



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR

1) IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR			
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR	Bioquímica		
UNIDAD ACADÉMICA	Escuela de salud		
CARRERA	Terapia Ocupacional	TIPO DE ACTIVIDAD	Obligatoria
CÓDIGO	TOC1212	SEMESTRE	Primer Semestre
CRÉDITOS SCT-Chile	5 SCT	SEMANAS	18
TIEMPO DE DEDICACIÓN SEMANAL			
TIEMPO DE DEDICACIÓN TOTAL	TIEMPO DE DOCENCIA DIRECTA	TIEMPO DE TRABAJO AUTÓNOMO	
7,5	4,5	3	
REQUISITOS			
PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
Biología (TOC1211)		No tiene	

2) DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR
<p>La asignatura de Bioquímica es un curso teórico-práctico diseñado para proporcionar a los estudiantes herramientas necesarias para comprender los principios fundamentales de la química general y de la bioquímica, desde una perspectiva biomédica. Este curso tiene como objetivo que los estudiantes comprendan los procesos químicos y bioquímicos básicos, permitiéndoles identificar y describir las principales características estructurales y funcionales de proteínas, lípidos, carbohidratos y ácidos nucleicos, y logren comprender la dinámica, integración y regulación de los sistemas metabólicos, así como su impacto en la salud y el funcionamiento del cuerpo humano. El curso combina clases teóricas con actividades prácticas en laboratorio, promoviendo un aprendizaje activo y participativo. Los estudiantes tendrán la oportunidad de experimentar y observar de manera directa los fenómenos descritos en las teorías, lo que reforzará su comprensión conceptual y habilidades prácticas, relevantes para su perfil profesional. Al finalizar el curso, se espera que los estudiantes sean capaces de aplicar sus conocimientos bioquímicos para optimizar el tratamiento y seguimiento de pacientes en el ámbito de la terapia ocupacional. Esta comprensión e integración de los contenidos contribuirá a su desempeño en asignaturas futuras y potenciará su desarrollo disciplinar y profesional.</p> <p>CE1. Aplicar saberes fundamentales de las ciencias, particularmente biológicas, psicológicas y sociales; para comprender integralmente los fenómenos relacionados con el ciclo de la vida de las personas en contextos de salud-enfermedad, utilizando un razonamiento científico y crítico.</p> <p>CE2. Utiliza metodologías de investigación coherentes con el estudio de fenómenos propios de los seres vivos, para identificar situaciones relacionadas con el proceso salud-enfermedad de las personas y su entorno.</p> <p>CG3. Trabajo en equipo. El/la profesional que egresa de una carrera de la salud se integra a equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios, con liderazgo, autogestión, autocrítica, gestión emocional y empatía, para lograr los objetivos del trabajo o tarea.</p>



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

3) RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1. Aplica conceptos fundamentales de la estructura atómica, el sistema periódico, soluciones y equilibrio ácido-base para analizar y resolver problemas específicos en contextos bioquímicos.

RA2. Describe la estructura, composición y función de las proteínas, carbohidratos y lípidos, entendiendo sus interacciones con el medio, así como su rol en la configuración de biomoléculas para aplicarlas en sistemas biológicos.

RA3. Comprende el funcionamiento de las vías metabólicas en procesos fisiológicos y patológicos, relacionándolo con la mantención de la homeostasis en diversos parámetros en la salud.

RA4. Trabaja colaborativamente, asumiendo el rol asignado responsablemente, en seminarios, laboratorios, tareas grupales, entre otras, generando un ambiente de intercambio de ideas de manera respetuosa.

RA5: Desarrolla habilidades experimentales de laboratorio, incluyendo la preparación de soluciones, la medición precisa de sustancias y la correcta interpretación de los resultados experimentales.



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

4) UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS
Unidad I: Estructura Atómica y Equilibrio Químico
<ul style="list-style-type: none">• Estructura atómica• Tabla periódica• Enlace químico• Equilibrio químico• Equilibrio ácido-base• Tampones biológicos
Unidad II: Estructura de Biomoléculas y Regulación Enzimática
<ul style="list-style-type: none">• Carbohidratos• Aminoácidos• Proteínas• Lípidos• Enzimas• Vías de señalización• Regulación enzimática
Unidad III: Metabolismo y Vías Metabólicas
<ul style="list-style-type: none">• Introducción al metabolismo: vías catabólicas y anabólicas.• Balance metabólico y homeostasis fisiológica• Metabolismo de carbohidratos: glucólisis, ciclo de Krebs, fosforilación oxidativa.• Metabolismo de carbohidratos: gluconeogénesis, vía de las pentosas y metabolismo del glucógeno.• Metabolismo lipídico I: lipólisis y oxidación de ácidos grasos, cuerpos cetónicos.• Metabolismo lipídico II: metabolismo de colesterol y lipoproteínas• Integración metabólica.
RECURSOS Y METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE
<p>La asignatura Bioquímica se desarrolla bajo una modalidad teórico-práctica, combinando clases expositivas con metodologías activas orientadas al aprendizaje significativo. Se promueve el análisis crítico, la discusión de contenidos, la aplicación práctica y la integración del conocimiento. Para ello, se implementan diversas estrategias metodológicas, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none">-Clases teóricas expositivas y sesiones activas, orientadas al análisis y discusión de contenidos.-Talleres, seminarios, trabajos colaborativos y laboratorios grupales, enfocados en la aplicación de los contenidos de forma integradora y contextualizada.-Lectura personal obligatoria y complementaria de textos.-Elaboración de informes.-Evaluaciones sumativas periódicas en formato de controles.-Instancias de retroalimentación formativa, a partir de pautas de evaluación, revisión de resultados y discusiones orientadas a la mejora continua.-Actividades de recuperación y consolidación de aprendizajes previos, tales como repasos y ejercicios de reforzamiento en base a la cátedra anterior.



