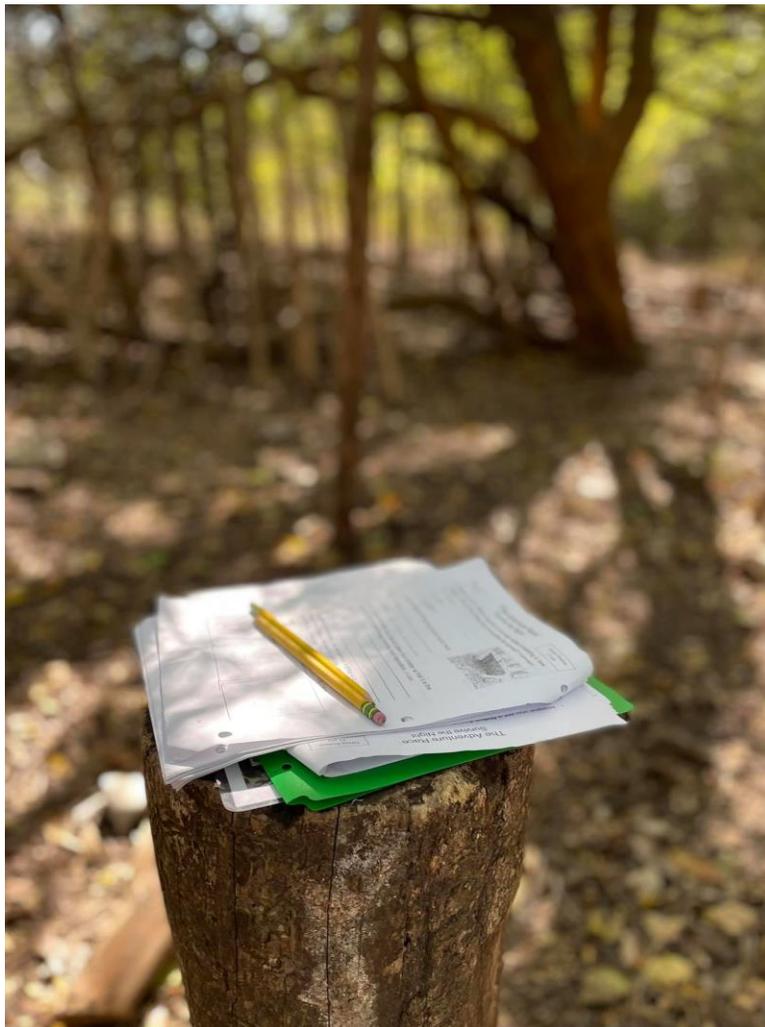


GUÍA DE CAMPO DE LA ESCUELA AL AIRE LIBRE 5º GRADO 2024 - 2025



NOMBRE _____

ESCUELA _____

BINGO AVENTURA

Reta a tus compañeros a una juego de bingo de aventuras. Antes de completar una casilla, debes observar ese objeto de alguna manera mientras estás en el campamento. Enumera, dibuja o describe lo que veas. Sé el primero en conseguir 5 en fila (de izquierda a derecha, de arriba abajo o en diagonal) o las 4 esquinas, pero el verdadero reto es conseguir las todas ("BINGO TOTAL"). ¡Buena suerte y feliz juego! (Pista: tu instructor te indicará muchos de estos durante la clase).

El hogar de un insecto	Produce oxígeno	Un polinizador	Fase lunar de la noche	Evidencias de erosión
Planta comestible o medicinal	Un animal acuático	Una semilla	Un recurso natural	Hiedra venenosa
Árbol estatal de Texas	Inicio del flujo de energía	El tiempo hoy	Pruebas de vida salvaje	Roca sedimentaria hallada aquí
Evidencias del ciclo de vida	Una constelación	Un decompositor	Evidencias de una cadena alimentaria	Un árbol conífero
Una huella de animales	Ejemplo de estructura	Un insecto que pica	Un factor abiótico	Evidencias del impacto humano

Aventura en el bosque



Durante la aventura en el bosque estaré:

- Desarrollando y utilizando modelos
- Analizando e interpretando los datos
- Construyendo explicaciones
- Argumentando a partir de pruebas
- Obteniendo y evaluando información sobre la comunicación

Aventura en el bosque - Rasgos heredados e interacciones

Actividad 1: Identifica y enumera ejemplos de rasgos físicos heredados de las plantas.

