



UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA  
FACULTAD: CIENCIAS DE LA SALUD  
DEPARTAMENTO: BIOMÉDICO  
CARRERA: TECNOLOGÍA MÉDICA

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

### ANTECEDENTES GENERALES

Carrera	Tecnología Médica			
Nombre de la asignatura	Bioquímica			
Código de la asignatura	TMBI 32			
Año/Semestre	2025 / I Semestre			
Coordinador Académico	Dra. Lidia Zúñiga Córdor			
Equipo docente	Dra. Lidia Zúñiga Córdor			
Área de formación	Básica			
Créditos SCT	5 SCT			
Horas de dedicación	Actividad presencial	5 h	Trabajo autónomo	7 h
Fecha de inicio	07 de Abril 2025			
Fecha de término	01 de Agosto 2025			

### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

El curso TMBI 32- de formación básica obligatoria y de carácter teórica y práctica- contribuye a la formación del estudiante, en la capacidad de describir desde la base de la química orgánica y bioquímica, las reacciones de las macromoléculas humanas, principios de la bioenergética, metabolismo celular y catálisis enzimática en el ser humano. El curso aporta al desarrollo de las competencias genéricas de comunicación oral y escrita usando la terminología bioquímica correspondiente al ejercicio de la profesión. Igualmente contribuye al desarrollo del pensamiento crítico y al trabajo en equipo, a la organización y planificación del tiempo para la permanente búsqueda de nuevos conocimientos y autoaprendizaje.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Describe la estructura, propiedades e interacciones de macromoléculas biológicas para el desarrollo de las funciones vitales de los seres vivos.
2. Analiza la importancia de los procesos metabólicos celulares, regulación hormonal y de catálisis enzimática.

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

---

- I. AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS:
  - El agua y las biomoléculas.
  - Estructura, clasificación, propiedades y funciones de los aminoácidos.
  - Estructura, clasificación, propiedades y funciones de las proteínas.
  
- II. ENZIMOLOGÍA:
  - Estructura, clasificación y nomenclatura de las enzimas.
  - Cinética enzimática.
  - Regulación enzimática.
  
- III. METABOLISMO:
  - Generalidades.
  - Metabolismo de carbohidratos.
  - Metabolismo oxidativo.
  - Regulación metabólica.
  - Metabolismo de ácidos grasos.
  - Metabolismo de aminoácidos.

## MÉTODO DE EVALUACIÓN

---

Resultados de Aprendizaje	Estrategia/Procedimientos Evaluación	Fecha
RA1: Describe la estructura, propiedades e interacciones de macromoléculas biológicas para el desarrollo de las funciones vitales de los seres vivos. Nota será el 50% de la nota final.	<b>Procedimiento:</b> Cuestionario de preguntas de selección múltiple. Plataforma Moodle. <b>Instrumento:</b> Escala de valoración. Prueba I – 50% del RA1. Control prácticas – 35% RA1.	Prueba I: 27/05/2025  Control actividades prácticas I: 10/07/2025
	<b>Procedimiento:</b> Informe de Laboratorio (Trabajo grupal) <b>Instrumento:</b> Rúbrica de evaluación. Nota será el 15% del RA1.	Revisión de informes laboratorio: 03/07/2025
RA2: Analiza la importancia de los procesos metabólicos, su organización e interrelación en los seres vivos. Nota será el 50% de la nota final.	<b>Procedimiento:</b> Cuestionario de preguntas de selección múltiple. Plataforma Moodle. <b>Instrumento:</b> Escala de valoración. Prueba II – 65% del RA2.	Prueba II: 29/07/2025
	<b>Procedimiento:</b> Informe de Seminario (Trabajo grupal) <b>Instrumento:</b> Rúbrica de evaluación. Nota será el 35% del RA2.	Presentación seminarios: 17/07 – 25/07/2025

---

## EXIGENCIAS DE LA ASIGNATURA

---

Para aprobar el estudiante debe aprobar ambos “Resultados de Aprendizaje (RA)” descritos en el Decreto 279 del 12 de marzo del año 2015 página 26, la asignatura al ser Teórica – Práctica, incluye actividades prácticas que se evaluarán con un control, la presentación de informes y seminarios. La nota aprobatoria para cada RA es 4,0.

## BIBLIOGRAFÍA

---

### Bibliografía Básica:

- Harper Bioquímica Ilustrada. R. K. Murray, D. A. Bender, K. M. Botham, P. J. Kennelly, V. W. Rodwell, P. A. Weil. 29ª Edición, Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores, México D. F. 2013. Disponible en plataforma Moodle en formato pdf.
- Lehninger, Principios de Bioquímica. D. L. Nelson, M. M. Cox. 4ª Edición, Traducción: C.M. Cuchillo, P. León y J. Vendrell. Ediciones OMEGA 2006. Código: 572 NEL. 2006

### Bibliografía Complementaria:

- Breviario de términos y procesos de uso frecuente en Ciencias Biológicas. B. Gómez, A. Quaas. 1ª Edición. Editorial Universidad de Antofagasta. 2000. Código: CG574.192G633b.

## HORARIOS

---

### ACTIVIDADES TEÓRICAS y PRÁCTICAS

<b>DIA(S):</b>	<b>HORARIO(S):</b>	<b>SALA(S):</b>
Martes	08:30 – 10:00 horas	<b>K – 9</b>
Jueves	G1: 15:00 – 17:15 horas	Laboratorio Bioquímica
Viernes	G2: 08:30 – 10:45 horas G3: 11:15 – 13:30 horas G4: 15:00 – 17:15 horas	Laboratorio Bioquímica

Profesor: Luis Urrutia Morales

**DIRECTOR**

-----

Profesora: Lidia Zúñiga Córdor

**COORDINADORA ASIGNATURA**

-----