

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS-CRÉDITOS)	CÓDIGO: PAA-03-F-017
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 1
		Página 1 de 5

PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA: ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

1. CARACTERIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Unidad Académica:	UNIDAD ACADÉMICA DE FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA				
Carrera:	EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS				
Periodo académico:	PRIMERO				
Unidad de Organización Curricular:	BÁSICA				
Campo de formación	FUNDAMENTOS TEÓRICOS				
Distribución del tiempo:	Componente de docencia	Prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes	Componente autónomo	Total de horas	Créditos
	48	64	32	144	
Sumilla de la asignatura: (máximo 100 palabras)	<p>La asignatura pertenece al área curricular de formación básica, es de naturaleza fundamentos teóricos, se enfoca en el empleo de los fundamentos generales de anatomía y fisiología del cuerpo humano en la comprensión de los principios de funcionamiento de los equipos biomédicos, mediante el estudio de contenidos como: anatomía y funciones generales del aparato respiratorio. Mecánica respiratoria, anatomía y funciones generales del sistema cardiovascular y circulatorio, la actividad eléctrica del corazón, la anatomía del aparato urinario y digestivo, estructura funcional del riñón y del aparato digestivo, la anatomía y funciones generales del sistema nervioso, electroencefalograma, la anatomía y funciones generales del aparato locomotor y reproductor, entre otros.</p>				
Equipo elaborador:	Fabricio Javier Palma Cobeña Esp. Md. Danaisy Cabrera Montes de Oca Mg. Ing.				

2. OBJETIVOS

Objetivo vinculado	Objetivo de carrera	Objetivo de la asignatura
Proporcionar los fundamentos para la aplicación de las teorías relacionadas con las ciencias básicas y médicas para la resolución de problemas en la actividad laboral cotidiana, demostrando conocimientos sólidos de los conceptos, leyes y teorías que rigen el funcionamiento de los equipos biomédicos.	Formar al Tecnólogo Superior en Explotación y Mantenimiento de Equipos Biomédicos para que aplique conocimientos técnicos en la ejecución de mantenimientos de tecnologías sanitarias basados en el análisis y dominio de su funcionamiento, demostrando liderazgo y aptitudes multidisciplinarias.	Formar en el empleo de fundamentos generales de anatomía y fisiología del cuerpo humano para la comprensión de los principios de funcionamiento de los equipos biomédicos.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS-CRÉDITOS)	CÓDIGO: PAA-03-F-017
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 1
		Página 2 de 5

3. RESULTADO DE APRENDIZAJE

De la carrera

Aplica fundamentos relacionados con las ciencias básicas y médicas para la resolución de problemas en su actividad laboral cotidiana, demostrando conocimientos sólidos de los conceptos, leyes y teorías que rigen el funcionamiento de los equipos biomédicos.

De la asignatura

Emplea fundamentos generales de anatomía y fisiología del cuerpo humano en la comprensión de los principios de funcionamiento de los equipos biomédicos

4. CONTENIDOS

Unidad 1. MÉTODOS PARA EL ESTUDIO DE LA ANATOMÍA

- 1.1. Anatomía general, sistémica y clínica.
- 1.2. Posición anatómica planos anatómicos
- 1.3. Huesos de la cabeza, vertebras, miembros superiores e inferiores
- 1.4. Estructuras torácicas, abdominales y pélvicas

Unidad 2. FISIOLÓGÍA CARDIOVASCULAR Y SISTEMA RESPIRATORIO

- 2.1. Introducción a la estructura y la mecánica pulmonar
- 2.2. Regulación de la respiración
- 2.3. Origen del latido cardiaco y actividad eléctrica del corazón
- 2.4. El corazón como bomba
- 2.5. Mecanismos reguladores cardiovasculares

Unidad 3. FISIOLÓGÍA RENAL Y SISTEMA DIGESTIVO

- 3.1 Función renal y micción
- 3.2 Regulación de la composición y el volumen del líquido extracelular
- 3.3 Digestión, absorción y principios nutricionales
- 3.4 Motilidad gastrointestinal
- 3.5 Funciones transportadoras y metabólicas del hígado

