Refuerzo **Ciencias Naturales y Educación Ambiental**
Asignatura
Ciencias Naturales
Nombre del docente o los docentes
Doris Elena Quinto Zea
Grupo
Undécimo
Nombre del estudiante
Todos los que requieran el refuerzo
Estándar
Diseñará y explicará producciones de la temática vista de acuerdo con las características acordadas. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.
Competencia
INTERPRETATIVA, ARGUMENTATIVA, PROPOSITIVA, CIENTÍFICA, LECTORA. Realizará procesos de pensamiento y acción (cuestionamiento, formulación de hipótesis, explicación de teorías, reflexión y análisis de datos y síntesis) y se aproximará el conocimiento científico natural en los ejes básicos de las CN: entorno vivo, entorno físico y ciencia, tecnología y sociedad para el desarrollo de compromisos personales y sociales.
Indicadores de desempeño
Reconocimiento de las teorías que tratan de dar explicación al origen y evolución de la vida en la tierra. ● Identificación de los ecosistemas y los recursos de la naturaleza para la auto sostenibilidad de éstos cuando no hay intervención humana y el impacto en el cambio climático. ● Descripción del sistema de clasificación taxonómica moderna con el fin de analizar históricamente la evolución de las especies, para valorar los avances en ciencia y tecnología en la sociedad. ● Reconocimiento de los reinos de la naturaleza y su importancia para los seres vivo
Contenidos
Componente Ecosistémico **¿Cuáles son las categorías taxonómicas de los seres vivos según la evolución biológica e histórica de la ciencia?** **● Teorías sobre el origen de la vida y su evolución.** **● Los ecosistemas, el hombre y los recursos naturales.** **● Cambio climático y desigualdad social.** **● Políticas públicas y acuerdos internacionales .** **● Ciencia, tecnología e innovación frente al cambio climático.** **● Taxonomía.** **● Los reinos de la naturaleza y clasificación.** **● Historia de la ciencia.**
Descripción de las actividades a desarrollar por el estudiante

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SALLE DE CAMPOAMOR

TALLER DE REFUERZO DE CIENCIAS NATURALES

Estudiante:
_____

Grado: 11°

Fecha: _____PERÍODO N° 3

Lee cuidadosamente y responde según cada tipo de pregunta. Justifica donde se requiera; según la indicación.

COMPLETAR CON PALABRAS CLAVE

1. Completa con: **Linneo – jerárquica – especie – filogenia – dominio**

La clasificación de los seres vivos ha cambiado a lo largo de la historia. Inicialmente, _____ estableció un sistema basado en características morfológicas, organizado de forma _____, donde la categoría más pequeña era la _____. Con el avance de la biología evolutiva, la clasificación incorporó la _____, es decir, la historia evolutiva de los grupos, y se agregó el _____ como categoría taxonómica más amplia.

2. Completa con: **procariotas – eucariotas – Monera – Protista – Fungi – Plantae – Animalia**

El reino _____ agrupa a organismos _____ sin núcleo definido. El reino _____ incluye organismos _____ mayoritariamente unicelulares. Los hongos pertenecen al reino _____. Los organismos autótrofos pluricelulares forman el reino _____, mientras que los heterótrofos con nutrición por ingestión corresponden al reino _____.

3. Completa con: **observación – método científico – revolución – paradigma – empírico**

El conocimiento científico se construye a través de la _____, la experimentación y el razonamiento lógico, siguiendo el _____. Cuando aparecen evidencias que no se explican con las ideas vigentes, se produce una _____ científica que cambia el _____ dominante. El saber científico es _____, es decir, se basa en la experiencia.

4. Completa con: **servicios ecosistémicos – huella ecológica – renovables – biodiversidad – sostenibilidad**

Los _____ incluyen la regulación del clima, la fertilidad del suelo y el suministro de agua. La actividad humana ha aumentado la _____ del planeta. El uso racional de recursos _____ y la protección de la _____ son fundamentales para alcanzar la

_____, satisfaciendo las necesidades actuales sin comprometer a las generaciones futuras.

5. Completa con: **mitigación – emisiones – adaptación – equidad – vulnerables**

Para enfrentar el cambio climático se requieren dos estrategias: _____, que busca reducir las _____ de gases de efecto invernadero, y _____, orientada a preparar a las comunidades ante sus efectos. Es fundamental aplicar el principio de _____, porque las personas más _____ son las que menos han generado el problema.

6. Completa con: **innovación – energías renovables – eficiencia – mitigación – biotecnología**

La ciencia y la _____ son herramientas clave para enfrentar el cambio climático. El desarrollo de _____ como la solar y eólica, así como la mejora en la _____ energética, contribuyen a la _____. La _____ también aporta soluciones en la recuperación de suelos o cultivos resistentes.

