



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Programa de la Asignatura (Sílabo)

1. Datos Generales y Específicos:			
a) Código de la Asignatura:	FO.1.2 FB.BQ	b) Nombre de la Asignatura:	BIOQUÍMICA
c) Facultad:	ODONTOLOGIA	d) Carrera:	ODONTOLOGIA
e) Nivel:	PRIMER	f) Unidad de Organización Curricular:	BASICA
g) Créditos:	3	h) Modalidad:	Presencial
i) Prerrequisitos:	NINGUNA	j) Horas:	96
k) Correquisitos:	Biología Celular,Molecular y Genética	l) Docencia:	36
m) Elaborado por:	Dra.TRIANA JIMBO BELLO Mg.	Prácticas:	12
o) Docente responsable:	Dra.Triana Jimbo Bello Mg.	Autónomas:	48
		n) Período Académico:	2016 - 2017 (1)
		p) Horario:	Martes:11:30HOO-13:45 HOO

2. Caracterización de la Asignatura	
<p>Asignatura que pertenece al área de formación profesional básica, de naturaleza Teórico-Práctico que capacita al estudiante en el estudio de la composición química y fenómenos bioquímicos en los tejidos del sistema estomatognático para la comprensión de la anormalidad y de los estados patológicos,también el estímulo para que haga de su actividad una permanente búsqueda de nuevos conocimientos. De ahí surge la necesidad del conocimiento científico de la bioquímica de las estructuras dentarias de soporte y anexos (Saliva), siendo este último unos de los elementos que actualmente se está centrando en avances tecnológicos para identificar diferentes enfermedades.</p>	

3. Objetivo de la Carrera	
<p>Formar profesionales competentes en Odontología, capacitados para desempeñarse en un modelo de atención orientado de forma pertinente hacia el paciente y la comunidad para el cuidado odontológico integral y las labores de promoción y prevención en los niveles primario y secundario de salud, con un fundamento profesional humanístico - ético y comprometido con su formación continua tanto científica, como tecnología y en valores.</p>	

4. Relación de la Asignatura con los resultados de aprendizaje de la carrera		
Resultados de Aprendizaje de la Carrera	Contribución ALTA – MEDIA - BAJA	Al finalizar el periodo, el estudiante debe/podrá:

a)	Identificar las estructuras anatómicas y dentarias en su composición, forma y funcionamiento, como base para la aplicación de los diferentes procedimientos odontológicos.	MEDIA	Propicia el aprendizaje sobre la asignatura, los problemas y temas que se analizan en la Bioquímica y su relación con el campo Odontológico.
b)	Diseñar,, confeccionar, adaptar y aplicar los diversos tipos de tratamientos rehabilitadores de acuerdo a sus edades.		
c)	Identificar la conducta y comportamiento de los pacientes frente a un tratamiento odontológico.		
d)	Desarrollar las condiciones biosociales para la convivencia en su contexto personal y laboral		
e)	Investigar en el campo de la salud bucal, en el contexto local, regional, nacional e internacional haciendo uso de herramientas metodológicas e informáticas.	ALTA	Fomenta y propicia la búsqueda y revisión bibliográfica para la producción de los informes y trabajos.
f)	Conocer herramientas para la administración de instituciones en el área de la salud.		
g)	Aplicar normas de bioseguridad en los distintos tratamientos bucodentales,		
h)	Demostrar una sólida formación científica , ética y humanística con plena conciencia de las necesidades de perfeccionamiento permanente y ejercer la profesión con responsabilidad humana y social		
i)	Aplicar conocimientos odontológicos y jurídicos necesarios para resolver los problemas que se planteen y determinar las condiciones maxilobucuales relacionados con la identificación de personas.		

5. Contenidos Mínimos (Información de la Carrera)

INTRODUCCIÓN A LA BIOQUÍMICA.
 BIOQUÍMICA DESCRIPTIVA.
 BIOQUÍMICA BUCODENTAL

6. Metodología (Modelo Educativo)

Aprendizaje basado en aplicación de conocimientos por medio de conferencias magistrales, haciendo uso de medios audiovisuales que ilustran el tema a tratar (Power Point), trabajos en grupos, exposiciones, informe escrito, demostraciones. Aprendizaje cooperativo, lectura científica y comprensiva.

Las clases prácticas (12 horas) se dividen en Prácticas de Laboratorio (4 sesiones de 3 horas) que se realizarán en la sala de microscopios, en las que el alumno podrá analizar preparaciones e imágenes de acuerdo con los objetivos de la asignatura.

7. Perfil del Docente (Información de la Carrera)	
Profesional con afinidad de formación básica de la carrera de Odontología. Experiencia en el ejercicio de la salud.	

