

CENS JUAN DE GARAY – 1ER AÑO DIV 1, 2, 3. CIENCIAS NATURALES- GUÍA 4

CENS JUAN DE GARAY

Docentes: Prof. Elizabeth Gonzalez

Cursos: 1°1° - 1°2° - 1°3°

Turno: NOCHE

Área Curricular: CIENCIAS NATURALES

Tema: Poblaciones

Contenidos: Dinámica poblacional

Capacidades: abordaje y resolución de situaciones problemáticas, pensamiento crítico.

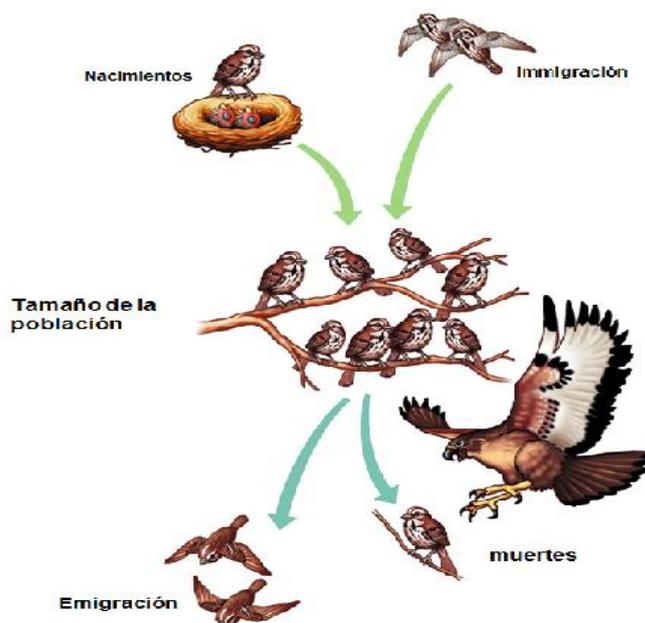
Criterios de evaluación

- *Correcta presentación
- * Buena ortografía, coherencia y redacción.
- *Conceptos claros y precisos.
- *Desarrollo de todas las actividades propuestas.
- * Reflexión personal

IMPORTANTE:

□ Recuerda que todas las actividades de las guías deben quedar resueltas en tu cuaderno o carpeta. Si tienes alguna duda o inconveniente debes hacerlo llegar a través del correo electrónico oficial de la institución, el mismo es censjuandegaray1@gmail.com

1- Analiza la siguiente imagen y descríbela en no más de 4 renglones.



CENS JUAN DE GARAY – 1ER AÑO DIV 1, 2, 3. CIENCIAS NATURALES- GUÍA 4

2- La población de ratones estudiada en la guía anterior no permanece estática y su ritmo de cambio obedece a múltiples factores. Si congelamos la imagen, podemos describir su estructura. Claro sí disponemos de cuadros que nos proporcionen dicha información a lo largo del tiempo, podemos compararlas y saber sí el tamaño de la población varía.

a) A lo largo del tiempo el tamaño puede aumentar o disminuir. Ejemplifica las causas de estas variaciones.

b) Coloca los siguientes términos según corresponda en el cuadro.

Mortalidad_ Natalidad_ Inmigración _ Emigración

| Causa o factor | Efectos sobre la densidad |
|----------------|---------------------------|
| | Aumenta |
| | Aumenta |
| | Disminuye |
| | Disminuye |

c) A una población de 10 garzas que habita una laguna se agregan 3 garzas de una zona vecina en enero y 2, en febrero. En marzo emigra una pareja y en junio se va un grupo de 13 individuos. En septiembre, llega a la laguna una bandada de 17 garzas. En noviembre y diciembre (meses de reproducción) nacen 5 pichones de los cuales mueren 3.

1. ¿Cuál fue la inmigración de ese año? ¿Y la emigración?
2. ¿Cuál es la mortalidad y cuál la natalidad en el tiempo considerado?

REPASO

1- Escucha atentamente el relato del investigador "Quispe"

BUENOS DÍAS soy Enrique Quispe, mi ciudad natal es Jujuy donde comencé MIS ACTIVIDADES DE TÉCNICO- investigador, sobre la arena, las piedras y el barro de la playa del humedal. Caminé largamente por la playa. Era un día de viento que venía del mar y barría la inmensa bahía iluminada con un sol pálido en un cielo plomizo. **En este paisaje pude observar cangrejos, hembras acarreado embriones en distinto grado de desarrollo, muchísimos embriones. Y pensé: ¡Es una burbujeante colmena de vida!**

En esas largas horas no vi a nadie en la extensa franja costera de la Bahía. Me di cuenta que usaba "nadie" porque pensaba en humanos. Porque las especies que viven del humedal abundan... poblaciones y poblaciones. Especies raras y amenazadas, especies de importancia económica.