- _____
- _____

Identifica y enumera 2 ejemplos de estructuras que ayudan a una planta a sobrevivir y describe la función de cada una de ellas.

- Estructura: _____
- Función: _____
- Estructura: _____
- Función: _____

Actividad 2: Crea un gráfico en forma de T en el que un lado esté marcado como **biótico** y el otro **como abiótico**.

Enumera todos los factores bióticos y abióticos que observes.

Explica cómo un organismo que hayas encontrado interactúa con factores bióticos y abióticos en ese entorno.

Aventura en el bosque – Frotación de las hojas

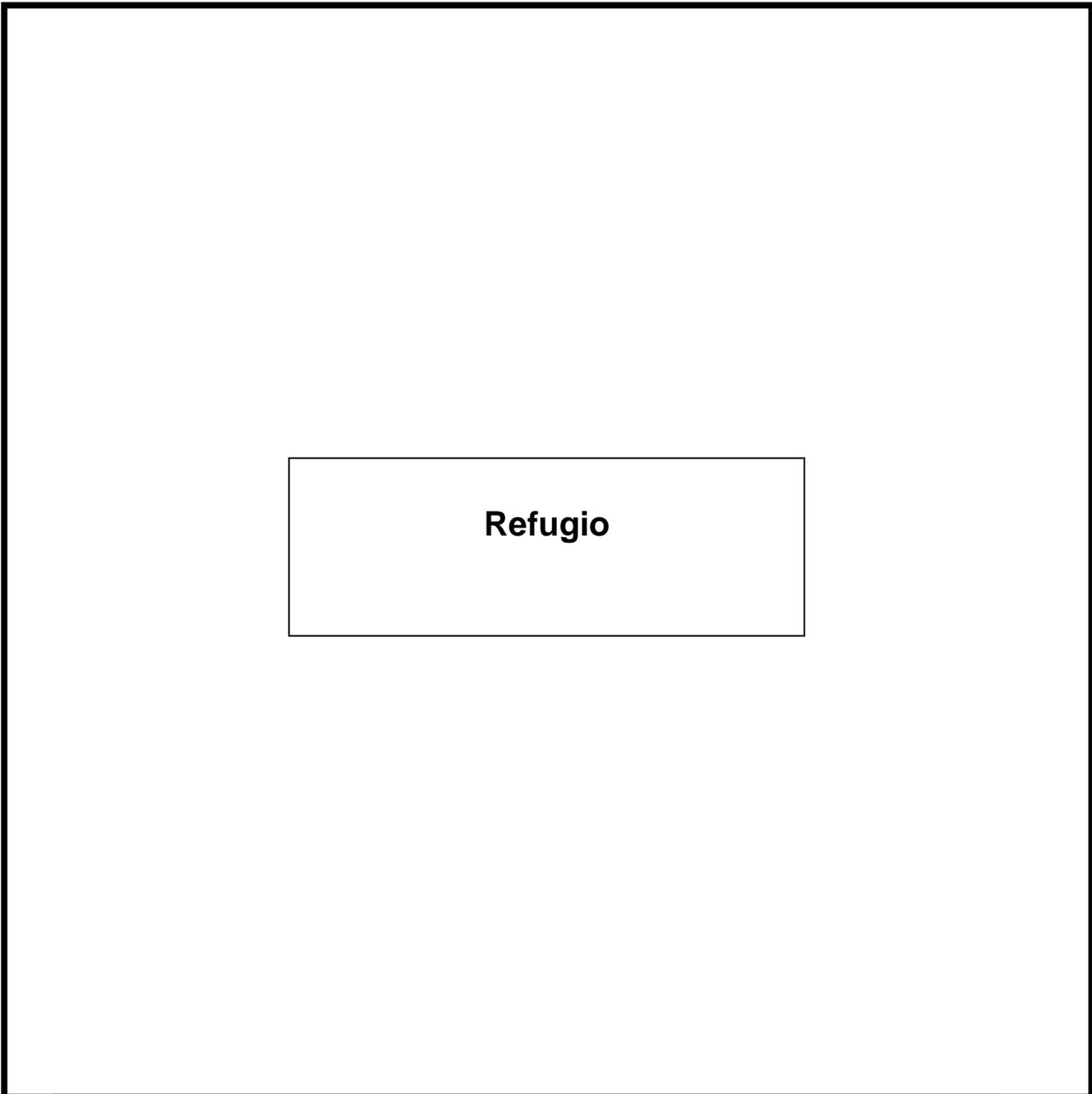
Mi hoja es de un árbol de _____.

