



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA  
NACIONAL**

*Educadora de educadores*

## **UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA LABORATORIO DE QUÍMICA**

### **SERVICIOS DE EXTENSIÓN**

El Departamento de Química de la Universidad Pedagógica Nacional ofrece servicios de apoyo docente y de análisis químico a través del Laboratorio de Química, para instituciones universitarias y tecnológicas interesadas en el desarrollo de prácticas de laboratorio con sus estudiantes y para el sector industrial y particulares en el análisis de materiales.

El Departamento de Química cuenta con espacios físicos, materiales de laboratorio, reactivos químicos y equipos para el trabajo experimental en las siguientes áreas:



- **Introducción al trabajo en el laboratorio**
- **Conceptos básicos de la química**
- **Análisis químico básico e instrumental**
- **Análisis orgánico**

**Calle 72 # 11-86 Bloque B Piso 4  
Teléfono: 594 17 44  
Bogotá D.C.**



- **Introducción al trabajo en el laboratorio**

**Prácticas enfocadas al conocimiento del laboratorio, las normas básicas de trabajo, así como el uso de sus equipos y materiales.**

- ✓ Reconocimiento de equipos de laboratorio.
- ✓ Reconocimiento de material de laboratorio y determinación de densidades.
- ✓ Cambios físicos y químicos.
- ✓ Separación de mezclas: Filtración, destilación, cromatografía en capa fina.
- ✓ Solubilidad y preparación de soluciones



- **Conceptos básicos de la Química**



**Prácticas enfocadas para una mejor comprensión de conceptos básicos de la química**

- ✓ Tubos de Descarga:  
Introducción a las Teorías Atómicas.
- ✓ Clases de Reacciones Químicas.
- ✓ Conductividad y Enlace Químico.
- ✓ Equilibrio ácido-base.
- ✓ Propiedades de las sustancias:  
Punto de ebullición, punto de fusión, solubilidad.

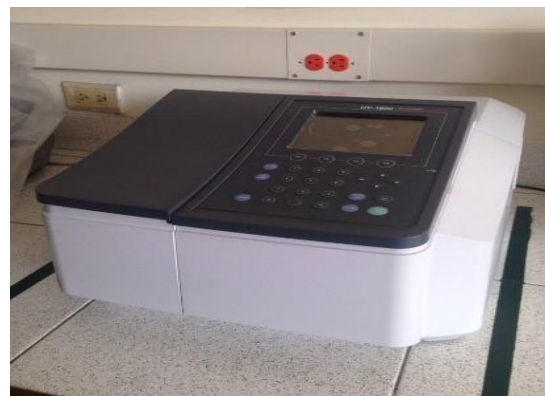


- **Análisis Químico clásico e instrumental**

## Prácticas sobre tópicos importantes de la química analítica

- ✓ Determinación de concentraciones en muestras problema por métodos clásicos (Volumetría, gravimetría, potenciometría)

- ✓ Análisis químico por espectrofotometría Ultravioleta y Visible (UV/VIS)



- ✓ Análisis Químico por espectrofotometría de Absorción Atómica (A.A.)

- ✓ Práctica demostrativa sobre cromatografía Líquida de Alta Eficiencia (HPLC)





**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA  
NACIONAL**

*Educadora de educadores*

- **Análisis Orgánico**

**Prácticas enfocadas al reconocimiento de estructuras y funciones de compuestos en el contexto de la química orgánica.**

- ✓ Análisis cualitativo de grupos funcionales
- ✓ Determinación de la concentración de azúcares por polarimetría.
- ✓ Práctica demostrativa sobre espectrofotometría infrarroja (IR).



**Los costos de los servicios son establecidos con base en la resolución  
N° 1792 del 14 de diciembre de 2016**

**Horarios para la prestación de los servicios:**

**Lunes a viernes 7 am – 8 pm**

**Sábados: 8 am - 1 pm**

**Duración de cada práctica para trabajo con  
estudiantes: Máximo tres horas.**

**Mayor información comunicarse al teléfono (1)5941744 o al correo  
electrónico: [extensiondqu@pedagogica.edu.co](mailto:extensiondqu@pedagogica.edu.co)**

**Calle 72 # 11-86 Bloque B Piso 4  
Teléfono: 594 17 44  
Bogotá D.C.**