

Unidades de Investigación Química, 1^{er} sem. 2025

1. Información general

La Unidad de Investigación de la carrera de Química es una instancia curricular formativa, que busca que los(as) y estudiantes conozcan y participen en la investigación que desarrollan los(as) académicos(as) de nuestra Facultad, profundizando su conocimiento teórico y ampliando sus habilidades experimentales al incorporarse en una línea de investigación de un laboratorio. Como asignatura, la Unidad de Investigación considera una dedicación horaria de cuatro horas pedagógicas a la semana.

Entendiendo que la formación de nuestros(as) estudiantes puede fortalecerse al involucrarlos(as) activamente en el quehacer científico de nuestra Facultad, para este semestre el Comité de Carrera de Química ha decidido que las Unidades de Investigación se realicen en modalidad bibliográfica o experimental.

Las **Unidades de Investigación Bibliográficas** continúan con la metodología que se ha seguido durante los últimos años, es decir, se basan en una búsqueda bibliográfica amplia que permita a el(la) estudiante interiorizarse en el tema que desarrolla un grupo de investigación de la Facultad en un área específica. Esta actividad tiene como objetivo proporcionar a el(la) estudiante una comprensión profunda del estado actual del conocimiento sobre el tema seleccionado, facilitando su integración en el campo de estudio correspondiente.

Las **Unidades de Investigación Experimentales** pueden considerar el conocimiento y aplicación de una metodología experimental o instrumental, obtención de datos y análisis a través de cálculos, preparación o caracterización de compuestos y materiales mediante metodologías establecidas, entre otras actividades de investigación que se realicen en los laboratorios. Debe contemplar una búsqueda bibliográfica acotada que le permita contextualizar el trabajo experimental a realizar, así como también debe propiciar el análisis crítico de los resultados obtenidos por sobre el éxito de la meta propuesta.

El foco de la Unidad de Investigación es la formación del(la) estudiante, por lo que, independiente de la modalidad en que se realicen, deberán plantear objetivos que apunten a ampliar su conocimiento y habilidades. Asimismo, no habrá valoración adicional de una modalidad por sobre la otra, y se velará por establecer los mismos criterios de evaluación en ambas formas de unidad.

Las unidades pueden ser propuestas por uno(a) o varios(as) investigadores(as), y al finalizarse los(as) estudiantes deben presentar un informe escrito y una presentación pública del tema



desarrollado.

1.1 Trabajo escrito.

Para la confección del informe de la unidad de investigación se sugiere incluir las siguientes secciones, dependiendo de la modalidad de la unidad:

Unidad de Investigación Bibliográfica	
Sección	Extensión máxima
Portada	1 página
Resumen	1 página
Objetivos	1 página
Marco Teórico y Discusión Bibliográfica	15 páginas
Conclusiones	1 página
Referencias	sin límite de extensión

Unidad de Investigación Experimental	
Sección	Extensión máxima
Portada	1 página
Resumen	1 página
Marco Teórico	5 páginas
Hipótesis (opcional) y Objetivos	1 página
Metodología	2 páginas
Resultados y Discusión	10 páginas
Conclusiones	1 página
Referencias	sin límite de extensión

1.2 Presentación de la unidad.

El(la) estudiante deberá entregar en la fecha estipulada por el comité de carrera el informe escrito de su unidad de investigación. Luego de diez (10) días hábiles de haber entregado el informe escrito, el(la) estudiante presentará un seminario de la unidad ante la comunidad académica. Esto se realizará de manera presencial en el Auditorio de la Facultad. Tiene una duración máxima de 20 minutos, y considera además 10 minutos de preguntas de la comisión evaluadora. Las presentaciones de las unidades son públicas y abiertas a la comunidad.

2. Evaluación

De acuerdo con las temáticas de las Unidades de Investigación inscritas, el Comité de Carrera de Química nombrará una Comisión Evaluadora en la que participen académicos(as) de las diferentes áreas del conocimiento, de los tres Departamentos de la Facultad si es pertinente. Para esta etapa (2025) la Comisión Evaluadora será la misma para todas las Unidades de Investigación inscritas e informadas, y calificará el informe escrito y la presentación. El desempeño del (la) estudiante será evaluado por el(los) tutor(es/as).

El Comité de Carrera de Química confeccionará una rúbrica para que el(la) tutor(a/es) evalúen el desempeño del(la) estudiante, y una rúbrica para que la Comisión Evaluadora califique el Escrito y la Presentación de la unidad. Ambas rúbricas serán enviadas a tutor(es/as) y estudiantes a principios del mes de abril.

La ponderación de las notas del tutor(es/as) (Desarrollo de la Unidad) y de la comisión evaluadora es la siguiente:

DESARROLLO DE LA UNIDAD	INFORME ESCRITO	PRESENTACIÓN	
Nota Tutor(es)	Contenido, claridad del escrito y formato/orden de la información	Calidad y contenido del material multimedia y de la exposición	Respuestas a las preguntas
30%	35%	20%	15%

3. Contacto

Dr. Luis Lemus

Jefe de Carrera Química
luis.lemus@usach.cl

Dr. Jaime Pizarro

Coordinador Unidades de Investigación
jaime.pizarror@usach.cl