Flujo de energía

Dibuja una cadena alimentaria para representar el flujo de energía desde su productor (árbol). Incluye y etiqueta los productores, consumidores y decompositores. El flujo de energía comienza con _____, así que inclúyelo también.

Aventura en el bosque - Mapa sensorial

Realiza observaciones utilizando tus sentidos.
¿Qué has observado?



Refugio

- ❖ Si fueras un animal que vive en este bosque, ¿cómo te ayudarían tus sentidos a sobrevivir?

Búsqueda de aventuras



Durante la búsqueda en esta aventura de campo estaré:

- Haciendo preguntas
- Desarrollando y utilizando modelos
- Planificando y realizando investigaciones
- Construyendo explicaciones

Búsqueda de aventuras - energía

1. ¿Cuál era tu papel en la cadena alimenticia al principio del juego?
(Marca con un círculo)

Productor

Consumidor

Decompositor

2. ¿Cómo cambió el flujo de energía a lo largo del juego?

3. ¿Qué cambios ambientales se han producido y cómo han afectado a los resultados?

4. ¿Quién se encargó de reciclar la energía y la materia?

Búsqueda de aventuras - Supervivencia S.T.E.M.

El objetivo: diseñar un refugio que ayude a ti y a tu equipo a sobrevivir una noche en el bosque.

Pregunta: ¿De qué materiales disponen para completar este objetivo?

Imaginación y lluvia de ideas: Trabajen en equipo para discutir y desarrollar un plan para su refugio. (5-10 minutos)



Plan: Dibuja el plan de tu equipo para el refugio en el recuadro de abajo. Una vez aprobado, puedes pasar al siguiente paso y hacer una maqueta de tu diseño.

Crear: Es importante que se comuniquen como equipo cuando construyan su maqueta. Asegúrense que todos los miembros del equipo estén a salvo mientras construyen su maqueta.

Mejorar: ¿Ha sido un éxito su diseño? ¿Qué harían diferente si tuvieran la oportunidad de construir otro refugio o rediseñar el actual?

Búsqueda de aventuras - ¡Descubriendo la zanja blanca!

Haz un dibujo de la zanja y etiqueta lo que veas (diferentes tipos de suelo, plantas, rocas, etc.). Enumera las características físicas que observes (tamaño, color, forma, etc.).

1. ¿Qué procesos naturales pueden haber formado esta zanja?
2. ¿Qué tipo de roca está expuesto?
3. ¿Qué se puede encontrar aquí?
 - Observa dentro y alrededor de la zanja.
 - ¿Qué pruebas de pasados organismos vivos puedes encontrar?
4. Describe este entorno cuando ese organismo estaba vivo.
5. Dibuja o haz un calco de tu fósil:

Búsqueda de aventuras- Observación de animales

Visita los animales y otros organismos de esta estación y sus alrededores. Elige un organismo para observarlo. Responde a las preguntas que te ayudarán a determinar cómo es que sobrevive tu organismo elegido. Observa dicho organismo durante varios minutos y responde las preguntas

Mi animal es: _____

Pregunta 1: ¿Qué rasgos físicos le ayudan a sobrevivir? ¿Y cómo le ayudan?

Respuesta:

Pregunta 2: ¿Qué comportamientos instintivos le ayudan a sobrevivir en la naturaleza?

Respuesta:

Pregunta 3: ¿Cuáles son algunos de los comportamientos aprendidos que necesita para sobrevivir?

Respuesta:

Pregunta 4: Como animal cautivo, ¿qué comportamientos puede haber aprendido?

