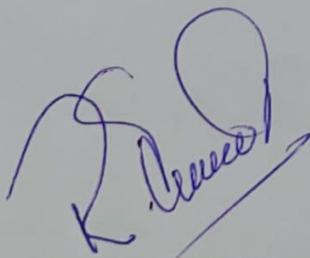
Durante mi estancia en la FGR, amplié mi bagaje de conocimientos significativamente. He adquirido habilidades en el manejo de una variedad de equipos e instrumentos para llevar a cabo análisis de datos cualitativos y cuantitativos; también he aprendido nuevas técnicas para utilizar los diferentes materiales e insumos de laboratorio, además, he colaborado en la elaboración, organización e integración de expedientes. Por último, este periodo también me ha brindado la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos durante mis estudios universitarios en un entorno profesional y real, lo que ha destacado la versatilidad inherente a nuestra profesión como Químicos Farmacobiólogos.

Recomendaciones

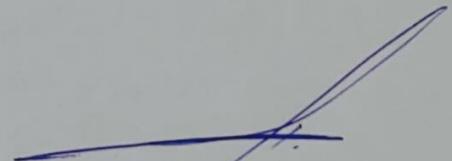
Desde mi punto de vista, es necesario aumentar la divulgación sobre la química legal y las oportunidades laborales que ofrece. Esto permitiría que un mayor número de egresados de diversas licenciaturas e ingenierías vinculadas con la química puedan acceder a empleos en instituciones como esta o en otras áreas afines, y así poner en práctica estos conocimientos en un contexto legal; lo cual, sería muy beneficioso para la sociedad.

Referencias bibliográficas

1. *Fiscalía Especializada de Control Competencial*. (2023). FECOC. Recuperado en mayo 04, 2024 de <https://fgr.org.mx/swb/FGR/FECOC>
2. *Fiscalía Especializada en materia de Delincuencia Organizada*. (2023). FEMDO. Recuperado en mayo 04, 2024 de <https://fgr.org.mx/swb/FGR/FEMDO>
3. *Fiscalía General de la República*. (2023). FGR. Recuperado en mayo 04, 2024 de <https://fgr.org.mx/>



Vo. Bo. Dr. Rubén del Muro Delgado
Asesor Interno
CBS - Dpto. de Sistemas
No. Económico: 1430



Vo. Bo. Lic. Alejandro Torres Domínguez
Asesor Externo
Perito Profesional Ejecutivo "B" de la
Fiscalía General de la República.
No. Cedula: 4799824