	COLEGIO PARA ADULTOS **COMFAMILIAR DE NARIÑO**	**MALLA** **BIOLOGÍA** **Ciclo IV**

COMPETENCIAS BIOLOGÍA CICLO IV SEGUNDO PERIODO					
Competencias para la asignatura (Macros)	El estudiante al terminar el ciclo IV de biología: • Explica la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural. • Desarrolla el pensamiento científico a través de la observación, la experimentación, el análisis y la argumentación, y lo aplica en situaciones reales. •Identifica la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad. •Clasifica organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares. • Reconoce las implicaciones que la acción humana tiene en el medio ambiente y, amplía su sentido de responsabilidad para su preservación. • Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas. • Reflexiona sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.				
	CONTENIDOS TEMÁTICOS	COMPETENCIAS	LECCIONES	INDICADOR DE LOGROS	EVIDENCIAS
Unidad 9	Genética molecular.	Reconoce la importancia del modelo de la doble hélice para la explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario.	1 Lección: División celular. 2 Lección: Genética humana. 3 Lección: Lenguaje de la herencia. 4 Lección: Mutaciones. 5 Lección: Ingeniería genética.	Explica los procesos de meiosis y mitosis. Identifica el ADN como la molécula portadora de la herencia. Relaciona las enfermedades ligadas al sexo con sus características. Comprende los procesos de replicación, transcripción y traducción del ADN. Reconoce los tipos de mutación que pueden ocurrir durante la replicación y la reparación del ADN. Explica y reconoce como avances científicos la manipulación genética de organismos con un propósito predeterminado, aprovechable por el hombre.	El estudiante revisará el material académico y responderá las preguntas de las lecciones y el quiz de la unidad. Participará en el foro con información y comentará el de los compañeros, al igual que en la wiki. Estudiará y realizará las actividades que se muestran en los recursos sitio web de la unidad. Realizará e investigará el cuestionario de práctica de la unidad. Participará en la retroalimentación por chat del cuestionario de práctica y recursos sitio web
Unidad 10	Genética Mendeliana.	Comprende y aplica las leyes de Mendel en la resolución de problemas.	1 Lección: Leyes de Mendel. 2 Lección: Primera ley de Mendel. 3 Lección: Segunda ley de Mendel.	Define y utiliza la terminología propia de la genética. Identifica, en esquemas, los cruces que sirvieron de base para la formulación de las leyes de Mendel. Elabora esquemas representativos	El estudiante revisará el material académico y responderá las preguntas de las lecciones y el quiz de la unidad. Participará en el foro con información y comentará el de los compañeros, al igual que en la wiki.

			4 Lección: Tercera ley de Mendel. 5 Lección: Análisis de genealogías.	de cruces, aplicando las leyes de Mendel y determina el genotipo y el fenotipo de los individuos resultantes de un cruce. Elabora e interpreta cuadros de Punnet. Comprende los análisis de genealogías o pedigree, para estudiar la herencia de los genes en los seres humanos.	Estudiará y realizará las actividades que se muestran en los recursos sitio web de la unidad. Realizará e investigará el cuestionario de práctica de la unidad. Participará en la retroalimentación por chat del cuestionario de práctica y recursos sitio web
Unidad 11	Orígenes de la vida en la Tierra.	Identifica e interpreta las teorías acerca del origen de la vida en la Tierra y crea sus propias conclusiones.	1 Lección: Historia de la vida en la Tierra. 2 Lección: Teorías sobre el origen de la vida. 3 Lección: Origen de los organismos eucarióticos. 4 Lección: Origen de los animales. 5 Lección: El periodo de los dinosaurios.	Establece sus propias conclusiones acerca de la historia de la vida en la Tierra. Comprende las diferentes teorías que explican el origen de la vida. Reconoce e interpreta los indicios sobre el origen de los organismos eucarióticos. Interpreta las hipótesis que intentan explicar cómo surgen los animales. Comprende el periodo de los dinosaurios.	El estudiante revisará el material académico y responderá las preguntas de las lecciones y el quiz de la unidad. Participará en el foro con información y comentará el de los compañeros, al igual que en la wiki. Estudiará y realizará las actividades que se muestran en los recursos sitio web de la unidad. Realizará e investigará el cuestionario de práctica de la unidad. Participará en la retroalimentación por chat del cuestionario de práctica y recursos sitio web.
Unidad 12	Evolución biológica.	Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.	1 Lección: Teorías sobre la evolución. 2 Lección: Mecanismos de la evolución. 3 Lección: Variabilidad genética, microevolución y macroevolución. 4 Lección: La especiación. 5 Lección: Consecuencias de la evolución.	Identifica y compara las principales corrientes del evolucionismo. Aplica las teorías de Lamarck y Darwin para explicar la presencia de algunas estructuras en algunos organismos. Expone argumentos de creacionistas modernos en contra de la evolución. Comprende y expone	El estudiante revisará el material académico y responderá las preguntas de las lecciones, el quiz de la unidad y la evaluación de primer periodo. Participará en el foro con información y comentará el de los compañeros, al igual que en la wiki. Estudiará y realizará las actividades que se muestran en los recursos sitio web de la unidad.

