

NORMAS GENERALES DE LOS LABORATORIOS

Sobre la calendarización, inscripción y requisitos:

Los laboratorios se realizan entre las semanas 5 y 14 de clases (ambas incluidas), con posibles variaciones semestrales sobre el calendario tentativo, según los contenidos vistos en cátedra. Las experiencias que se podrán realizar en cada semana se especifican más adelante, en dicho calendario. Una experiencia en particular podrá ser realizada por sólo un grupo de mínimo 2 y máximo 3 personas, por módulo horario.

La inscripción para realizar los laboratorios en los módulos horarios disponibles se realiza a través del Sistema U-Cursos, en la sección Laboratorios del curso. En términos generales, uno de los miembros del grupo cursa la reserva de una experiencia y módulo particular, debiendo ser confirmada dentro de las siguientes 24 horas por el resto del grupo, de lo contrario el módulo vuelve a quedar libre.

Los requisitos para aprobar la exigencia de Laboratorios del curso son:

- Realizar **al menos 6 experiencias** y entregar sus informes correspondientes **completos** (de acuerdo a lo descrito más adelante en “Confección del Informe Final”).
- 5 notas **mayores o iguales a 4.0** (con las mejores 5 se obtiene el promedio).

Los horarios disponibles aseguran que la totalidad de los alumnos puedan realizar el mínimo de experiencias que se exigen por curso. Si por razones debidamente justificadas, un alumno no se inscribe o no asiste a una sesión de laboratorio, optará a una última instancia recuperativa durante la semana 15. Pasada esta semana, los alumnos que no cumplan los requisitos habrán reprobado el laboratorio.

Sobre las guías de laboratorio:

Para realizar las experiencias de los laboratorios de Mecánica de Fluidos e Hidráulica, se encontrarán disponibles las guías en U-Cursos. Las guías están divididas en tres partes principales: Introducción Teórica, Instalación Experimental y Puntos a Desarrollar.

Para cada persona que asista a las sesiones experimentales es obligatorio conocer el contenido de las guías para ello dispuestas. Con el fin de preparar la experiencia, antes de comenzar con el trabajo de laboratorio, el grupo debe entregar al ayudante un listado de los datos que se van a tomar durante la experiencia. (Nota: En caso de no ser entregado, el grupo **no podrá** realizar las experiencias en ese módulo.)

Sobre la evaluación:

Cada grupo desarrollará dos actividades principales:

- a) **Toma de datos y análisis preliminar:** el grupo hará las mediciones que requiera para la comprensión del proceso estudiado, elaborando durante la duración de la sesión un breve informe (máximo 2 páginas) que contenga los procedimientos básicos (metodología, fundamentos teóricos empleados), los datos extraídos de la experimentación, y una discusión de resultados. Junto a este informe podrán adjuntarse gráficos que complementen este análisis (previa consulta al ayudante a cargo, que regulará el uso de estos recursos).
- b) **Confección del informe final:** con posterioridad, el grupo desarrollará un informe que abarque todo lo desarrollado en la sesión, conteniendo:
 1. Introducción: motivación del estudio, citando aplicaciones o conceptos involucrados (no debe ser necesariamente una introducción teórica, ni repetir lo contenido en las guías respectivas).
 2. Objetivos: planteamiento de los objetivos que se desea cumplir al realizar la experiencia (general y específicos).
 3. Metodología: explicación de los pasos seguidos, resultados esperados y datos tomados (complemento del informe preliminar).
 4. Cálculos y presentación de resultados: al menos se debe analizar los temas planteados en las guías.
 5. Análisis de resultados y conclusiones.

El informe final debe entregarse a más tardar una semana después de realizado el laboratorio, hasta las 17:00 (en caso de mediar vacaciones o Semana Olímpica, se extiende en una semana más el plazo).

La entrega debe realizarse a través de dos vías:

- Copia impresa en el **buzón habilitado en el Laboratorio de Fluidodinámica**
- Envío por correo electrónico a **ci31a@ing.uchile.cl**.

La versión electrónica debe estar en un formato legible (.doc, .pdf o similar) y servirá de respaldo de la versión impresa. La entrega por ambas vías es **obligatoria**.

Se descontará 0,5 puntos por día de atraso. La copia será castigada con nota 1.0, sin posibilidad de realizar un laboratorio extraordinario (nota: el plagio de informes de semestres anteriores también constituye causal de sanción). En el sitio de U-Cursos está a disposición

de los alumnos la portada tipo para la entrega del informe final, la cual debe señalar claramente la **fecha de realización** de la experiencia y el **nombre de su ayudante** a cargo.

Dada la naturaleza de la estructura de los informes de laboratorio, se recomienda encarecidamente el uso de bibliografía adecuada para mejorar la comprensión de la teoría involucrada. Toda bibliografía empleada debe ser mencionada en el informe entregado.

La evaluación final considerará tanto las actividades realizadas dentro del laboratorio (informe preliminar) como las desarrolladas fuera de éste (informe final), variando la ponderación de ambas partes según experiencia. Además, el ayudante evaluará el nivel de participación de los alumnos, pudiendo emitir una calificación diferenciada entre integrantes de un mismo grupo.

En el caso que uno de los integrantes del grupo no se presente a la sesión experimental, no podrá aparecer como autor del informe. Es de su propia responsabilidad recuperar esta sesión, de lo contrario será evaluado con nota 1.0. Los ayudantes de laboratorio están a cargo del listado de asistencia, pero es responsabilidad de los alumnos dejar registrada su asistencia a la sesión.

Calendario de actividades:

Para este curso, se proponen 9 experimentos, cuya distribución tentativa se muestra a continuación:

EXPERIENCIAS	SEMANAS
Ecuación de estado de los Gases Ideales.	5 y 6
Presiones en Líquidos	5 y 6
Estabilidad de Cuerpos Flotantes.	7 y 8
Experiencia de Torricelli	9 y 10
Medición de Caudales	9 y 10
Teorema General de la Energía	11 y 12
Teorema de Cantidad de Movimiento	11 y 12
Visualización de Flujos	13 y 14
Túnel de Viento	13 y 14