

PROGRAMA DE CURSO

ANTECEDENTES GENERALES

Componentes	Descripción			
Nombre del curso	Química General y Orgánica			
Nombre del curso en inglés	General and Organic Chemistry			
Código de curso	CBA0106			
Unidad académica	Instituto de Ciencias Biomédicas			
Ciclo Formativo / Línea de formación	Básico / Formación Básica			
Año/ Semestre	2026 / Primer Semestre			
Carácter	Obligatorio			
Número de créditos SCT - Chile	3			
Horas de trabajo totales	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">81</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">Horas de trabajo semanales</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">4.5</td> </tr> </table>	81	Horas de trabajo semanales	4.5
81	Horas de trabajo semanales	4.5		
Cantidad de horas presenciales (sincrónicas)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">54</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">Horas no presenciales (asincrónicas)</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">27</td> </tr> </table>	54	Horas no presenciales (asincrónicas)	27
54	Horas no presenciales (asincrónicas)	27		
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> • Sin Requisitos 			

Equipo docente	
Profesor Encargado (1,2)	José Luis Galaz Rodríguez
Profesor Coordinador (1,2)	Gladys Sofía Tapia Opazo
Profesor Participante (1,2)	Ulises De la Cruz Urzúa Tobar Nevenka Militza Juretic Díaz Jose Pablo Finkelstein Muñoz Carolina Andrea Tamayo Fuentes Leslie Carol Cerpa Castro Andrea Carolina Puebla Huerta Kevin Willian Andrés Guzmán Nawrath Luis Antonio Montecinos Medina Monica Andrea Silva Monasterio

Ámbitos, Competencias y Subcompetencias		
Carrera	Ámbito / Competencia	Subcompetencia
Carrera de Fonoaudiología	Genérico Transversal / FOGT2	- FOGT2_2.1 Dialogando de manera empática, asertiva, coherente, considerando los diversos factores que intervienen en la comunicación, para lograr una interacción pertinente y efectiva con las personas con las que se relaciona.
	Investigación / FOINV1	- FOINV1_1.1 Juzgando la confiabilidad y pertinencia de las fuentes para asegurar que tanto la información como los datos disponibles sean precisos, comprobados(bles) y aplicables al desarrollo efectivo de la disciplina y/o profesión.
	Profesional / FOPROF1	- FOPROF1_1.1 Explicando las relaciones que se establecen entre las dimensiones biológicas, psicológicas, sociales, culturales y/o comunicativas en las diversas condiciones de salud de las personas, para sustentar la intervención fonoaudiológica.
Carrera de Terapia Ocupacional	Genérico Transversal / TOGT1	- TOGT1_1.1 Gestionando su desarrollo intelectual, emocional, físico, social y cultural para enfrentar desafíos y/o resolver problemas que se presentan en el cuidado de sí y de otras personas
	Genérico Transversal / TOGT2	- TOGT2_2.4 Manejando convenciones idiomáticas en lengua inglesa tales como escritura, comprensión auditiva, lectora y oral en un nivel intermedio, para desarrollar una comunicación efectiva en el trabajo colaborativo, el intercambio de ideas y conocimientos con otras personas.
	Investigación / TOIN1	- TOIN1_1.1 Valorando la información disponible para determinar su pertinencia de acuerdo con el área, tema o aspecto de investigación proyectado. - TOIN1_1.3 Problematizando la información científica disponible, para generar hipótesis o preguntas susceptibles de resolver mediante un diseño de investigación
	Investigación / TOIN2	- TOIN2_2.2 Ejecutando la investigación para generar respuesta a la problemática planteada. - TOIN2_2.3 Comunicando a la comunidad científica y a la sociedad en general los hallazgos de la investigación para contribuir a la generación de conocimientos profesionales y/o disciplinares.
	Intervención / TOIT1	- TOIT1_1.1 Integrando los saberes fundamentales de las ciencias básicas y biomédicas para explicar la estructura y funcionamiento del cuerpo humano en distintas condiciones de salud, de manera pertinente a su quehacer profesional.