8. Estructura de la Asignatura	
---------------------------------------	--

	Unidades Temáticas	Contenidos		
		Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
1	ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LAS BIOMOLÉCULAS : Carbohidratos, Lípidos ,Proteínas y Ácidos Nucléicos	Presentación a los estudiantes, explicación del sílabo y metodología. Introducción. Conceptos y objetivos de Bioquímica. Carbohidratos, Lípidos, Proteínas y Ácidos Nucléicos: Concepto, características generales, clasificación.	Analiza y describe adecuadamente las características bioquímicas de los Carbohidratos, Proteínas, Lípidos y Ácidos Nucléicos, explicando estructura, composición y funciones.	Disposición del interés positiva ante los conocimientos de bioquímicas y sus tecnologías
2	BIOQUÍMICA DE LOS TEJIDOS DENTARIOS Y ESTRUCTURAS ADYACENTES.	Tejidos dentarios: esmalte, dentina cemento y hueso alveolar: composición química, ubicación y características generales. Tejidos no mineralizados: encia, ligamento periodontal y pulpa. Integumentos dentarios: placa bacteriana, película adquirida y cálculos dentarios. Características generales, origen y composición química.	Identifica y compara las estructuras y elementos de la cavidad bucal.	Reconocen y valoran la importancia del trabajo en equipo ,asumiendo diferentes roles para proceder con rigor científico en los trabajos asignados.
3	BIOQUÍMICA BUCO-DENTAL: Glándulas salivales y bioquímica de la saliva	Glándulas salivales : Introducción Anatomía de las glándulas salivales Estimulación de las glándulas salivales y funciones de las glándulas salivales. Bioquímica de la saliva. Constituyentes inorgánicos de la saliva. Constituyentes orgánicos de la saliva. Enzimas salivales.	Analiza y explica la composición y funciones de la saliva, la bioquímica de las bacterias y su intervención el proceso de la caries dental.	Participa activamente en clase respondiendo las preguntas sugestivas.

9. Desarrollo de la Asignatura	
---------------------------------------	--

U.1	<p>Brinda una visión general acerca de la Bioquímica, sus antecedentes e importancia y su relación con otras ciencias. Analiza y describe adecuadamente Carbohidratos, Lípidos, Proteínas y Ácidos Nucleicos explicando estructura y composición.</p> <p>RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:</p>
------------	--

Sesión	Fecha	Contenidos	Horas			Actividades de Docencia	Prácticas de Aplicación y Experimentación de Aprendizajes	Actividades de Trabajo Autónomo	Mecanismos de evaluación
			Docencia	Prácticas	T. Autónomo				
1.1	Teóricas: 07 Junio.	Presentación a los estudiantes, explicación del sílabo y metodología. Introducción. Conceptos y objetivos de Bioquímica.	3	0	3	Conferencias. Cuestiones sobre la temática en estudio.	Talleres,	Revisión documental.	
1.2	Teóricas:14 Junio Práctica:21 Junio.	Hidratos de Carbono:Características generales.Clasificación. Trabajo Práctico :Hidratos de Carbono. Lípidos:Clasificación y efectos en los tejidos biológicos.	3	3	6	Conferencias. Construcción de modelos y prototipos.	Talleres	Análisis y comprensión de materiales bibliográficos y revisión documental.	Exposición (14 Junio). Práctica de Laboratorio(21 Junio)
1.3	Teóricas:28 Junio	Proteínas: ClasificaciónPropiedades de péptidos y proteínas. Ácidos nucleicos:Introducción al estudio de los ácidos nucleicos.	3	0	3	Conferencias. Retroalimentación	Trabajos de observación dirigida.	Revisión documental.	Lección Escrita (28 -Junio)

Total...

9

3

12

RECURSOS DIDÁCTICOS:

Vídeos, documentales, sala audiovisual y laptops.

U.2	<p>Diferencia los tejidos duros (mineralizados) y blandos (no mineralizados) del diente. Reconoce las principales características físico-químicas de cada uno de los tejidos dentarios, así como los diferentes integumentos que se forman sobre el tejido dentario.</p> <p>RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:</p>
------------	---

Sesión	Fecha	Contenidos	Horas			Actividades de Docencia	Prácticas de Aplicación y Experimentación de Aprendizajes	Actividades de Trabajo Autónomo	Mecanismos de evaluación
			Docencia	Prácticas	T. Autónomo				

2.1	Teóricas:05 Julio Práctica:12 Julio.	Tejidos dentarios: esmalte, dentina cemento y hueso alveolar: composición química, ubicación y características generales. Trabajo Práctico: Estructura del diente.Colágeno	3	3	6	Conferencias.	Resolución de problemas o casos.	Trabajos de observación dirigida,	Análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, tanto analógicos como digitales.	Prácticas de Laboratorio (12-Julio)
2.2	Teóricas 19 Julio.	Tejidos no mineralizados: encía, ligamento periodontal y pulpa.	3	0	3	Conferencias	Preguntas y respuestas (Debate)	Talleres.	análisis y comprensión de materiales bibliográficos y revisión documental.	Preguntas de Comprobación (19-Julio)
2.3	27 Julio/2.016	Primera Evaluación Parcial-Socialización de resultados.	3	0	3					Reactivos (27 de Julio).
2.4	Teóricas :02 Agosto.	Integumentos dentarios: placa bacteriana, película adquirida y cálculos dentarios. Características generales, origen y composición química.	3	0	3	Conferencias	Preguntas y respuestas (Debate)	Talleres.	Revisión documental	Preguntas de Comprobación (02-Agosto)
2.5										

Total...

