



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**
1 8 0 3

GUÍA ESPECÍFICA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE DOCENCIA EN LOS LABORATORIOS

**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
INSTITUTO DE QUÍMICA**

**CÓDIGO: EN-GU-02
VERSIÓN: 01 | 01-JUN-2022**

GUIA ESPECÍFICA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE DOCENCIA EN LOS LABORATORIOS

1. Definición

Objetivo

Definir pautas específicas para el correcto desempeño de los laboratorios del Instituto de Química teniendo en cuenta el Procedimiento de Prestación de Servicio de Los Laboratorios de Docencia de La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

Alcance

Esta Guía describe las particularidades que se derivan del procedimiento de la prestación del servicio de docencia de los laboratorios de La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y comprende su contenido y pasos a seguir desde la asignación y gestión de los recursos hasta la finalización de las prácticas experimentales realizadas en los laboratorios del Instituto de Química.

2. Políticas

- Los estudiantes que no reciban previamente la capacitación en seguridad, logística y políticas de trabajo deben solicitarla oportunamente al profesor del curso el cual genera los mecanismos para garantizar que el 100% de los estudiantes la han recibido. El estudiante iniciará con las prácticas sólo hasta que se garantice que ha recibido esta información y se tenga evidencia documentada del registro de Control de capacitaciones ([EN-FO-043](#)).
- Sólo está permitido trabajar en el laboratorio con los Elementos de Protección Personal (EPP) correspondientes según el riesgo y con la indumentaria adecuada (Bata manga larga Blanca, tela antifuídos, evitar en lo posible el uso de lentes de contacto y el cabello recogido) y con los elementos de limpieza de instrumental y mesones (como papel y paños de limpieza o absorbentes).
- El material a reponer debe cumplir los requerimientos en cuanto a capacidad, medidas y grado de calidad del insumo a entregar. Las reposiciones se reciben con la factura correspondiente. Casos excepcionales serán definidos con el responsable del laboratorio.
- Los responsables de los laboratorios deben atender las solicitudes requeridas por el personal externo al laboratorio como profesores, estudiantes y la administración.

- Se debe acordar con el profesor del curso asignado, un horario para socializar y discutir la práctica que se realizará. Emplear este espacio para definir especificaciones y particularidades de las prácticas e informar sobre dificultades de las mismas.
- Se debe solicitar a los estudiantes dejar el puesto de trabajo organizado faltando 15 minutos para terminar la sesión experimental para garantizar el inicio oportuno de la siguiente sesión.
- Ningún residuo se debe eliminar por el sistema de alcantarillado.

3. Contenido

3.1 Inicio de Cursos

3.1.1. Capacitación al grupo en normas de seguridad y políticas de trabajo

El profesor del curso de laboratorio imparte la capacitación para los estudiantes previa a la primera sesión experimental donde se incluyen los siguientes temas:

- a. Seguridad
 - **Normas de seguridad.** Descripción del uso correcto de los Elementos de protección personal (EPP) que apliquen según el laboratorio y el curso.
 - **Reglamentaciones seguridad en laboratorios**
 - **Clasificación y almacenamiento de reactivos según el SGA.**
 - **Actos seguros de trabajo en Laboratorios Químicos.**
 - **Uso de Equipos de protección colectiva.** (Ducha, Lavaojos y Campana de Extracción)
 - **Manejo Integral de residuos según el Sistema de Gestión Ambiental.** Esta capacitación, al final lleva un recorrido por las instalaciones del laboratorio y requiere del apoyo del responsable del mismo o del monitor. Durante este recorrido, se hace énfasis y se refuerzan los conceptos de seguridad impartidos por el docente a cargo del curso.
- b. Protocolos de bioseguridad que apliquen.
- c. Logística de trabajo en el laboratorio:
 - Control de daños y faltantes y descripción del mecanismo para realizar las reposiciones de material y los plazos de entrega de los mismos.