Propósito Formativo del Curso

El curso Química General y Orgánica, correspondiente al Primer semestre de la carrera de Fonoaudiología y de Terapia Ocupacional, tiene como propósito que las y los estudiantes adquieran los conceptos básicos de los elementos, moléculas y de las reacciones químicas que llevan a la comprensión del funcionamiento de las biomoléculas en los procesos metabólicos y fisiológicos en los organismos. Esto les servirá de base para la comprensión de los aprendizajes de los cursos de Bioquímica, Farmacología y Fisiología. Este curso se articula con la línea formativa básica, favoreciendo la progresión y consolidación de los aprendizajes en el plan formativo

Resultados de Aprendizaje

Subcompetencias	Resultado de aprendizaje que contribuye al logro de las subcompetencias
TOGT2_2.4	RA 1: Describir las reacciones químicas utilizando los conceptos básicos de estequiometría, termoquímica, cinética y equilibrio, identificando las leyes que rigen estas transformaciones con la finalidad de contribuir a la comprensión del funcionamiento de las células y del organismo en condiciones fisiológicas y patológicas.
TOGT2_2.4	RA 2: Describir las funciones orgánicas más importantes presentes en las biomoléculas, y asociar las características y propiedades de los compuestos orgánicos con su estructura; con la finalidad de contribuir a la comprensión y discusión de manera fundada del funcionamiento de las células y del organismo.
TOGT2_2.4	RA 3: Comunicar de manera clara y utilizando lenguaje científico los fundamentos químicos con la finalidad de trabajar de manera colaborativa.

Unidades Temáticas	
Nombre de la unidad 1	RA(s) al que tributa
Química General	RA1, RA3.
Contenidos	Indicador de logro
1.- Estructura atómica. Sistema periódico. 2.- Enlace químico. Interacciones intra e intermoleculares. 3.- Estequiometría. 4.- Soluciones y expresiones de concentración. 5.- Propiedades coligativas. 6.- Termoquímica. 7.- Cinética y Equilibrio. 8.- Equilibrio Ácido-base. 9.- Soluciones amortiguadoras de pH. 10.- Oxido-reducción.	1.- Describe los componentes básicos de la estructura atómica. 2.- Identifica los elementos más comunes y describe las propiedades periódicas. 3.- Describe la formación de enlaces e interacciones entre átomos y moléculas. 4.- Describe las características estructurales de las moléculas y las relaciona con sus propiedades químicas y el establecimiento de enlaces. 5.- Describa las reacciones químicas desde un punto de vista estequiométrico, cinético y termoquímico. 1.- Describe los componentes básicos de la estructura atómica. 2.- Identifica los elementos más comunes y describe las propiedades periódicas. 3.- Describe la formación de enlaces e interacciones entre átomos y moléculas. 4.- Describe las características estructurales de las moléculas y las relaciona con sus propiedades químicas y el establecimiento de enlaces. 5.- Describa las reacciones químicas desde un punto de vista estequiométrico, cinético y termoquímico. 6.- Explica los tipos de soluciones y los factores que afectan la solubilidad. 7.- Aplica expresiones de concentración; resuelve problemas de concentración y dilución de soluciones utilizadas en el campo clínico. 8.- Describe la Ley de Acción de Masas. 9.- Describe cómo se alcanza el equilibrio químico y los factores que modifican dicho equilibrio 10.- Explica el equilibrio ácido-base y el funcionamiento de las soluciones amortiguadoras en condiciones fisiológicas. 11.- Describe las características fundamentales de las reacciones de óxido-reducción. Aplica los principios de óxido-reducción a las reacciones químicas. 12.- Dialoga de manera respetuosa, pertinente y efectiva con docentes y compañeros. 13.- Se comunica con los pares y docentes expresando sus ideas con lenguaje científico y escuchando a los y las demás cuando corresponda.
Nombre de la unidad 2	RA(s) al que tributa
Química Orgánica	RA2.

