



DEPARTAMENTO DE
**INGENIERÍA QUÍMICA
Y BIOPROCESOS**

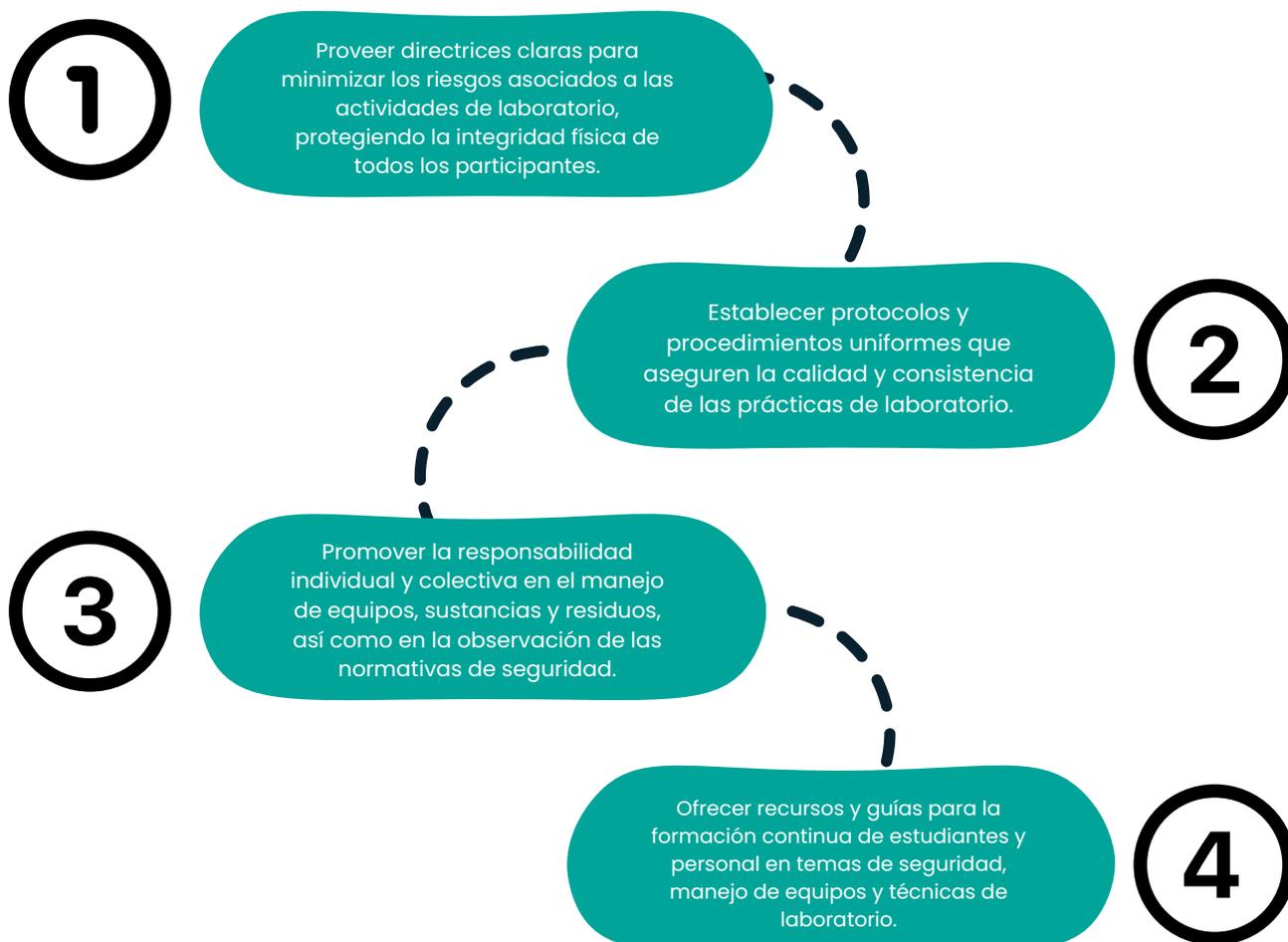
NORMATIVA LABORATORIOS

**Subdirección de docencia
2024**

1. Introducción

Objetivos

El objetivo de este manual de procedimientos es establecer un procedimiento para regular el proceso de evaluación de los laboratorios, en asignaturas que cursan estudiantes de pregrado del Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos (DIQB). Este manual busca asegurar que todas las prácticas de laboratorio se realicen en un entorno seguro, ordenado y eficiente, promoviendo la seguridad y el bienestar de los estudiantes, académicos y personal técnico. Asimismo, se pretende fomentar el uso responsable y sostenible de los recursos, el cumplimiento de las regulaciones vigentes y la mejora continua de las prácticas de laboratorio y cuyos objetivos específicos son:



Este manual es una herramienta esencial para asegurar que las actividades de laboratorio se realicen de manera segura, eficiente y en cumplimiento con los estándares académicos y profesionales, contribuyendo al desarrollo integral y la formación de excelencia de nuestros estudiantes.

Alcance

Este manual de Procedimientos abarca todas las actividades de laboratorio de docencia asociadas con las carreras, tanto diurnas, como vespertinas, de **Ingeniería Civil en Química, Ingeniería Civil en Biotecnología e Ingeniería de Ejecución en Química** del Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos.

2. Definiciones



Ficha de la experiencia: Documento escrito proporcionado por el profesor que contiene: título de la experiencia, objetivo de aprendizaje, objetivo general y descripción de la experiencia. Dicho documento puede o no incluir las ecuaciones relacionadas a la experiencia, su inclusión será a criterio del profesor.