FALSO O VERDADERO

Marca V o F. Justifica las respuestas falsas.

N°	Afirmación	V / F	Justificación si es falso
7	La teoría de la generación espontánea dice que la vida surge de materia inerte sin necesidad de un progenitor.		
8	El experimento de Miller y Urey demostró que se pueden formar moléculas orgánicas a partir de sustancias de la Tierra primitiva.		
9	Lamarck propuso la selección natural como mecanismo principal de evolución.		
10	La teoría endosimbiótica explica el origen de las células eucariotas a partir de la asociación de células procariotas.		
11	La evolución biológica ocurre en individuos aislados, no en poblaciones.		
12	Los tres dominios son: Bacteria, Archaea y Eukarya.		
13	Todos los organismos del reino Protista son unicelulares.		
14	La nomenclatura binomial nombra a cada especie con dos términos: género y especie.		

15	Los virus se clasifican dentro del reino Monera.
16	Los recursos no renovables se pueden regenerar en tiempos cortos.
17	La deforestación y la minería ilegal afectan el equilibrio de los ecosistemas.
18	El agua es un recurso inagotable porque cubre la mayor parte del planeta.
19	La agricultura intensiva puede perder fertilidad del suelo si no se maneja bien.
20	El Acuerdo de París busca limitar el calentamiento global por debajo de 2 °C.
21	Las políticas públicas ambientales no afectan a la ciudadanía.
22	Colombia no tiene compromisos frente al cambio climático.
23	Los ODS incluyen metas sobre acción por el clima.

PREGUNTAS TIPO PRUEBA SABER

Elige la respuesta correcta **y justifícala.**

24. ¿Cuál es el orden correcto de mayor a menor amplitud de las categorías? A) Reino → Filo → Clase → Orden → Familia → Género → Especie B) Reino → Clase → Filo → Familia → Orden → Género → Especie C) Dominio → Reino → Filo → Clase → Orden → Familia → Género → Especie D) Dominio → Reino → Clase → Filo → Orden → Especie → Género

Justifica tu respuesta:

_____

25. ¿Por qué ha cambiado la clasificación de los seres vivos?

A) Porque cambian de nombre constantemente

B) Porque se descubren nuevas evidencias genéticas y evolutivas

C) Porque leyes internacionales lo exigen

D) Porque los científicos no se ponen de acuerdo

Justifica tu respuesta:

_____

26. ¿Qué criterio se usa hoy para agrupar a los seres vivos?

A) Solo la apariencia física

B) El lugar donde viven

C) El parentesco genético y evolutivo

D) El tipo de alimentación

Justifica tu respuesta:

_____

27. ¿En qué consiste la síntesis evolutiva moderna?

A) Reúne ideas de Lamarck y genética mendeliana

B) Integra selección natural de Darwin con genética y biología molecular

C) Dice que la evolución ocurre solo por cambios bruscos

D) Afirma que las especies no cambian

Justifica tu respuesta:

_____

28. ¿Qué evidencia apoya la evolución?

A) Fósiles idénticos en todas las capas

B) Estructuras homólogas en organismos distintos

C) Ninguna similitud genética entre mamíferos

D) Aparición súbita de especies sin antepasados

Justifica tu respuesta:

_____

29. ¿Cuál afirmación sobre el conocimiento científico es correcta?

A) Es definitivo y no cambia

B) Se apoya en creencias

C) Es provisional y se actualiza con nuevas pruebas

D) Solo explica fenómenos antiguos

Justifica tu respuesta:

_____

30. ¿Qué relación hay entre cambio climático y desigualdad?

A) Los más pobres emiten más gases

B) Quienes menos contaminan sufren los peores efectos

C) Afecta igual a todas las personas

D) No hay relación

Justifica tu respuesta:

_____

31. ¿Cuál es un gas de efecto invernadero?

A) Oxígeno

B) Nitrógeno

C) Dióxido de carbono

D) Hidrógeno

Justifica tu respuesta:

_____

32. ¿Qué son las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (CDN)?

A) Multas por contaminar

B) Planes y metas de cada país para reducir emisiones y adaptarse

C) Acuerdos entre empresas

D) Normas solo para países ricos

Justifica tu respuesta:

_____

33. ¿Qué acción ayuda a adaptarse al cambio climático?

A) Fabricar más vehículos de combustión

B) Crear sistemas de alerta ante sequías o inundaciones

C) Reducir la inversión en ciencia

D) Usar más combustibles fósiles

Justifica tu respuesta:

_____

Indicaciones para la los estudiantes: Forma de entrega y fecha máxima de entrega

Leer cuidadosamente el taller propuesto para refuerzo del tercer período, y responder en hojas de block; a mano con lapicero negro, letra clara y entregar en clase; según fecha acordada con los estudiantes que requieren el proceso de refuerzo.