Contenidos	Indicador de logro
<p>1.- Características del átomo de carbono, hibridación de orbitales y enlaces químicos.</p> <p>2.- Hidrocarburos alifáticos y aromáticos.</p> <p>3.- Funciones orgánicas 1. Alcoholes, fenoles y éteres.</p> <p>4.- Funciones orgánicas 2. Aminas, aldehídos y cetonas.</p> <p>5.- Funciones orgánicas 3. Ácidos carboxílicos y derivados de ácido.</p> <p>6.- Isomería y estructura de carbohidratos</p>	<p>1.- Describe las propiedades y características del átomo de carbono.</p> <p>2.- Reconoce los distintos estados de oxidación del átomo de carbono.</p> <p>3.- Utiliza la nomenclatura IUPAC y común para nombrar los compuestos orgánicos.</p> <p>4.- Identifica las funciones orgánicas presentes en las biomoléculas y explica las propiedades que derivan de sus estructuras moleculares.</p> <p>5.- Dialoga de manera respetuosa, pertinente y efectiva con docentes y compañeros.</p> <p>6.- Se comunica con los pares y docentes expresando sus ideas y escuchando a los demás.</p>

Metodologías de enseñanza aprendizaje	
Metodología	Comentario
Clase magistral y clase expositiva	Clase dictada por un académico, previamente se sube un PDF o PPT, no es obligatoria su asistencia
Seminarios	Se trabaja en base a una guía de ejercicios, en grupo de aproximadamente 20 estudiantes. Un profesor o profesora estará a cargo del grupo de estudiantes.
Aprendizaje basado en problemas	Sin observaciones
Aprendizaje basado en equipos (TBL)	Se trabaja en grupos de 6-8 estudiantes, previamente desarrollan un control individual y luego uno de grupo. Es de asistencia obligatoria y con control.
Otras metodologías	Laboratorios, Retroalimentación de evaluaciones, Actividades formativas. Se realizaran 2 laboratorios con actividades prácticas, trabajaran de 2 estudiantes. Retroalimentación de controles, se subirá la pauta a U cursos y en seminario se discutirán las dudas que puedan quedar. Actividades formativas corresponden a la entrega de ejercicios y preguntas de desarrollo y alternativas, luego de un tiempo se les da la respuesta. La discusión de los certámenes también es formativa.

Evaluaciones			
Tipo de evaluación	Nombre de Evaluación	Ponderación	Observaciones
Prueba teórica o certamen	Certamen 1	23.00%	
Prueba teórica o certamen	Certamen 2	23.00%	
Prueba teórica o certamen	Certamen 3	23.00%	
Prueba práctica	Controles de seminarios, laboratorio y TBL	31.00%	
Suma ponderaciones (para nota presentación examen:)		100.00%	

Bibliografía	
Obligatoria	- Raymond Chang, 2007, Química, novena, Editorial McGraw- Hill, , Companies, Inc, 200 - John Mc Murry , 2010 , Química Orgánica , Español. - , 2010, Química Orgánica, 7a Edición, Cengage Learning ,, 100
Complementaria	Sin bibliografía complementaria registrada.

Asistencia, Recuperaciones y otros requisitos de Aprobación.		
Todas las exigencias de aprobación y asistencia están descritas en los reglamentos de vigentes aplicables al desarrollo del curso, los cuales se encuentran en la sección específica de reglamentos en este programa.		
Porcentaje y número de inasistencia permisibles factibles de recuperar		
Porcentaje	Número	Observaciones
%	1	Promedio ponderado de los 3 certámenes igual o superior a 4,00. Promedio de las pruebas de seminarios, laboratorios y TBL igual o superior a 4,00
Modalidades de Recuperación.		
Se recuperaran los certámenes y controles al final del semestre con el máximo de uno para cada uno, debidamente justificados.		
Otros Requisitos de Aprobación.		
no hay otros requisitos		

Mejoras.
No aplica en primera versión.

Reglamentos Aplicables al Desarrollo del Curso.

- Norma de Asistencia a Actividades Curriculares de las Carreras de Pregrado que imparte la Facultad de Medicina (R.E. N° 111 del 26 de enero de 2024).
- Reglamentos específicos de carreras.
- Reglamento General de Estudios de Pregrado de la Facultad de Medicina.
- Reglamento de Estudiantes de la Universidad de Chile.

Puede acceder al repositorio de Reglamentos en el siguiente enlace: [Repositorio de Reglamentos](#)

*El programa de curso podrá sufrir modificaciones o ajustes de acuerdo a situaciones extraordinarias

Datos generales sobre elaboración y validación del programa de curso

Versión:	2026
Elaborado por:	José Luis Galaz Rodríguez
Validado por:	Jonas Francisco Chnaiderman Figueroa