- Mantenimiento del orden y el aseo durante y después de la práctica.

d. Políticas del curso y del laboratorio.

3.1.2. Entrega de puestos de trabajo a los estudiantes

Antes de dar inicio al curso, el monitor o responsable del laboratorio, debe dar explicación detallada del contenido del puesto y la forma en que los estudiantes deben hacer el inventario al iniciar cada práctica y como se reportan los daños, averías y/o faltantes. También se debe hacer entrega de los puestos de trabajo con el Inventario de equipos puestos de trabajo (EN-FO-012), y diligenciar el formato de Integrantes por puesto de trabajo (EN-FO-013), si este aplica. En caso contrario, se debe diligenciar el Control de asistencia a clase (EN-FO-026) y el de Datos de emergencia (EN-FO-017). El día de la entrega de puestos, el estudiante debe llevar su TIP o en su defecto Documento de Identidad y constancia de matrícula. Después de la entrega de puestos en las clases siguientes, los estudiantes son los responsables de diligenciar el Control de Asistencia a Clase.

Si se encuentra alguna inconsistencia en el inventario del puesto, se hace la correspondiente notificación y se registra en el Control de daños y faltantes (EN-FO-024). Esta revisión se hace antes de iniciar cada sesión de laboratorio. Los estudiantes cuentan con un tiempo de 10 minutos como máximo para hacer el reporte de los daños y/o faltantes. Pasado este tiempo, el reporte es adjudicado al estudiante que lo reporta en dicha clase.

3.2 Preparación de Prácticas Experimentales

Previamente a la realización de cada práctica, el responsable del laboratorio o monitor, prepara las soluciones, ensaya montajes y verifica su ejecución, para asegurar el logro de los objetivos de aprendizaje propuestos. Se deben hacer las correcciones y repeticiones que garanticen el éxito de la práctica programada. El monitor con el responsable del laboratorio y el profesor, deben conocer la manera correcta de disponer los residuos que se van a generar. Se debe consultar previamente la ficha de seguridad de los reactivos que se manipularan en la práctica, para prevenir los riesgos de manejo y evitar incidentes y/o accidentes por el uso incorrecto de ellos.

Si falta algún recurso para el desarrollo normal de la práctica, y/o existe alguna modificación, se informa al profesor con anterioridad al inicio de la sesión, para que este haga oportunamente las modificaciones necesarias y las socialice con los estudiantes. En el Reporte de actividades de becarios (EN-FO-003), el responsable del laboratorio firma estas horas de preparación de prácticas.

Los documentos y formatos a tener en cuenta para realizar esta actividad son:

- Manual de buenas prácticas de laboratorio facultad de Ciencias Exactas y Naturales ([EN-MA-02](#))
- Instructivos de preparación de soluciones.
- Manuales de Practicas de laboratorio.
- Instructivos de equipos.
- Guía para la identificación y el almacenamiento de sustancias químicas y soluciones ([EN-GU-01](#)).
- Reporte de Actividades de Becarios ([EN-FO-003](#)).

3.3 Desarrollo de las Prácticas de laboratorio

3.3.1 Revisión de puestos de trabajo durante el inicio de la clase

Antes de iniciar cada sesión de laboratorio, se verifica el inventario completo de cada puesto de trabajo. Las inconsistencias encontradas, el estudiante las informa al profesor, al responsable del laboratorio o al monitor según corresponda. Si se produce daño o pérdida de equipo se informa al responsable del laboratorio o monitor para su correspondiente reposición y reporte durante los 10 minutos iniciales. Si se produce un incidente o accidente durante las prácticas que afecte el recurso humano y/o el ambiente de trabajo y/o el logro del objetivo de la práctica se debe realizar el reporte del incidente o accidente según el procedimiento de prestación del servicio de docencia en laboratorios ([EN-PR-05](#)).