				planteamientos que explican la variedad y diversidad de seres vivos. Comprende y explica aspectos relacionados con la evolución biológica.	Realizará e investigará el cuestionario de práctica de la unidad. Participará en la retroalimentación por chat del cuestionario de práctica y recursos sitio web.
Unidad 13	Taxonomía.	Reconoce la importancia de un sistema que permite organizar la diversidad biológica.	1 Lección: La taxonomía. 2 Lección: Orígenes de la taxonomía. 3 Lección: Categorías taxonómicas. 4 Lección: Nomenclatura biológica. 5 Lección: Filogenia.	Reconoce la clasificación taxonómica de los seres vivos. Compara categorías taxonómicas de algunos organismos con procesos evolutivos. Expone los diferentes conceptos que se plantean al definir especie. Identifica los pasos que sigue la sistemática para seleccionar características que permiten clasificar a los seres vivos. Compara el sistema de clasificación clásico con el sistema de clasificación actual.	El estudiante revisará el material académico y responderá las preguntas de las lecciones y el quiz de la unidad. Participará en el foro con información y comentará el de los compañeros, al igual que en la wiki. Estudiará y realizará las actividades que se muestran en los recursos sitio web de la unidad. Realizará e investigará el cuestionario de práctica de la unidad. Participará en la retroalimentación por chat del cuestionario de práctica y recursos sitio web.
Unidad 14	Ecosistemas.	Reconoce la función que realizan los organismos que componen una comunidad como parte del flujo de materia y energía en un ecosistema.	1 Lección: Ecosistemas naturales. 2 Lección: Ecosistemas artificiales. 3 Lección: Dinámica de los ecosistemas. 4 Lección: Sucesiones ecológicas en los ecosistemas terrestres y acuáticos. 5 Lección: Tendencias en las sucesiones ecológicas.	Diferencia entre un ecosistema natural de uno artificial, y reconoce las características propias de los mismos. Reconoce los ecosistemas como sistemas fisicoquímicos abiertos. Comprende y explica los procesos dinámicos que ocurren en los ecosistemas. Comprende el proceso de sucesión ecológica en ecosistemas terrestres y acuáticos. Comprende la importancia de la micro-fauna que habita en el suelo,	El estudiante revisará el material académico y responderá las preguntas de las lecciones y el quiz de la unidad. Participará en el foro con información y comentará el de los compañeros, al igual que en la wiki. Estudiará y realizará las actividades que se muestran en los recursos sitio web de la unidad. Realizará e investigará el cuestionario de práctica de la unidad. Participará en la retroalimentación por chat del cuestionario de práctica y recursos sitio web.

