

PROGRAMA DE CURSO

Nombre del Curso:	Química Biológica
Nivel de enseñanza de estudiantes:	Segundo a cuarto medio
Docente(s) Responsable(s):	Amanda D'Espessailles Tapia
Duración del Curso:	1 semana - 10 al 14 de Julio de 2023
Horario:	Clases teóricas: 09:00 - 10:30 hrs. Ayudantía/Tutoría/Laboratorio: 11:00 - 13:00 hrs. Trabajo dirigido/actividades prácticas/laboratorio/otros: 15:00 - 17:00 hrs.
Campus (Rancagua -Colchagua):	Rancagua

I. DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

Curso orientado a estudiantes de segundo, tercero y cuarto año de enseñanza media y que quieran profundizar sus conocimientos en el área de la química aplicada al funcionamiento de los seres vivos.

II. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO:

El objetivo del curso es entregar conceptos de química como base de la vida:

1) Comprender la importancia de la química en los seres vivos.
2) Reconocer y entender la estructura de las macromoléculas y su rol en el metabolismo.
3) Identificar procesos químicos y su relación con los sistemas vivos.

III. CONTENIDOS, ACTIVIDADES DEL CURSO:

Fecha	Contenidos 09:00 a 10:30 hrs.	Ayudantía/Tutoría/laboratorio/otros 11:00 a 13:00 hrs.	Trabajo dirigido/Actividades Prácticas/Laboratorio/otros 15:00 a 17:00 hrs.
Clase 1 10 de julio	Bienvenida e introducción al curso Modelos atómicos y tabla periódica	Evaluación diagnóstica inicial	Resolución de problemas y guía de actividades Actividades grupales: Crucigrama tabla periódica
Clase 2 11 de julio	Química del agua y del carbono Composición química celular: enlaces intra e intermoleculares.	Repaso Trabajo en pares- Resolución de problemas y guía de actividades	Actividades grupales guiadas: memorice de grupos funcionales, Kahoot
Clase 3 12 de julio	Repaso mitad curso Soluciones acuosas: unidades de concentración	Repaso Actividades grupales - Resolución de problemas y guía de actividades	Actividades grupales: pasapalabra, búsqueda del tesoro
Clase 4 13 de julio	Química orgánica: Estructura de los carbohidratos, lípidos, ácidos nucleicos y proteínas	Laboratorio: Determinación de concentraciones y preparación de soluciones	Resolución de problemas y guía de actividades
Clase 5 14 de julio	Repaso Evaluación final	Entrega de prueba Retroalimentación	Ceremonia

IV. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- McMurry, J. (2008). Química Orgánica. 7ª. Edición. México: Cengage Learning.
- Nelson, D. L., & Cox, M. M. (2015). Lehninger: principios de bioquímica.