



PROGRAMA DE ASIGNATURA

ANTECEDENTES GENERALES

Carrera	BIOQUÍMICA			
Nombre de la asignatura	INTRODUCCIÓN A LA BIOQUÍMICA			
Código de la asignatura	BQBI11			
Año/Semestre	PRIMER AÑO/I SEMESTRE			
Coordinador Académico	Dr. JORGE ESCOBAR			
Equipo docente	DR. JORGE ESCOBAR			
Área de formación	BÁSICA			
Créditos SCT	2			
Horas de dedicación	ACTIVIDAD PRESENCIAL	2 P	TRABAJO AUTÓNOMO	2 C
Fecha de inicio	07 DE ABRIL DE 2025			
Fecha de término	01 DE AGOSTO DE 2025			

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura obligatoria, profesional, de carácter teórico-práctica. Aporta a la competencia 1.1. "Aplica los fundamentos de las ciencias básicas que permiten comprender la organización y función de un sistema químico y biológico para resolver problemáticas basadas en modelos del ámbito molecular, celular y morfológicos", en el nivel inicial 1.1.1. "Relaciona los conceptos de las ciencias básicas para comprender los aspectos generales de la bioquímica y la organización y función celular". Además, aporta a la competencia genérica 5.2. "Desarrollo sostenible. Genera respuestas apropiadas ante los desafíos que impone el desarrollo sostenible el entorno, a fin de generar una mejor calidad de vida para la población", en el nivel inicial 5.2.1. "Reconoce los mecanismos relacionados con procesos bioquímicos que provocan daños al ambiente"

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1.1.1. Analiza la Bioquímica como disciplina científica desde el punto de vista de su desarrollo histórico, fuentes de información, metodología y áreas de estudio, para comprender el campo ocupacional del profesional

5.2.1.1. Identifica problemas ambientales de su comunidad, región o país relacionados con la bioquímica, que incentiven el cambio de actitud hacia el ambiente, acorde a la promoción del desarrollo sostenible

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad I: La Bioquímica como Disciplina Científica.

- Visión y desarrollo de la Bioquímica y su contribución al conocimiento científico.
- Biomoléculas y procesos básicos en Bioquímica

Unidad II: Historia y fuentes de Información utilizada en Bioquímica.

- Antecedentes históricos de la Bioquímica
- Fuentes de información científica: tipos y organización. Internet y sitios de interés bioquímico.
- El artículo científico: estructura general. ¿Por qué y dónde publicar? Tipos de revistas científicas (ISI, Scielo, otras).

Unidad III. Investigaciones básicas y aplicadas en Bioquímica.

- Problemas ambientales de su comunidad, región o país relacionados con la bioquímica

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Enfoque didáctico. Se declara que las estrategias didácticas son centradas en el estudiante y con orientación al desarrollo de competencias.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	*ESTRATEGIA DIDÁCTICA / TÉCNICA DIDÁCTICA	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN: INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • 1.1.1.1. Analiza la Bioquímica como disciplina científica desde el punto de vista de su desarrollo histórico, fuentes de información, metodología y áreas de estudio, para comprender el campo ocupacional del profesional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Clases, conferencias y sesiones de preguntas - Presentaciones efectivas con uso de PPT - Trabajo colaborativo 	Evaluación Teoría (100%) Prueba Cátedra: Prueba Escrita
<ul style="list-style-type: none"> • 5.2.1.1. Identifica problemas ambientales de su comunidad, región o país relacionados con la bioquímica, que incentiven el cambio de actitud hacia el ambiente, acorde a la promoción del desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> - Clases, conferencias y sesiones de preguntas - Presentaciones efectivas con uso de PPT - Trabajo colaborativo 	Evaluación Teoría (100%) Prueba Cátedra: Prueba Escrita

sostenible.		
-------------	--	--

* Se proponen de manera general. Se detalla en Guía de Aprendizaje.

Se asume como condición que debe existir consistencia entre la estrategia didáctica y los procedimientos de evaluación.

EXIGENCIAS DE LA ASIGNATURA

De acuerdo con el REGLAMENTO DEL ESTUDIANTE DE PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA, octubre 2021, se debe cumplir con lo siguiente:

Artículo 29 (1): “La asistencia a trabajos prácticos y laboratorios será obligatoria en un 100% para todos los estudiantes, no obstante, las justificaciones que puedan presentarse al órgano competente, por motivos de duelo, fuero, enfermedad del alumno, su hijo o cualquiera otra que el Director de Departamento en cuestión estimare pertinente. Cada Carrera establecerá la modalidad más adecuada para cumplir con las exigencias”.

La asistencia a clases teóricas-prácticas, no podrá ser inferior a un 75%, exceptuando a aquellas asignaturas teóricas prácticas que por acuerdo de los comités de carrera exijan 100% de asistencia, situación que se estipulará en el respectivo programa de asignatura, guía de aprendizaje y en el Reglamento de Carrera.

Artículo 30 (2): El estudiante que no asista a una evaluación será calificado con la nota mínima (1.0). Sin embargo, podrá ser sometido a otra especial aquel alumno que justifique su inasistencia por motivos tales como fuero, duelo, enfermedad del alumno/alumna, su hijo/hija o las que el Director de Departamento correspondiente estimare pertinentes. Dicha evaluación especial, se realizará siempre mediante solicitud presentada para su resolución a la Dirección del Departamento que dicta la asignatura, dentro de los tres días hábiles siguientes al término de la causal que provocó su inasistencia. Los certificados médicos que se presenten deberán ser visados por SEMDA. El Director del Departamento tendrá tres días hábiles para responder la solicitud. En caso de aprobarse la solicitud, la nueva evaluación deberá realizarse antes que finalice el semestre e inicie el periodo de exámenes. En esta oportunidad los contenidos a evaluar deberán ser los evaluados en la oportunidad en la que el estudiante faltó.