12

3

15

RECURSOS DIDÁCTICOS:

Videos, documentales, sala audiovisual y laptops.

U.3

RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:

Analiza y Explica la composición de la saliva e Identifica las propiedades, funciones de la saliva así como la presencia de las enzimas salivales.

Sesión	Fecha	Contenidos	Horas			Actividades de Docencia	Prácticas de Aplicación y Experimentación de Aprendizajes	Actividades de Trabajo Autónomo	Mecanismos de evaluación
			Docencia	Prácticas	T. Autónomo				

3.1	Teóricas: 09- y 16 Agosto Práctica: 23 Agosto.	BIOQUÍMICA BUCODENTAL: Glándulas salivales : Introducción Anatomía de las glándulas salivales. Estimulación de las glándulas salivales y funciones de las glándulas salivales. Trabajo Práctico : Saliva .Toma de muestra de saliva total.	6	3	9	Conferencias.	Resolución de problemas o casos.	Trabajos de observación dirigida.	Revisión documental.	Exposición (16-Agosto). Práctica de Laboratorio (23-Agosto)
3.2	Teóricas: 30- Agosto Práctica: 06 Septiembre.	Bioquímica de la saliva Características generales y funciones. Constituyentes inorgánicos de la saliva. Constituyentes orgánicos de la saliva. Enzimas salivales. Trabajo Práctico: Bioquímica de la caries dental.	3	3	6	Conferencias.	Resolución de problemas o casos.	Trabajos de observación directa.	Trabajos	Lección escrita (30-Agosto).
3.3	13-sep	Segunda Evaluación Parcial-Socialización de resultados.	3	0	3					Reactivos:13- Septiembre.
3.4	20- Septiembre -2.016	Evaluación complementaria-Recuperación	3	0	3					
Total...			15	6	21	RECURSOS DIDÁCTICOS:		Vídeos, documentales, sala audiovisual y laptops.		

	Teóricas	Prácticas	T. Autónomo
Total	96	36	12
	36	12	48

10. Escenarios de Aprendizaje

Aula de clase	<input checked="" type="checkbox"/>	Escenarios experimentales o laboratorios	<input checked="" type="checkbox"/>	Escenarios Laborales	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
Talleres	<input type="checkbox"/>	Escenarios virtuales o simulación	<input type="checkbox"/>	Auditorios	<input type="checkbox"/>	Especificar:	Nuevo

11. Criterios Normativos de Evaluación de Asignatura (Diagnóstica, Formativa y Sumativa)

MODALIDAD	PONDERACIÓN	Mecanismos de Evaluación	Sesiones	Cantidad
-----------	-------------	--------------------------	----------	----------

a)	Actividades varias en clase	35%	Lección escrita(g).Preguntas de comprobación (i)	1,3 - 2,2	2
	Trabajo Autónomo	15%	Exposición (h)	1,2	1
	Prácticas de aplicación y experimentación	10%	Prácticas de laboratorio (e)	1,2 - 2,1	2
	Evaluación Primer parcial	40%	Reactivos (c)	2,3	1
b)	Actividades varias en clase	25%	Lección escrita (g).Preguntas de comprobación (i)	3,2 - 2,4.	2
	Trabajo Autónomo	20%	Exposición (h)	3,1	1
	Prácticas de aplicación y experimentación	15%	Prácticas de laboratorio (e)	3,1	1
	Evaluación Final	40%	Reactivos (c)	3,3	1

12. Bibliografía Básica y Complementaria

a) Básica					
Autor	Año	Código	Nombre del Libro	Capítulo	Unidad
AlejandroBrambila Centeno	2.011	978-607-9274-13-9	BIOQUÍMICA PARA ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA.	CAPÍTULO 4, CAPÍTULO 5, CAPÍTULO 6,	
José Antonio Ramos Atance	1999	9.788.477.383.505	BIOQUÍMICA BUCODENTAL	CAPÍTULO 6 y 7	
b) Complementaria					
Autor	Año	Código	Nombre del Libro	Capítulo	Unidad
Elena Feduchi Canosa, Isabel BlascoCastiñeyra, Carlos Santiago RomeroMagdalena, Esther Yáñez Conde	2.011	978-84-9835-357-0	BIOQUÍMICA Conceptos esenciaales.	CAPÍTULO 2, CAPÍTULO 3, CAPÍTULO 5, CAPÍTULO 6.	SECCIÓN 1
c) Web					
http://www.bioquimicafeduchi.com					

13. Revisión y Aprobación

Nombres y Apellidos
Docente

Dra. Triana Jimbo Bello Mg.
Fecha: Mayo/2.016

Nombres y Apellidos
Comisión Académica

Dra. María Teresa Restrepo Escudero Mg.
Fecha: Mayo/2.016



Nombres y Apellidos
Decanato/Coord. de Carrera

Dr. José Pedro Muñoz Cruzatty Mg.
Fecha: Mayo/2.016