



PROGRAMA DE ASIGNATURA Año 2025

ANTECEDENTES GENERALES*

CARRERA/PROGRAMA	ODONTOLOGÍA					
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	FUNDAMENTOS BIOQUÍMICOS					
CÓDIGO DE LA ASIGNATURA	ODBI24					
AÑO/SEMESTRE	I AÑO / II SEMESTRE					
TIPO DE FORMACIÓN**	GENERAL (G)		BÁSICA (B)	X	PROFESIONAL (P)	
DURACIÓN	SEMESTRAL	X	ANUAL		OTRO (MODULAR)	
FLEXIBILIDAD	OBLIGATORIO (O)	X	ELECTIVO (E)			
CARÁCTER	TEÓRICO-PRÁCTICO (TP)	X	TEÓRICO Y PRÁCTICO (T/P)		PRÁCTICA (P)	
MODALIDAD	PRESENCIAL	X	VIRTUAL		MIXTA	
CRÉDITOS SCT	4					
HORAS DE DEDICACIÓN	HORAS PRESENCIALES DIRECTAS	3P		HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO	4C	
APRENDIZAJES PREVIOS REQUERIDOS	???					

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura de formación básica, obligatoria, de carácter teórico practica teórica que tributa al desarrollo de Competencia del Dominio de Ciencias Básicas, relaciona los principios bioquímicos y biofísicos con el sistema estomatognático, y los procesos de desequilibrio del metabolismo bucal con el desarrollo de enfermedades dentarias y periodontales, en nivel intermedio.

Competencia Específica y/o Genérica	
Nivel de Desarrollo de la competencia	
Resultado/s de Aprendizaje	5.2.2.1 Identifica el rol protector de la saliva en procesos de remineralización de tejidos dentarios y en el balance ácido-base de la placa. 5.2.2.2 Reconoce los componentes y mecanismos de regulación del metabolismo celular 5.2.2.3 Explica la hipótesis de etiología de caries, en términos de equilibrio metabólico.

Competencia Especifica y/o Genérica	
Nivel de Desarrollo de la competencia	
Resultado/s de Aprendizaje	

UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD I. COMPONENTES BIOLÓGICOS E INORGÁNICOS DE LA SALIVA

- El agua, propiedades químicas, físicas y biológicas
- Biomoléculas orgánicas e inorgánicas (proteínas, carbohidratos y lípidos)
- Componentes de la saliva
- Rol de la Saliva en la salud dental

UNIDAD II. METABOLISMO GENERAL Y BACTERIANO

- Concepción del metabolismo general y bacteriano
- Metabolismo de carbohidratos
- Metabolismo de lípidos
- Metabolismo de aminoácidos
- Regulación metabólica

UNIDAD III. Multicausalidad de la caries

- Componente biológico (biomoléculas, metabolismo y genética)
- Componente inorgánico (sales y amortiguación de pH)
- Componente físico (estructura dental)

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN
5.2.2.1 Identifica el rol protector de la saliva en procesos de remineralización de tejidos dentarios y en el balance ácido-base de la placa.(40%)	• Clases expositivas activas • Trabajo colaborativo • Talleres	Prueba de selección múltiple Prueba escrita individual/ selección múltiple, completación y desarrollo breve (80%) - Talleres (20%)
5.2.2.2 Reconoce los componentes y mecanismos de regulación del metabolismo celular (40%)	• Clases expositivas activas • Trabajo colaborativo • Talleres	Prueba escrita individual/ selección múltiple, completación y desarrollo breve (80%) - Talleres (20%)
5.2.2.3 Explica la hipótesis de etiología de caries, en términos de equilibrio metabólico. (20%)	• Clases expositivas activas • Investigación bibliográfica	Prueba escrita individual/ selección múltiple, completación y desarrollo breve (50%) Seminario Bibliográfico (50%)

* Los “Se sugiere”, serán entregadas por el comité de rediseño curricular para guiar la práctica docente, pero pueden ser cambiadas por el coordinador y su equipo según estimen pertinente.

**Los “Se debe”, son consensuados por el comité de rediseño curricular y deben ser considerados y cumplidos por el coordinador y su equipo.

*** En el caso de alguna asignatura que requiera de una ponderación específica, indicarlo.

EXIGENCIAS DE LA ASIGNATURA (SI CORRESPONDE) *

BIBLIOGRAFÍA.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Murray, R. (2004) Harper: Bioquímica Ilustrada (16ª edición). México: El Manual Moderno (612.015 MUR).
2. Williams, R. A. D., & Elliot, J. C. 1990. Bioquímica dental básica y aplicada (2ª edición). México: El Manual Moderno. (612.015 WILL)
3. Negroni, M. 2009. Microbiología estomatológica, fundamentos y guía práctica. Buenos Aires: Médica Panamericana (617.6 NEG).

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. MATHEWS / VAN HOLDE 2002 Bioquímica. 3ª Edición (572 MAT)