Si la inasistencia ha sido al examen en 1º oportunidad el estudiante se presentará, automáticamente, al examen en 2º oportunidad. Si el estudiante no asistiera al examen en las dos oportunidades deberá elevar la solicitud fundada y con los respaldos adecuados a la unidad que dicta la asignatura, la que resolverá y estipulará, en su caso, los plazos para regularizar la situación, teniendo derecho a los dos exámenes.

ARTÍCULO 39: Tratándose de actividades curriculares de planes de estudio por resultados de aprendizaje y demostración de competencias. **La Actividad académica (asignatura) se aprobará cuando todos los resultados de aprendizajes sean aprobados por el estudiante, teniendo promedio igual o superior a cuatro (4,0).**

Los estudiantes de las carreras con planes basados en resultados de aprendizaje y demostración de competencias (rediseñados), que hayan reprobado uno o más de los resultados de aprendizaje de la asignatura tendrán derecho a realizar una actividad de evaluación (remedial, examen u otra) en primera y segunda oportunidad. En esta actividad deberá evaluarse el o los resultados de aprendizaje no logrados.

Para los estudiantes que deban rendir estas actividades de evaluación (remedial, examen u otra), la calificación de la actividad curricular (asignatura) se obtendrá a partir del promedio de las calificaciones obtenidas en cada resultado de aprendizaje. La calificación obtenida en la actividad de evaluación primera o segunda oportunidad reemplazarán a la(s) de los resultados de aprendizaje no aprobados.

En el caso en que, una vez realizadas las actividades de evaluación, se repruebe un resultado de aprendizaje, se reprobará la asignatura con calificación obtenida en dicho resultado de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA.

1.- Bioquímica, C. Mathew, K.E. Van Holde, 3ª edición, Editorial Pearsons, 2002, España, (cg572m422 b3.e)

2.- Breviario de Términos y Procesos de Uso Frecuente en Ciencias Biológicas, Benito Gómez Silva, Alex Quaas Fernandois, 1ª edición, Editorial Universidad de Antofagasta, 2000, Chile (cg574.192g633b)

Libros disponibles en <http://ncbi.nlm.nih.gov/books> (Ejemplo: Biochemistry. Stryer, Lubert, Freeman et al. 2002)

CRONOGRAMA DE LA ASIGNATURA

Clases: martes 12:00 a 13:30 h. Sala K-5

Nº	FECHA	ACTIVIDAD	PROF
1	08/04	Introducción a la asignatura	JE
2	15/04	La Bioquímica como ciencia biológica y su interés de estudio. Reseña histórica de la investigación científica	JE
3	22/04	El quehacer del Bioquímico	JE
4	29/04	Fuentes de información científica: Tipos y organización. Internet y sitios de interés bioquímico	JE
	06/05	El artículo científico: Estructura general. ¿Por qué y dónde publicar?	JE
5	13/05	Genoma Humano y su importancia en las ciencias moleculares. Investigación en Genética	JE
6	20/05	Investigación sobre mecanismos moleculares de enfermedades crónicas Aplicaciones en Salud de productos bioquímicos	JE
7	27/05	VISITA LABOCAR	JE
8	03/06	SEMANA SALUD MENTAL	JE
9	10/06	Prueba Cátedra RA 1	JE
10	17/06	CHARLA 1	JE
11	24/06	CHARLA 2	JE
12	08/07	RA2: Seminarios Grupos 1, 2 y 3	JE
13	15/07	RA2: Seminarios Grupos 4, 5 y 6	JE
14	22/07	RA2: Seminarios Grupos 7, 8 y 9	JE
15	29/07	RA2: Seminarios Grupos 10, 11 y 12	JE

SEMINARIOS.

- **La nota del seminario corresponde a la evaluación del RA2. Las evaluaciones son independientes para cada uno de los miembros del grupo según su desempeño.**
- Elaborar una presentación ppt con los contenidos del paper, siguiendo las etapas IMRyD definidas para las publicaciones científicas.
- La presentación debe incorporar título, introducción o descripción del problema, hipótesis, objetivo de la investigación, metodología, resultados esperados, conclusión y proyecciones, y referencia bibliográfica y respaldo bibliográfico de carácter científico en aquellos casos en que realizaron una búsqueda para apoyar su presentación.
- La presentación se realizará en grupos de tres personas, con una extensión máxima de 15 minutos. Posteriormente tendrán 7 minutos para preguntas que deberán ser respondidas por cualquiera de los integrantes del grupo.
- La pauta con los criterios a evaluar se muestra a continuación

PAUTA EVALUACION SEMINARIOS ORALES

Nombre del Expositor:

Título del Seminario:

Fecha:

EVALUACIÓN								
Contenidos Formales del Trabajo		1	2	3	4	5	6	7
A	Antecedentes (actuales y acotados al tema)							
B	Hipótesis (escrita en forma adecuada y acotada al tema)							
C	Desarrollo (diseño experimental, presenta mecanismo, manifestaciones clínicas, otras características, etc.)							
D	Conclusiones (resume lo propuesto en el desarrollo)							
E	Proyecciones (propuesta futura respecto al tema)							
Características de la Exposición		1	2	3	4	5	6	7
A	Exposición oral (claridad y continuidad de la presentación)							
B	Aspecto visual del material presentado (calidad de las diapositivas)							
C	Aspecto formal de la presentación (orden y claridad del material)							
D	Presentación personal (adecuada a una exposición frente a público)							
E	Tiempo de exposición oral							
F	Capacidad para responder preguntas							