Haz un dibujo de tu organismo elegido y etiqueta 2 **estructuras** que ayuden al organismo a sobrevivir. Describe la **función** de cada estructura.

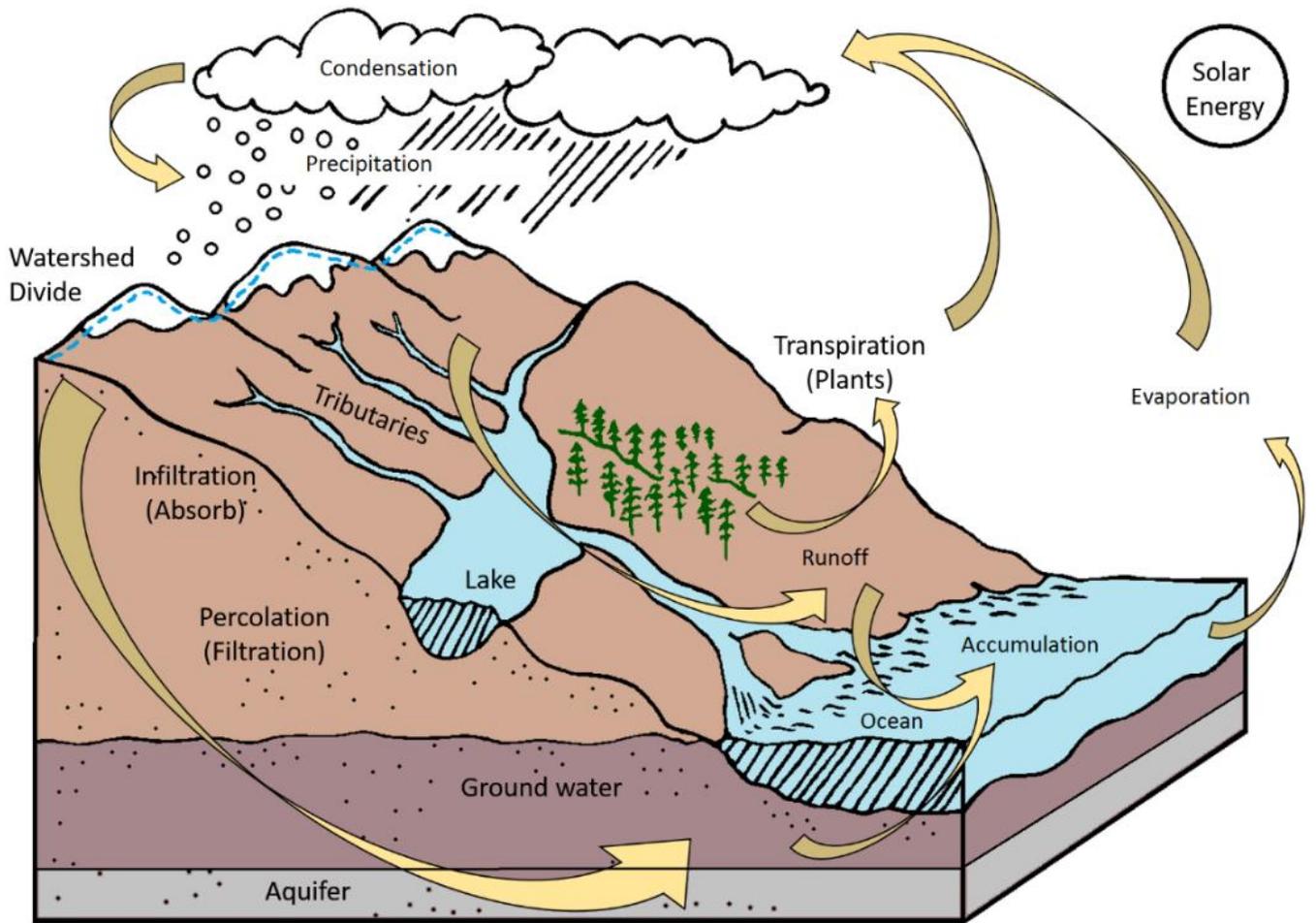
Aventura en el Lago Lindberg



Durante la aventura del lago estaré:

- Haciendo preguntas
- Desarrollando y utilizando modelos
- Planificando y realizando investigaciones
- Analizando e interpretando los datos
- Construyendo explicaciones
- Argumentando a partir de las evidencias

Aventura del lago - El viaje de una molécula de agua



Aventura del lago - El viaje de una molécula de agua

Enumera algunas de las cosas que puede ocurrirle a la precipitación una vez que llega a la superficie terrestre:

Aventura del lago - Observación de la M. E. D.I.

