



Programa de biología

Parcial	Bloque	PDA	Тета
I	1	Biología	Biología como ciencia Concepto de biología y ciencia Ciencias auxiliares
		Métodos de estudio	Ciencias derivadas Tipos de conocimiento Conocimiento empírico Conocimiento científico
			Método científico Definición del método científico. Ejemplos de investigación empleando método científico
			Teorías del origen de la vida Creacionismo Generación espontanea Panspermia Teoría quimiosintética de Oparín-
		Características	Haldane Experimento Miller-Urey Características de los seres vivos.
		de los seres vivos	Respiración Alimentación Homeostasis Reproducción Evolución Desarrollo Crecimiento
			Herencia Metabolismo Irritabilidad Organización Virus
			Definición de virus Características generales de virus Clasificación general de virus Enfermedades víricas
		Niveles de organización de la materia viva	Niveles de organización de la materia viva Átomo Molécula Célula Tejido Órgano Sistema Individuo





	FIJA	Tema
Bloque	PDA	
		Clasificación de los seres vivos
		Antecedentes de clasificación de los
		seres vivos
		Jerarquías taxonómicas
_	- /	Propuesta de dominios y reinos
2		Cómo se estudian las células (microscopio)
	estudio	Microscopio (historia y desarrollo)
		Microscopio óptico
		Microscopio electrónico
	Teorías	Teoría celular
		Tipos de células
		Células eucariotas
		Células procariotas
		Teoría endosimbiótica
	La célula	Diferencias entre células vegetales y animales
		Organelos y estructuras celulares
		Núcleo
		Membrana
		Pared celular
		Mitocondria
		Cloroplasto
		Citoplasma
		Citoesqueleto
		Aparato de Golgi
		Retículo endoplasmático liso y rugoso
		Ribosomas
		Vacuolas, lisosomas y peroxisomas
		Ciclo celular
		Mitosis
		Meiosis.
		Estructura del ADN
3	Macromoléculas	Carbohidratos
	FALTA DONDE	Definición
	SE LOCALIZAN	Estructura
	Y DONDE SE	Clasificación
	SINTETIZAN	Síntesis y metabolismo en el cuerpo
		humano
		Fuentes para obtenerlos
		Consecuencias de su desbalance
		Lípidos
		Definición
		Estructura
		Clasificación
	3	estudio Teorías La célula Accionoléculas FALTA DONDE SE LOCALIZAN Y DONDE SE





Parcial	Bloque	PDA	Tema
Tarciai	Dioque	TDA	
			Síntesis y metabolismo en el cuerpo
			humano
			Fuentes para obtenerlos
			Consecuencias de su desbalance
			Proteínas
			Definición
			Estructura
			Clasificación
			Aminoácidos
			Síntesis y metabolismo en el cuerpo
			humano
			Fuentes para obtenerlas
			Consecuencias de su desbalance
			Ácidos nucleicos (ADN y ARN)
			Definición
			Estructura
			Clasificación
			Síntesis y metabolismo en el cuerpo
			humano
			Función del ADN
			Función del ARN
	4	Herencia y ADN	Genes y cromosomas
		Therefield y ABIN	Gen
			Alelo
			Cromosoma. Estructura y clasificación
			•
			Cariotipo
			Del gen a la proteína
			Dogma central de biología molecular
			Leyes de Mendel
			Historia de las leyes de Mendel
			Ley de uniformidad
			Ley de segregación
			Ley de herencia independiente
			Ejemplos de herencia no mendeliana
			Herencia ligada al sexo
			Mecanismos de herencia ligada al sexo
			Enfermedades ligadas a herencia por
			cromosomas sexuales
			Enfermedades genéticas
			Principales enfermedades genéticas
			¿Qué es la manipulación genética?
			Genoma
			Técnicas de manipulación genética
			Organismos genéticamente modificados





Parcial	Bloque	PDA	Tema
	1		Clonación
	5	Función del	Sistema circulatorio
		cuerpo humano	Función y estructura
		coci po nomano	Sistema musculoesquelético
			Función y estructura
			Sistema digestivo
			_
			Función y estructura
			Necesidades energéticas y dieta
			adecuada
			Desórdenes alimenticios
			Sistema endocrino
			Función y estructura
			Hormonas
			Enfermedades hormonales
			Sistema nervioso
			Función y estructura
			Enfermedades del sistema nervioso
			Principales adicciones en adolescentes
			Efectos y consecuencias de las drogas en
			el cuerpo humano
			Implicaciones personales, familiares y
			sociales del uso de las drogas
	6	Reproducción	Sexualidad responsable
		humana	Mitos relacionados con la salud sexual y
			reproductiva
			Ciclo menstrual
			Embarazo (embarazo adolescente)
			Métodos anticonceptivos
			Principales métodos anticonceptivos
			Infecciones de trasmisión sexual
			Principales infecciones de transmisión
			sexual
			Prevención de infecciones de transmisión
			sexual
III	7	Flujos de	Interacciones entre los seres vivos
		energía e	Competencia
		interacciones de	Simbiosis
		la materia viva	Comensalismo
			Depredación
			Parasitismo
			Amensalismo
			Redes y cadenas tróficas
			Productores. Fotosíntesis
			Consumidores.
			Consollingoles.





Days'al	Plasus	1	COLAR 2024 – 2025
Parcial	Bloque	PDA	Tema
			Sistema depredador/presa
			Ciclos biogeoquímicos
			Ciclo del carbono
			Ciclo del nitrógeno
	8	Evolución	Darwin-Wallace y la selección natural
			Antecedentes de la teoría evolutiva por
			selección natural
			El viaje en el Beagle
			Teoría por selección natural de Darwin-
			Wallace
			Mecanismos de evolución adicionales a
			la selección natural
			Teoría sintética de la evolución
			Definición y estructura de la teoría
			sintética de la evolución
			Evolución del ser humano
			Antecedentes de la evolución en seres
			humanos
			Evolución humana
	9	Ecosistemas	Niveles de organización
			Individuo
			Población
			Comunidad
			Ecosistema
			Bioma
			Biósfera
		Biodiversidad	Clasificación de ecosistemas
			Clasificación de climas de Köppen
			Estructura y clasificación de ecosistemas
			Biodiversidad y sostenibilidad
			México y su megadiversidad
			Capital natural
			Estrategias de conservación
			Servicios ambientales
			Impacto del ser humano en el
			desequilibrio de los ecosistemas
		Desequilibrio,	Contaminación
		contaminación y	Tipos de contaminación
		cambio climático	Prevención de la contaminación
			Calentamiento global
			Efecto invernadero
		contaminación y	Tipos de contaminación Prevención de la contaminación Calentamiento global





Parcial	Bloque	PDA	Тета
			Cambio climático
	10	Saberes de los	Domesticación, producción tradicional y manejo
		pueblos	de ecosistemas
		originarios sobre	Domesticación
		la naturaleza	Antecedentes de domesticación
			Selección artificial
			Agroecología y sistemas tradicionales de cultivo
			Centros de domesticación
			Centros de diversificación
			Sistemas tradicionales de producción
			Bioculturalidad
			Medicina natural
	11	Avances y	Vacunas
		perspectivas en	Bioética
		el estudio de los	Biopiratería
		seres vivos	Etnobiología
			Exobiología
			Tecnología y avances en el estudio de los seres
			vivos