El profesor firma el reporte de actividades realizadas durante la práctica al monitor. El responsable del laboratorio verifica y aprueba las actividades en la plataforma del SEA (Sistema de Estímulos Académicos) a los monitores.

La dirección del instituto cierra mensualmente el reporte en plataforma del SEA (Sistema de Estímulos Académicos) para que Vicerrectoría de docencia realice el pago correspondiente.

3.3.2 Disposición adecuada de los residuos

Los residuos generados en el desarrollo de la práctica se disponen en los recipientes destinados para ello en cada laboratorio, o se realiza el tratamiento recomendado según sea el caso. Las indicaciones las deberá dar el Profesor antes de dar inicio a la práctica experimental. Debe recordarles a los estudiantes, que la segregación de los residuos dispuesta por cada laboratorio se especifica por práctica experimental.

Si se tiene alguna duda con respecto a la disposición de los residuos generados, depositarlos en un recipiente debidamente rotulado e identificado y establecer una ruta iniciando por el

respectivo informe de la situación al responsable del laboratorio, para su correcta disposición según los planes de manejo de residuos institucionales.

3.3.3 Finalización de la práctica y Organización del laboratorio

Al finalizar la práctica de laboratorio los puestos de trabajo deben dejarse ordenados, limpios y completos, el aula debe quedar con las sillas ordenadas. Las mesas, caños, pocetas, mesas laterales y el piso deben quedar completamente limpios y libres para facilitar el trabajo del siguiente grupo, para esto el personal de apoyo logístico, en los casos que aplique, se servirá del apoyo de dos estudiantes que colaboren con la organización del espacio recibiendo las indicaciones adecuadas. Los recipientes de los residuos deben mantenerse limpios exteriormente y bien tapados.

El responsable del laboratorio o monitor dispone el sitio donde se deja el equipo de uso general limpio y los reactivos utilizados bien tapados y limpios en su parte exterior.

El profesor es responsable de hacer cumplir las normas sobre Orden y Aseo en el laboratorio a los estudiantes y de garantizar que este quede dispuesto para el grupo siguiente.

El responsable del laboratorio o monitor recibe el puesto al estudiante cuando satisfaga todos los requerimientos, reporta los faltantes en el Control de daños y faltantes ([EN-FO-024](#)), si aplica.

El profesor apoya para que los estudiantes dejen el laboratorio en óptimas condiciones para el normal desarrollo de la sección siguiente.

3.3.4 Cierre del laboratorio

Se debe verificar que el laboratorio quede completamente cerrado y se deben entregar las llaves en la oficina 1-113 Vicedecanatura en el módulo de UCARA.

4. Documentos de referencia

- Procedimiento para la prestación del servicio laboratorios de docencia Facultad De Ciencias Exactas y Naturales ([EN-PR-05](#)).
- Manual de buenas prácticas de laboratorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales ([EN-MA-02](#)).

5. Nota de cambio

- No aplica para la primera versión del documento.

<p>Elaboró:</p> <p>Isabel Urrego Vanegas Tecnóloga Laboratorio</p> <p>Docencia/Facultad de Ciencias Exactas y Naturales</p>	<p>Revisó:</p> <p>Ingrid Juliette Barrios Quiroga Profesional CIS – Analista de Procesos División de Arquitectura de Procesos</p> <p>Dora Liliana Gutiérrez Martínez Diana Marcela Bedoya Tobón Tecnólogas Laboratorio Docencia/ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales</p> <p>Cecilia Ramírez Ramírez Apoyo a la Gestión por Procesos Facultad de Ciencias Exactas y Naturales</p>	<p>Aprobó:</p> <p>Adriana Patricia Echavarría Isaza Decana</p> <p>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales</p> <p>Mediante Acta de Consejo de Facultad N° 146</p>
<p>Fecha: 25-NOV-2020</p>	<p>Fecha: 01-JUN-2022</p>	<p>Fecha: 06-JUN-2022</p>