CENS JUAN DE GARAY – 1ER AÑO DIV 1, 2, 3. CIENCIAS NATURALES- GUÍA 4

Algo asombroso es ¡Cuánto había aprendido con este trabajo de voluntario, es decir, como TÉCNICO - investigador! Por otro lado, hasta me habían designado como ¡personal técnico de la Dirección Provincial de Recursos Naturales!

Sabía cada vez más de las condiciones fisiológicas de las especies, de las condiciones físico-químicas del agua, el valor de las mareas, de las etapas del año, en el hábitat que marcaban la llegada y la partida de las aves playeras migratorias.

Con unos compañeros de la Provincia y voluntarios de varias Organizaciones no Gubernamentales, habían realizado censos mensuales de ***aves, pingüinos empetrolados.*** ***En esas ocasiones hacían grandes esfuerzos para limpiarlos y devolverlos al mar, pero todo parecía inútil porque seguían llegando, dos, tres, cinco, todos los meses.*** Eventualmente llegaban decenas y entonces sabían que en alguna parte de la superficie del mar había una gran mancha de petróleo que habían cruzado en sus viajes para alimentarse. Si estaban desnutridos y el petróleo endurecido, podía inferir que habían recorrido una mayor distancia que si estaban en buena condición física y el petróleo todavía tenía olor fuerte y apariencia aceitosa. ***El caso era que siempre a pesar de sus esfuerzos, la mayoría de esos animales moría.***

Luego de observar esto, me dirigí a la ciudad me atendió el Oficial Pérez, acompañado por las Autoridades ambientales provinciales, el oficial había ido a las empresas vinculadas con los grandes depósitos costeros, las tareas de carga y la navegación de los grandes petroleros.

Sin embargo, a pesar de la buena disposición de los gerentes de dichas empresas, resultaba muy difícil controlar las maniobras de los barcos en alta mar. ***Comprendí: estar cada vez más cerca, me sentí motivado y muy comprometido al ver la situación de estos animales.***

Entonces decidí enviar estos datos, para averiguar que podía hacer y me pregunté ¿Servirían mis datos, sumados a los provenientes de otros Destacamentos costeros de la Prefectura como evidencias para tomar medidas más efectivas en el control de la flota petrolera?..... Cerré el sobre y lo mandé al correo.

Para avanzar en el diagnóstico del problema se requerían análisis más costosos, estudios específicos sobre las poblaciones de aves y sobre la estructura de las comunidades intermareales. ***Tal vez contar con la ayuda de expertos Pensaba: ¿El cangrejo verde que se reproducía con una velocidad asombrosa en las playas desiertas era el que competía por la comida o eran los sedimentos con residuos de petróleo encontrado en las entrañas de las aves muertas lo que hacía que éstas disminuyeran cada vez más? ¿Era el cangrejo o el petróleo? ¿A qué factor había que darle más peso en la progresiva y constante disminución de las aves migratorias?***

Debía tomar una decisión....

CENS JUAN DE GARAY – 1ER AÑO DIV 1, 2, 3. CIENCIAS NATURALES- GUÍA 4

2- Piensa y trabaja las siguientes etapas respeta el orden:

PRIMERA ETAPA:

- a) ¿Cuál era la preocupación de Quispe? Hagan una lista de dichas preocupaciones.
- b) ¿Cómo describirías el ecosistema que investigaba Quispe?
- c) ¿Qué especies encontró Quispe?
- d) ¿Cómo describiría el rol de las distintas especies en este ecosistema?
- e) ¿Cómo se definen las aves que venían volando miles de kilómetros sin descanso?

SEGUNDA ETAPA:

Con observaciones reiteradas, tanto de voluntarios como científicos dan cuenta del aumento considerable de una población:

- a) ¿Cuáles serían las condiciones del agua de la costa?
- b) ¿Qué sucedería con las aves una emigración o inmigración? ¿Por qué?
- c) ¿El crecimiento de la población de la costa playera se ve afectada por una tasa de mortalidad o una tasa natalidad, o se ven reflejadas ambas tasas? ¿Cuál sería el factor o causa de las tasas?
- d) Extrae del relato de Quispe ejemplos de natalidad, mortalidad, inmigración y emigración que encuentres.

TERCERA ETAPA:

A ustedes como investigadores y biólogos, Quispe los desafía a que concienticen a la población humana sobre el cuidado y conservación de la naturaleza y de sus especies. REALICEN UN AFICHE PUBLICITARIO que manifieste lo aportado por ustedes teniendo en cuenta de algún espacio natural, animal o vegetal autóctono, su barrio, etc: ¿Cuál sería el objetivo de tu campaña publicitaria? ¿Qué frases acompañarían al afiche? ¿Por qué?

DIRECTORA GRACIELA PÉREZ