Inducción a la experiencia: Instructivo de carácter presencial y de asistencia obligatoria en el cual el profesor aborda los fundamentos teóricos de la experiencia a realizar, con el fin de fortalecer los conceptos vistos en las clases de teoría.



Test habilitante: prueba escrita u oral, según defina el profesor de laboratorio, de carácter individual que mide el nivel de comprensión que tiene el estudiante de los conceptos teóricos y prácticos asociados a una experiencia práctica.

Experiencia práctica: actividad grupal de carácter presencial para recoger datos experimentales que permitan aplicar conocimientos teóricos.



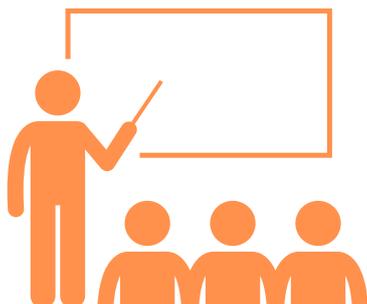
Informe técnico de laboratorio: informe escrito físico o virtual, de carácter grupal, que describe una experiencia práctica realizada y sus conclusiones.

Test de salida: prueba escrita de carácter individual, que mide el nivel de aprendizaje logrado por el estudiante, de una experiencia práctica realizada y del análisis de resultados contenidos en el informe de laboratorio.



3. Responsabilidades

Profesor de Laboratorio



Encargado de desarrollo práctico de la experiencia de laboratorio, le corresponden las siguientes funciones:

- Asegurar que los equipos y materiales requeridos para la experiencia se encuentran habilitados Entregar la ficha de la experiencia y realizar la inducción de esta a los estudiantes.
- Coordinar con el profesor de cátedra, para que los conocimientos teóricos, necesarios para realizar el práctico, correspondan a los que se entregan en cátedra.
- Elaborar, aplicar, evaluar y calificar el test de habilitación.
- Supervisar la experiencia práctica.
- Evaluar y calificar el informe entregado por los estudiantes.
- Elaborar, aplicar, evaluar y calificar el test de salida.

Ayudante Alumno

Su función es apoyar al profesor en el desarrollo de las actividades asociadas a la experiencia práctica y asesorar a los estudiantes en el desarrollo de la experiencia y del informe.