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

Criterios de eximición

Un/a estudiante quedará eximido/a de rendir el examen final del curso en los siguientes casos:

- Si obtiene una NPE igual o superior a 5,0.
- Si obtiene una NPE igual o inferior a 2,8.

En ambos casos, al no rendir el examen, la NPE se considerará como la nota final del curso.

Criterios de aprobación

Para aprobar el curso, el/la estudiante debe alcanzar una NF igual o superior a 4,0, calculada en base a las ponderaciones establecidas para cada actividad evaluativa y considerando el redondeo a una cifra decimal. No se contemplarán instancias extraordinarias para modificar la NF obtenida en el curso.

Asistencia y justificación

La asistencia a las clases de cátedra teóricas no es obligatoria.

La asistencia a actividades prácticas, talleres, seminarios y sesiones de laboratorio, es obligatoria para todos/a los/as estudiantes, requiriéndose un 100% de asistencia. La participación en instancias evaluativas, controles, certámenes y examen para quienes corresponda, es de carácter obligatorio.

Las inasistencias a actividades obligatorias deben ser justificadas exclusivamente a través del procedimiento dispuesto para ello en la Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAE). Esta unidad es la única habilitada para recibir los antecedentes personales o contextuales de las y los estudiantes. En caso de no justificar una evaluación en los plazos establecidos, se asignará la nota mínima (1,0) en dicha actividad. Si la inasistencia es debidamente justificada dentro del plazo, el/la estudiante podrá rendir una evaluación recuperativa, programada según la planificación del curso.

Recuperación de evaluaciones

La ausencia debidamente justificada a una evaluación permitirá al estudiante acceder a una evaluación recuperativa, la cual será programada según el calendario del curso. Se dispondrá de una única fecha común para todas las evaluaciones recuperativas, sin excepciones ni reprogramaciones individuales. En ningún caso se repetirán actividades ya realizadas.

Los controles y certámenes recuperativos evaluarán los mismos contenidos y habilidades que la evaluación original.

Las actividades prácticas de laboratorio, taller y examen final no cuentan con instancia de recuperación.

En caso de no asistir a la instancia recuperativa correspondiente, la nota faltante será reemplazada automáticamente por la calificación mínima de 1,0.

Honorabilidad académica

De acuerdo con el artículo 14, letra a, del Reglamento Estudiantil de la UOH, se considera falta grave "Cometer engaño en actividades académicas, sea por medio de copia, facilitación de la copia, plagio, adulteración de documentos, suplantación de personas, o cualquier otra acción que busque la obtención de una evaluación o reconocimiento inmerecidos".

Toda conducta que atente contra la honestidad académica será sancionada con la calificación mínima (1,0) en la actividad correspondiente, sin derecho a recuperación, y podrá derivar en un sumario académico para los estudiantes involucrados, de acuerdo con el reglamento de la Escuela de Salud.

Se considerarán infracciones a la honestidad académica:

- Copiar o facilitar la copia de respuestas en cualquier tipo de evaluación académica.
- Sospecha de uso de material y dispositivos electrónicos no autorizados durante evaluaciones.
- Adulterar cualquier documento oficial o evaluaciones.



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

- Plagiar u ocultar intencionalmente el origen de la información en cualquier tipo de instrumento de evaluación

6) BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
Química. Goldsby, Ken; Chang, Raymond. 12º Edición (2017). Editorial: McGraw Hill	Físico y Digital
Lehninger: Principios De Bioquímica. David Nelson, Michael Cox. Sexta Edición. 2014. Editorial: OMEGA.	Físico y Digital

7) BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
Química General. John E. McMurry. Quinta Edición. Año 2008. Editorial: Pearson.	Físico y Digital
Harper Bioquímica Ilustrada. V.W. Rodwell, D.A. Bender, K.M. Botham, P.J. Kennelly, P.A. Weil. 31ª Edición (2018). Editorial: MCGRAW-HILL.	Físico y Digital

8) RECURSOS WEB
SITIOS WEB
Harper Bioquímica Ilustrada. V.W. Rodwell, D.A. Bender, K.M. Botham, P.J. Kennelly, P.A. Weil. 31ª Edición (2018). Editorial: MCGRAW-HILL. https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2743