				para la renovación y mantenimiento de los nutrientes en el ecosistema.	
Unidad 15	Depredación.	Reconoce la depredación como mecanismo de control de la población y a su vez, el control en el uso de los recursos de los ecosistemas.	1 Lección: La depredación. 2 Lección: Depredación en las plantas. 3 Lección: Ser presa. 4 Lección: Ser predador. 5 Lección: El hombre, depredador de la naturaleza.	Identifica los tipos de depredadores según el tiempo en que predador y presa interactúan y la letalidad. Comprende la depredación en las plantas y animales. Comprende los mecanismos adaptativos de los animales que además de permitirle buscar y capturar alimento, les facilita también el escapar de sus agresores. Reconoce los sistemas de detección de la presa. Reconoce el hombre como mayor depredador de la naturaleza.	El estudiante revisará el material académico y responderá las preguntas de las lecciones y el quiz de la unidad. Participará en el foro con información y comentará el de los compañeros, al igual que en la wiki. Estudiará y realizará las actividades que se muestran en los recursos sitio web de la unidad. Realizará e investigará el cuestionario de práctica de la unidad. Participará en la retroalimentación por chat del cuestionario de práctica y recursos sitio web.
Unidad 16	Las ondas, los ácido-base, y los gases.	Comprende y utiliza conceptos básicos en movimientos ondulatorios, reconocimiento de sustancias ácidas o básicas, así como los gases.	1 Lección: El movimiento periódico y las ondas. 2 Lección: Características de las ondas. 3 Lección: Comportamiento de las ondas. 4 Lección: Ácidos y bases. 5 Lección: Gases.	Comprende y explica los principios básicos que explican el comportamiento de las ondas. Identifica las características de las ondas explicando mediante ejemplos como se producen. Comprende y realiza ejercicios de ondas. Identifica sustancias ácidas y básicas así como sus propiedades. Identifica sustancias gaseosa, así como su comportamiento y realiza ejercicios que se le plantean.	El estudiante revisará el material académico y responderá las preguntas de las lecciones, el quiz de la unidad y la evaluación de periodo final. Participará en el foro con información y comentará el de los compañeros, al igual que en la wiki. Estudiará y realizará las actividades que se muestran en los recursos sitio web de la unidad. Realizará e investigará el cuestionario de práctica de la unidad. Participará en la retroalimentación por chat del cuestionario de práctica y recursos sitio web.

Competencias genéricas transversales.	Son la relación de la materia con las competencias ciudadanas, su relación con el horizonte de la institución, y ejes trasversales. 1. Axiológica: Reconoce la importancia de tomar buenas decisiones en diferentes situaciones y contextos para la solución de problemas. 2. Autonomía: Reconoce que es un ser con valores a través de las relaciones que establece con los demás que lo llevan a ser un buen ser social. 3. Relaciones Intra e inter personales: Desarrollar habilidades para una sana convivencia con los demás y el fortalecimiento personal. 4. Relación con la trascendencia: Se reconoce como un ser individual y social, que respeta las diferencias, contribuyendo a una sana convivencia. 5. Pensamiento crítico reflexivo: Analiza de forma crítico reflexiva las distintas situaciones que se presentan en los contextos en los cuales se desenvuelve. 6. Creatividad Desarrolla habilidades que permitan aplicar de una manera creativa los diferentes conceptos, capacidades y aprendizajes para transformar su entorno, de manera responsable. 7. Sociales y ciudadanas: Establece y pone en práctica aquellas competencias ciudadanas que le permiten interactuar con los demás y su entorno. 8. Investigación: posee actitud de búsqueda permanente para investigar, haciendo uso de metodologías y técnicas para la elaboración de proyectos, con el fin de resolver problemáticas que puede encontrar en su entorno real. 9. Identidad Nacional: conoce el patrimonio histórico, cultural y social del país, con el fin de generar acciones para su valoración y preservación tanto de lo natura (Ecológico) como de cómo lo humano. 10. Comunicación: Desarrolla procesos de socialización, valorando el uso del lenguaje y los actos de escucha, lectura, escritura e interacción, mediante la aplicación de distintas formas de comunicación. 11. Tecnología de información y comunicación: domina el uso pedagógico de las TIC para la interacción, investigación, colaboración y producción didáctica, como herramienta significativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje. 12. Multiculturalidad: expresa conocimiento y valoración positiva hacia la diversidad sociocultural, multiétnica, pluricultural y plurilungüe, así como de las capacidades diferenciales para generar integración social.		
Nota: Cada unidad tiene su propia rúbrica con los criterios especificados de evaluación			