Observando el arroyo y la zona que lo rodea, enumera y describe cualquier indicio de lo siguiente:

Meteorización:

Erosión:

Deposición:

Impacto humano:

Aventura del lago - Evaluación del lago

Evaluar la calidad del agua del lago Lindberg para determinar si se trata de un ecosistema sano.

Recolectar evidencias:

Completa la siguiente tabla de frecuencias para reflejar el número de organismos diferentes que ha recolectado tu grupo. (Utiliza la hoja de datos de macro manía como ayuda).

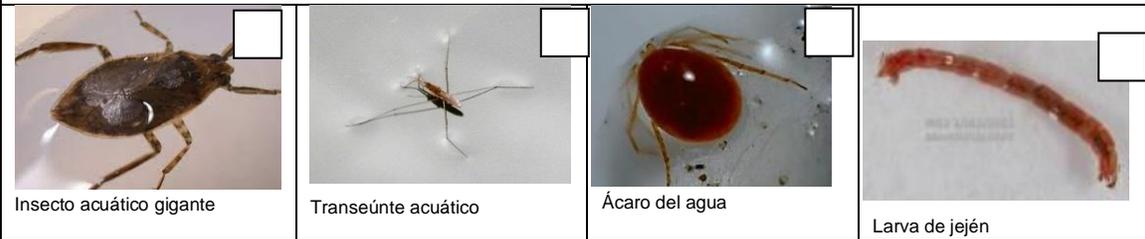
Categoría	Marcas de conteo	Total
1 Tolerante a la contaminación		
2 Moderadamente intolerante a la contaminación		
3 Intolerante a la contaminación		

1. Basándote en los resultados del grupo (evidencias), haz una afirmación sobre la calidad del agua en el ecosistema del lago Lindberg. ¿Este ecosistema es salubre o insalubre?

2. Respalda tu afirmación explicando el razonamiento basado en las evidencias.

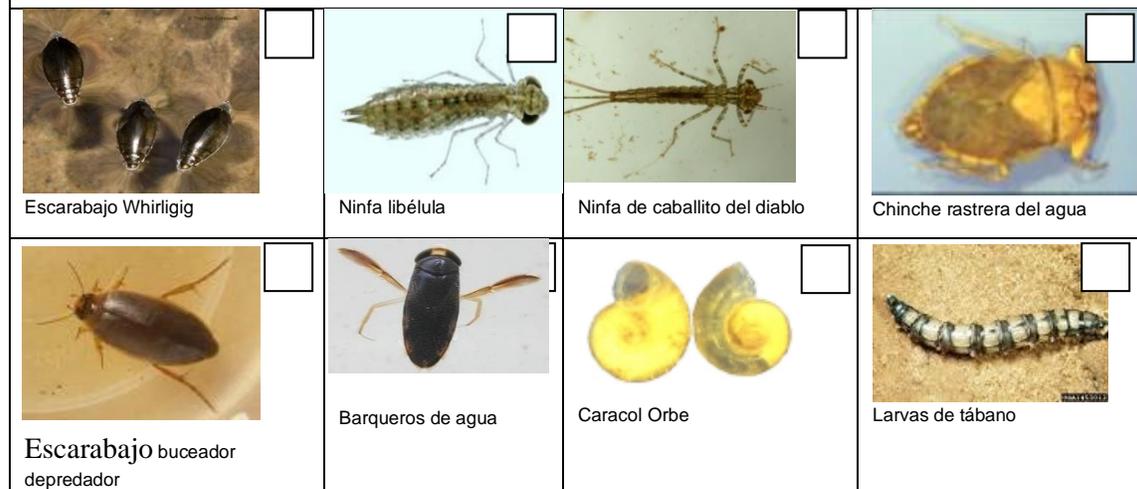
3. ¿Qué factores podrían cambiar el resultado de laboratorio y cómo?