Unidad 4. ANATOMÍA Y FUNCIONES GENERALES DEL SISTEMA NERVIOSO

- 4.1 Anatomía y fisiología del sistema nervioso central
- 4.2 Organización del sistema nervioso, funciones básicas de las sinapsis y neurotransmisores.
- 4.3 Usos clínicos principales del electroencefalograma

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS-CRÉDITOS)	CÓDIGO: PAA-03-F-017
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 1
		Página 3 de 5

5. METODOLOGÍA

5.1. Ambiente de aprendizaje

El trabajo se ejecutará en el aula de clase para desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje teórico e interactivo entre el estudiante y el docente. Se trabajará en el laboratorio para realizar prácticas inherentes a la asignatura. También se utilizará el Aula virtual para la compartición de recursos con audio y video; que permitirán alcanzar los resultados de aprendizaje esperado.

5.2. Procesos y estrategias para el componente de docencia

En función de los procesos para desarrollar el aprendizaje se impartirá a través de: Disertaciones, organizadores gráficos, debates, foros, resolución de problemas, demostraciones, aprendizaje cooperativo, talleres y proyectos.

5.3. Procesos y estrategias para las prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes

El componente de aprendizaje práctico experimental se desarrollará de acuerdo con las siguientes estrategias de aprendizaje: Estudios de caso, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, aprendizaje cooperativo, talleres y proyectos.

5.4. Procesos y estrategias para el componente autónomo

El desarrollo del componente de aprendizaje autónomo comprende: Estudios de caso, organizadores gráficos, mapas cognitivos, diagramas, preguntas directrices, elaboración de ensayos, resolución de problemas, prácticas con simuladores, aprendizaje cooperativo y proyectos.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS-CRÉDITOS)	CÓDIGO: PAA-03-F-017
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 1
		Página 4 de 5

6. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Ámbito	Peso	Estrategias
Actuación	20%	Informes, preguntas de comprobación o exploratorias, entre otros.
Producción práctica	25%	Estudios de caso, mapas conceptuales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, entre otros.
Producción trabajo autónomo	25%	Estudios de caso, proyecto, resolución de problemas, entre otros.
Acreditación	30%	Prueba escrita, prueba en línea, proyecto final, entre otros.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

a. Básica

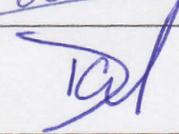
- García-Porrero, J. A. M. Hurlé, J. & Benítez Padilla, G. (2013). Anatomía humana. McGraw-Hill España. <https://elibro.net/es/lc/uleam/titulos/50188>
- Fisiología medica de Ganon VEINTE Y CINCO EDICIÓN (2016) McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V
- Le Vay, D. (2015). Anatomía y fisiología humana (2a. ed.). Editorial Paidotribo. <https://elibro.net/es/lc/uleam/titulos/119186>

b. Complementaria

- Guyton & Hall. Compendio de Fisiología médica DECIMOSEGUNDA EDICIÓN (2012) COPYRIGHT MMXII BY SAUNDERS, INC., AN IMPRINT OF ELSEVIER INC

 Uleam <small>UNIVERSIDAD LAICA</small> <small>ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS-CRÉDITOS)	CÓDIGO: PAA-03-F-017
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 1
		Página 5 de 5

8. REVISADO

APROBACIÓN Y REGISTRO DEL PROGRAMA ANALÍTICO DE ASIGNATURA			
ELABORACIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES		FIRMA
		Fabricio Javier Palma Cobeña Esp. Md.	
	Danaisy Cabrera Montes de Oca Mg. Ing.		
REVISIÓN		APROBACIÓN	
			
Lic. Felisa Meza Intriago, Mg. Comisión Académica		Dr. Cristian Mera Macías, DSI. Decano/a	
FECHA:	21-03-2022		FECHA: 21-03-2022.