TOMÁS MORO Maguey

BIOLOGÍA

2021 - 2022

1° de Secundaria

PRIMER TRIMESTRE

"PROYECTO ANOLIS"

Integrantes del equipo: _____

Fecha: _____

PARTE III: RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

El Dr. Losos y sus colegas recolectaron datos de la población original a los **seis meses** y **doce meses**.

Ambas veces contaron y tomaron notas de las ubicaciones de los *Anolis Sagrei* que sobrevivieron de la población inicial, que habían sido marcados al comienzo del experimento.

Ahora ustedes analizarán e interpretarán algunos de los datos que recopilaron.

Sobrevivientes y proporción en el suelo

En este Liveworksheets encontrarás 24 tarjetas con **"instantáneas"** que representan ocho de las islas (**cuatro de control y cuatro experimentales**) que el Dr. Losos y sus colegas estudiaron en tres momentos diferentes (al inicio del experimento, a los seis y a los doce meses).

Las islas de control	Las islas experimentales
Tarjetas A, B, C, D	**Tarjetas E, F, G, H**

Con el paso del tiempo, algunos de los Anolis de la población inicial murieron, por lo que las instantáneas muestran la cantidad de Anolis que todavía estaban vivos a los seis y a los doce meses (es decir, los sobrevivientes).

Deberás contar los Anolis y anotar sus ubicaciones, tal como lo hicieron el Dr. Losos y sus colegas.

Después de que observes las instantáneas, sigue estos pasos:

a. **Cuenta** todos los Anolis (sobrevivientes) y **calcula la proporción** encontrada en el suelo.

b. **Completa la Tabla 1 (cantidad de sobrevivientes) y la Tabla 2 (proporción de sobrevivientes en el suelo)** según las instantáneas que observaste.

c. **Calcula el promedio** para los cuatro números en cada columna y registra los resultados en ambas tablas.

d. Responde a las preguntas 2 a 10.

LIVEWORKSHEETS

Tabla 1: Cantidad total de *Anolis sagrei* de la población inicial, sin incluir las crías.

EQUIPOS	NÚMERO DE SOBREVIVIENTES	ISLAS DE CONTROL			ISLAS EXPERIMENTALES			
Responsables	**Isla**	**Inicio**	**6 meses**	**12 meses**	**Isla**	**Inicio**	**6 meses**	**12 meses**
	A				**E**			
	B				**F**			
	C				**G**			
	D				**H**			
	Promedio				***Promedio***			

TRABAJO EN EQUIPO

1. Compara los promedios. ¿Observas alguna diferencia en la cantidad de sobrevivientes entre las islas de control y las experimentales con el paso del tiempo? Explica tu respuesta.

2. En algunas islas habitaban más Anolis que en otras al comienzo del experimento. Para determinar si existe alguna diferencia en la supervivencia entre las islas de control y las experimentales, deberás calcular la **proporción** de lagartijas que sobrevivieron en esas islas durante el transcurso del experimento, es decir, el **índice de supervivencia** para la población de Anolis.

Para hacer esto:

A) **Divide la cantidad promedio** de lagartijas encontradas vivas a los seis (o doce) meses **entre la cantidad promedio de lagartijas en la población inicial** (como se muestra a continuación).

Un índice de supervivencia de 1 significa que todos los individuos en la población inicial sobrevivieron.

Un índice de 0 significa que todos murieron.

LIVEWORKSHEETS

ISLAS DE CONTROL:

Índice de supervivencia (a los 6 meses) = PROMEDIO $_{6\ meses}$/PROMEDIO $_{inicio}$ = _____

Índice de supervivencia (a los 12 meses) = PROMEDIO $_{12\ meses}$/PROMEDIO $_{inicio}$ = _____

ISLAS EXPERIMENTALES:

Índice de supervivencia (a los 6 meses) = PROMEDIO $_{6\ meses}$/PROMEDIO $_{inicio}$ = _____

Índice de supervivencia (a los 12 meses) = PROMEDIO $_{12\ meses}$/PROMEDIO $_{inicio}$ = _____

3. ¿Es más probable que las lagartijas sobrevivan en las islas de control o en las experimentales? ¿Cómo explicarías esta diferencia?