CATEGORÍA 1: Estos organismos **toleran la contaminación**. Si encuentras estos organismos en un ecosistema de agua dulce, podría significar que **la calidad del agua es mala o baja**.



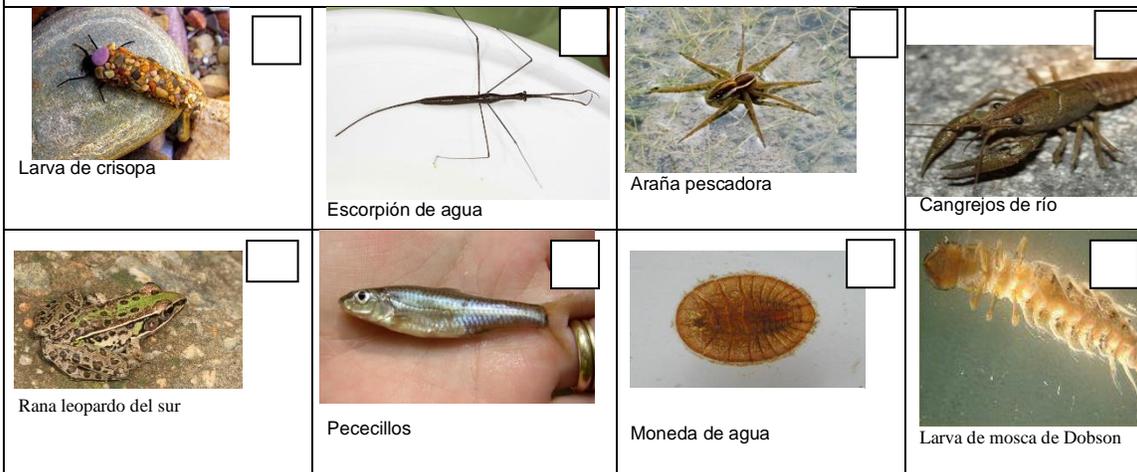
Otros: gusano acuático, caracol pulmonado, larva de mosca negra, larva de mosquito.

CATEGORÍA 2: Estos organismos son **moderadamente intolerantes a la contaminación**. Si encuentras estos organismos en un ecosistema de agua dulce podría indicar una **calidad de agua media o moderada**.



Otros: Scud, larva de escarabajo rifle, oruga acuática.

CATEGORÍA 3: Estos organismos son **intolerantes a la contaminación**. Si encuentras estos organismos en un ecosistema de agua dulce, significa que **la calidad del agua es alta o excelente**.



Otros: Ninfa de mosca de mayo, camarón de agua dulce, renacuajos, ninfa de mosca de piedra, mosca grulla.

Desafío Aventura



Durante el desafío de aventura estaré:

- Argumentando a partir de las evidencias
- Definiendo los problemas
- Diseñando soluciones

La aventura nocturna



Durante la aventura nocturna estaré:

- Haciendo preguntas
- Planificando y realizando investigaciones
- Construyendo explicaciones
- Argumentando a partir de las evidencias
- Obteniendo, evaluando y comunicando información
- Definiendo los problemas
- Diseñando soluciones

Aventura nocturna – I.E.N: Investigación de Escenarios Naturales

Estudia detenidamente la escena del crimen. Basándote en lo que observas, escribe un argumento científico que responda a la pregunta ¿Qué papel desempeñó el ser humano en la muerte de este animal?

Caso 1: _____

Evidencias: Observa la escena y registra las evidencias a continuación.

Afirmación: Haz una afirmación escribiendo una frase, basada en las evidencias que has encontrado.

Razonamiento: Explica cómo las evidencias apoyan tu afirmación.

Caso 2: _____

Evidencias: Observa la escena y registra las evidencias a continuación.

Afirmación: Haz una afirmación escribiendo una frase, basada en las evidencias que has encontrado.

Razonamiento: Explica cómo las evidencias apoyan tu afirmación.

Aventura nocturna - I.E.N: Investigación de Escenarios Naturales

Caso 3: _____

Evidencias: Observa la escena y registra las evidencias a continuación.

