

CALENDARIZACIÓN DE CONTENIDOS

Modalidad Presencial

Asignatura de: BIOLOGÍA HUAMANA	Resultado de Aprendizaje de la Asignatura: Al finalizar la asignatura el estudiante será capaz de identificar los principios básicos de la biología en el estudio de las características básicas y funcionales de los seres vivos, la preservación y cuidado del medio ambiente en relación con los avances científicos y biotecnológicos.
----------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Unidad	Resultado de Aprendizaje de la unidad	Semana	N° de Sesión	N° de horas	Conocimientos	Tipo de sesión de aprendizaje	Lugar
I	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir los niveles de organización de los seres vivos en un determinado ecosistema	1 Semana	1	2	Presentación de sílabo. Evaluación diagnóstica - Prueba de desarrollo. - La biología y el método científico. - Clasificación de la biología. Aportes científicos.	Teórico	Aula
			2	2	Práctica de laboratorio: Bioseguridad. Uso de materiales y equipos de Laboratorio. Microscopía básica.	Práctico	Laboratorio de Química y Biología
		2 Semana	3	2	Origen de la vida: - Teorías del origen del Universo. - Teorías del origen de la vida..	Teórico	Aula
			4	2	Práctica de laboratorio: Alcanos.- aislamiento, purificación, punto de fusión y ebullición. Bioseguridad.	Práctico	Laboratorio de Química y Biología
		Semana	5	2	Los Seres Vivos: - Niveles de organización biológica. - Características generales de los seres vivos.	Teórico	Aula
			6	2	Práctica de laboratorio: Alquenos.- análisis cualitativo, destilación, gravedad específica y prueba de Baeyer.	Teórico	Laboratorio de Química y Biología
		4 Semana	7	2	Ecología: - Terminología Básica. - Ecosistemas y sus factores. Rubrica de evaluación.	Teórico	Aula
			8	2	Práctica de laboratorio: Adaptación al cambio.- Selección por el ambiente, rasgos y genes; Cambios en las especies y ecosistemas. Contaminación.- El proceso de eutrofización, contaminación de las aguas.	Práctico	Laboratorio de Química y Biología
	Al finalizar la unidad, el	5	9	2	Los Bioelementos y Biomoléculas Inorgánicas:	Teórico	Aula

Unidad	Resultado de Aprendizaje de la unidad	Semana	N° de Sesión	N° de horas	Conocimientos	Tipo de sesión de aprendizaje	Lugar	
II	estudiante será capaz de explicar la importancia de los bioelementos y las biomoléculas indispensables para los seres vivos	Semana			<ul style="list-style-type: none"> - Clasificación. Funciones e importancia Biológica. - Biomoléculas. Definición y clasificación. El agua y las sales minerales. Características e importancia biológica. - Ácidos y Bases. 			
			10	2	Práctica de laboratorio: Reacciones Químicas. Preparación y estandarización de soluciones. pH y soluciones amortiguadoras.	Práctico	Laboratorio de Química y Biología	
		6 Semana	11	2	Biomoléculas orgánicas I: <ul style="list-style-type: none"> - Clasificación de biomoléculas orgánicas. - Glúcidos. Funciones e importancia Biológica. 	Teórico	Aula	
			12	2	Práctica de laboratorio: Citología e Histología	Práctico	Laboratorio de Química y Biología	
		7 Semana	13	2	Biomoléculas orgánicas II: <ul style="list-style-type: none"> - Lípidos. Características y funciones. 	Teórico	Aula	
			14	2	Práctica de laboratorio: Determinación cualitativa de carbohidratos y lípidos.	Práctico	Laboratorio de Química y Biología	
		8 Semana	15	2	Biomoléculas orgánicas III: <ul style="list-style-type: none"> - Proteínas y enzimas. Ácidos nucleicos Funciones e importancia Biológica. 	Teórico	Aula	
			16	2	Práctica de laboratorio: Determinación cualitativa de proteínas. Ácidos nucleicos. Cinética enzimática.- Influencia de la temperatura, del pH y la concentración del sustrato sobre la actividad de las enzimas. Evaluación parcial: Prueba de desarrollo	Práctico	Laboratorio de Química y Biología	
		Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar los componentes de la célula y sus funciones	9 Semana	17	2	La Célula: <ul style="list-style-type: none"> - La teoría celular. - Clases de célula. Práctica de laboratorio: Métodos de coloraciones.- simples, compuestas y diferenciales. Preparación de medios de cultivo.	Teórico - Práctico	Laboratorio de Química y Biología
				18	2	Membrana celular y citoplasma: <ul style="list-style-type: none"> - Modelo mosaico fluido. - Transporte a través de membrana. 	Teórico	Aula
10 Semana e	19		2	Práctica de laboratorio: Transporte a través de membrana.	Práctico	Laboratorio de Química y Biología		

Unidad	Resultado de Aprendizaje de la unidad	Semana	N° de Sesión	N° de horas	Conocimientos	Tipo de sesión de aprendizaje	Lugar
III			20	2	Ciclo Celular y Reproducción: - Fases del ciclo celular. - Mitosis y meiosis.	Teórico	Aula
		11 Semana	21	2	Práctica de laboratorio: Mitosis. Meiosis.	Práctico	Laboratorio de Química y Biología
			22	2	Sistema de Endomembranas y Organelas: - Componentes sistema de endomembranas. - Organelas membranosas y no membranosas. - Núcleo celular. Rubrica de evaluación	Teórico	Aula
		12 Semana	23	2	Práctica de laboratorio: Metabolismo de las bacterias en medios enriquecidos, selectivos y diferenciales.	Teórico	Laboratorio de Biología Humana
			24	2	La Nutrición: - Sistema digestivo. - Sistema respiratorio. - Sistema excretor.	Práctico	Aula
IV	Al finalizar la unidad el estudiante será capaz de relacionar los sistemas de nutrición, coordinación y el estudio de la genética por medio de seminarios.	13 Semana	25	2	Práctica de laboratorio: Parasitología.	Práctico	Laboratorio de Química y Biología
			26	2	Sistemas de coordinación e integración: - Sistema nervioso. - Sistema endocrino. - Órgano de los sentidos.	Teórico	Aula
		14 Semana	27	2	Práctica de laboratorio: Perfusión transcardiaca y colección de muestras para neurohistología	Práctico	Laboratorio de Química y Biología
			28	2	Genética - Conceptos básicos. - Leyes de Mendel. - Citogenética humana.	Teórico	Aula
		15 Semana	29	2	Práctica de laboratorio: Laboratorio virtual de genética.Herencia.	Práctico	Laboratorio de Química y Biología
			30	2	Biotecnología - La biotecnología	Teórico	Aula

Unidad	Resultado de Aprendizaje de la unidad	Semana	N° de Sesión	N° de horas	Conocimientos	Tipo de sesión de aprendizaje	Lugar
					<ul style="list-style-type: none"> - Áreas de aplicación de la biotecnología. - Biotecnología y el medio ambiente. 		
		16 Semana	31	2	Práctica de laboratorio: Biotecnología y medio ambiente.	Práctico	Laboratorio de Química y Biología
			32	2	Evaluación final: Prueba de desarrollo	Teórico	Aula