4. ¿Qué factores adicionales podrían causar la muerte de las lagartijas, incluso en las islas de control?

5. En tus instantáneas, calculaste la proporción de lagartijas *Anolis sagrei* que viven principalmente en el suelo. Ingresa tus respuestas en la siguiente tabla.

Tabla 2: Proporción de *Anolis sagrei* que viven principalmente en el suelo.

EQUIPOS	PROPORCIÓN EN EL SUELO	ISLAS DE CONTROL			ISLAS EXPERIMENTALES			
Responsables	**Isla**	**Inicio**	**6 meses**	**12 meses**	**Isla**	**Inicio**	**6 meses**	**12 meses**
	A				**E**			
	B				**F**			
	C				**G**			
	D				**H**			
	Promedio				***Promedio***			

LIVEWORKSHEETS

6. Compara los promedios. ¿Observas alguna diferencia entre las islas de control y las experimentales con el paso del tiempo? Explica tu respuesta.

Si bien es posible que identifiques algunas tendencias en la proporción de lagartijas en el suelo; al observar los datos sin procesar, resulta útil visualizar los resultados usando una gráfica de los promedios.

7. Para cada tipo de isla (de control y experimental), construye una gráfica que muestre la **proporción media** de Anolis en el suelo **con el paso del tiempo**. Los siguientes pasos (a-e) te guiarán en el proceso. **Tu maestra te va a entregar un cuadrante para que puedas hacer tu gráfica.**

a. El experimento evaluó cómo la proporción de Anolis en el suelo cambió con el paso del tiempo en respuesta a los depredadores. ¿Cuál es la variable independiente, y cuál es la dependiente?

Variable independiente: _____

Variable dependiente: _____

b. ¿Qué debe ir en el eje x?

c. ¿Qué debe ir en el eje y?

d. Primero, traza el promedio de las islas de control y conecta los puntos con una línea.

e. Luego, haz lo mismo con los promedios de las islas experimentales. Utiliza dos colores diferentes para las islas de control y las experimentales.

f. Agrega un título para el gráfico y para ambos ejes.

8. Describe las tendencias o los patrones que observas en tu gráfico. Asegúrate de comparar las islas de control y las experimentales.

LIVEWORKSHEETS

9. ¿Respaldan tus datos la hipótesis que formulaste en la página 2? Explica tu respuesta.

10. Al observar los datos recopilados en las Tablas 1 y 2, ¿cómo completarías la siguiente oración? Elige entre las siguientes palabras y completa los espacios en blanco {**menos | más | aproximadamente la misma cantidad de**}.

En comparación con las islas de control, en las islas experimentales sobrevivieron _____ *Anolis de la población inicial, y* _____ *sobrevivientes vivían principalmente en el suelo.*

Autoevaluación y coevaluación

Para ser llenado por el COORDINADOR con nombre:

Redacta en una frase ¿cómo te sentiste en el trabajo colaborativo?

Evalúa tu desempeño como **excelente, bueno, suficiente o insuficiente**.

Mi desempeño fue _____ porque _____

Evalúa el desempeño de tus compañeros:

Secretario

Su desempeño fue _____ porque _____

Portavoz

Su desempeño fue _____ porque _____

LIVEWORKSHEETS

Autoevaluación y coevaluación

Para ser llenado por el SECRETARIO con nombre:

Redacta en una frase ¿cómo te sentiste en el trabajo colaborativo?

Evalúa tu desempeño como **excelente, bueno, suficiente o insuficiente**.

Mi desempeño fue _____ porque _____

Evalúa el desempeño de tus compañeros:

Secretario

Su desempeño fue _____ porque _____

Portavoz

Su desempeño fue _____ porque _____

Autoevaluación y coevaluación

Para ser llenado por el PORTAVOZ con nombre:

Redacta en una frase ¿cómo te sentiste en el trabajo colaborativo?

Evalúa tu desempeño como **excelente, bueno, suficiente o insuficiente**.

Mi desempeño fue _____ porque _____

Evalúa el desempeño de tus compañeros:

Secretario

Su desempeño fue _____ porque _____

Portavoz

Su desempeño fue _____ porque _____

LIVEWORKSHEETS