Tiene como responsabilidades:

- Comprender los conceptos teóricos asociados a la experiencia práctica.
- Conocer cada etapa de la experiencia práctica que se realizará.
- Conocer y respetar las condiciones de seguridad requeridas para la realización de la experiencia práctica.
- Trabajar en equipo y coordinadamente con sus compañeros.
- Garantizar la toma de datos correctos.
- Realizar el informe de la experiencia cumpliendo el reglamento establecido.

Estudiantes



4. Descripción de la actividad

1

Ficha de la Experiencia: previo a la inducción de la experiencia el profesor deberá proporcionar mediante las vías de comunicación institucionales la ficha de la experiencia a realizar con el objetivo de informar el objetivo y la descripción básica de la experiencia.

2

Inducción de la Experiencia: El profesor deberá realizar una inducción con el fin de fortalecer los conceptos teóricos relacionados a la experiencia.

3

Instructivo del Laboratorio: Antes de la realización de la experiencia práctica el profesor deberá realizar un instructivo para asegurar que las condiciones de realización y seguridad son comprendidas por los estudiantes.

4

Test de Habilitación: De carácter presencial e individual, deberá considerar aplicación de fundamentos teóricos, metodología, materiales y equipamiento, seguridad y otros aspectos según criterio del profesor. La evaluación de este test es cualitativa **(A) Aprobado o (R) Rechazado**. Previa realización del test el profesor **deberá entregar una pauta de evaluación** en la cual se establecerán los criterios y requerimientos de aprobación.

La aprobación del test de entrada **habilita al estudiante para realizar la experiencia e integrarse a un grupo de trabajo**, según lo estipulado por el profesor de laboratorio. Los integrantes de los grupos variarán para cada experiencia.

Si el estudiante **reprueba el test**, el profesor deberá darle una segunda oportunidad, ya sea mediante un segundo test o una interrogación oral. Si por **segunda vez** el estudiante no aprueba la evaluación, entonces, en forma automática, **reprueba el laboratorio de la asignatura con nota 1,0**. En este caso deberá, reinscribir la asignatura el siguiente semestre lectivo.

5

Desarrollo de la Experiencia Práctica: el estudiante debe presentarse el día y hora asignada junto a su grupo de trabajo, con delantal, pantalón largo angosto, zapatos cerrados, de preferencia de seguridad y casco. Además, deberá considera lo siguiente:

- Gafas de seguridad, si la experiencia lo requiere
- No portar joyas u otros accesorios que puedan engancharse o caerse en los equipos
- Pelo recogido, si el largo sobrepasa los hombros
- No debe ingresar al laboratorio con comidas, ni bebidas.

Para realizar la experiencia deberá atenerse a las instrucciones dadas por el profesor y el ayudante de laboratorio, coordinar con su grupo las actividades a realizar y distribuir responsabilidades, deberá evitar realizar acciones riesgosas, para lo cual debe consultar cualquier duda antes de realizar alguna acción.

Una vez terminada la experiencia, deberá cuidar dejar los elementos utilizados limpios y en buen estado, informando deterioros que se hayan presentado durante la experiencia.

6

Informe Técnico de Laboratorio: El grupo de estudiantes que realiza en conjunto una experiencia práctica deberá entregar un informe técnico escrito, que será evaluado y calificado en escala de notas 1,0 a 7,0, esta nota de carácter grupal será promediada con la nota individual obtenida por el estudiante en el test de salida. La nota mínima del informe para aprobar experiencia es 4,0.

7

Test de Salida: De carácter presencial e individual, deberá considerar aspectos relacionados con la experiencia realizada y los resultados obtenidos.

La evaluación de este test es una calificación en la escala 1,0 a 7,0 equivalentes al 50% de la nota de la experiencia. La nota mínima del test de salida para aprobación de la experiencia será de 3,0.



DEPARTAMENTO DE
**INGENIERÍA QUÍMICA
Y BIOPROCESOS**