Afirmación: Haz una afirmación escribiendo una frase, basada en las evidencias que has encontrado.

Razonamiento: Explica cómo las evidencias apoyan tu afirmación.

.

Caso 4: _____

Evidencias: Observa la escena y registra las evidencias a continuación.

Afirmación: Haz una afirmación escribiendo una frase, basada en las evidencias que has encontrado.

Razonamiento: Explica cómo las evidencias apoyan tu afirmación.

Aventura nocturna - I.E.N: Investigación de Escenarios Naturales

Caso 5: _____

Evidencias: Observa la escena y registra las evidencias a continuación.

Afirmación: Haz una afirmación escribiendo una frase, basada en las evidencias que has encontrado.

Razonamiento: Explica cómo las evidencias apoyan tu afirmación.

Caso 6: _____

Evidencias: Observa la escena y registra las evidencias a continuación.

Afirmación: Haz una afirmación escribiendo una frase, basada en las evidencias que has encontrado.

Razonamiento: Explica cómo las evidencias apoyan tu afirmación.

Aventura nocturna - Notas

Glosario / Vocabulario

Factor abiótico	Parte no-viva de un ecosistema.
Acumulación	El proceso durante el cual la precipitación se acumula en un cuerpo mayor.
Adaptación	Estructura o comportamiento que ayuda a un organismo a sobrevivir en su entorno.
Factor biótico	Un ser vivo de un ecosistema, como una planta, un animal o una bacteria.
Carnívoro	Un animal que obtiene su energía comiendo carne.
Clima	El tiempo en general de una zona durante un largo periodo de tiempo.
Condensación	Proceso por el que un gas se transforma en líquido.
Consumidores	Un organismo que no puede fabricar su propio alimento.
Caducifolio	Una planta que deja caer sus hojas en otoño para que crezcan hojas nuevas en primavera. Por ejemplo: el roble rojo de Texas.
Decompositor	Organismo que descompone la materia vegetal y animal muerta.
Deposición	El desprendimiento de tierra erosionada, arena y trozos de roca.
Ecosistema	Los seres vivos y no vivos que interactúan en un entorno.
Erosión	Proceso por el que el viento o el agua desplazan pequeños trozos de roca, tierra y arena de un lugar a otro.
Evaporación	Proceso por el que un líquido se transforma en gas.
“Siempre verde”	Un tipo de árbol conífero (árboles altos, leñosos y antiguos: pinos, cedros, abetos). Los árboles de hoja perenne (que no caen) tienen hojas durante todo el año.
Cadena alimentaria	El flujo de energía a través de los organismos de un ecosistema.
Red alimentaria	Las cadenas alimentarias superpuestas de un ecosistema.
Función	Finalidad para la que se utiliza algo.
Herbívoro	Un animal que obtiene su energía comiendo plantas.
Impacto humano	Acciones y comportamientos humanos que afectan al medio ambiente.
Rasgo heredado	Un rasgo que puede transmitirse de padres a descendientes.
Instinto	Un comportamiento que un animal no tiene que aprender.
Especies invasoras	No autóctonos del ecosistema, susceptibles de causar daños medioambientales.
Comportamiento aprendido	Un comportamiento que un animal desarrolla al observar a otros animales o al ser entrenado.
Omnívoro	Un animal que come tanto plantas como carne.
Precipitación	Agua que cae de las nubes al suelo en forma de lluvia, aguanieve, granizo o nieve.
Productor	Un organismo que utiliza la energía del Sol para fabricar su propio alimento.
Reciclado	La transformación de determinados materiales para su reutilización.
Roca sedimentaria	Una roca que se forma cuando pequeños trozos de materiales se presionan entre sí en capas.
Estructura	Una parte de algo.
Ciclo del agua	El movimiento continuo del agua entre la superficie terrestre y el aire.
Cuenca hidrográfica	Superficie de tierra que alimenta a una masa de agua con toda el agua que escurre de ella y por debajo de ella.
Tiempo	Las condiciones del cielo y del aire en un lugar y un momento determinados.
Meteorización	El proceso lento que rompe los materiales en trozos más pequeños.



