

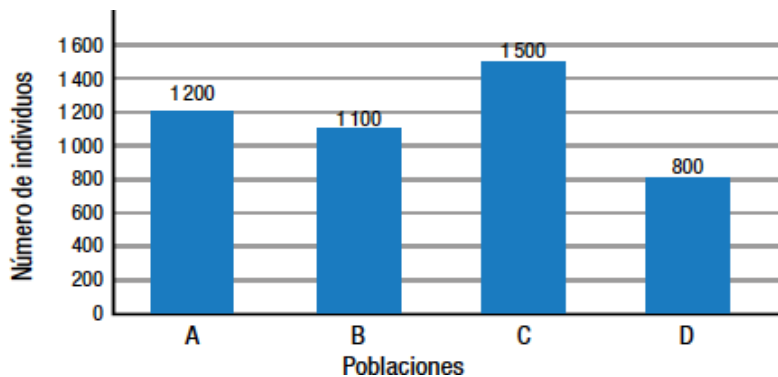
**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA ACUICOLA NUESTRA
SRA DE MONTECLARO
GUÍA DE BIOLOGÍA: DINÁMICA DE POBLACIONES
DOCENTE CHARLENE SEVERICHE**

Nombre alumno(a):	
Curso:	Fecha:
Objetivo: Identificar las estructuras de las poblaciones y las principales dinámicas que presentan.	
Habilidades: identificar-aplicar-interpretar.	
Asignatura: Biología.	

Realiza las siguientes actividades en tu cuaderno.

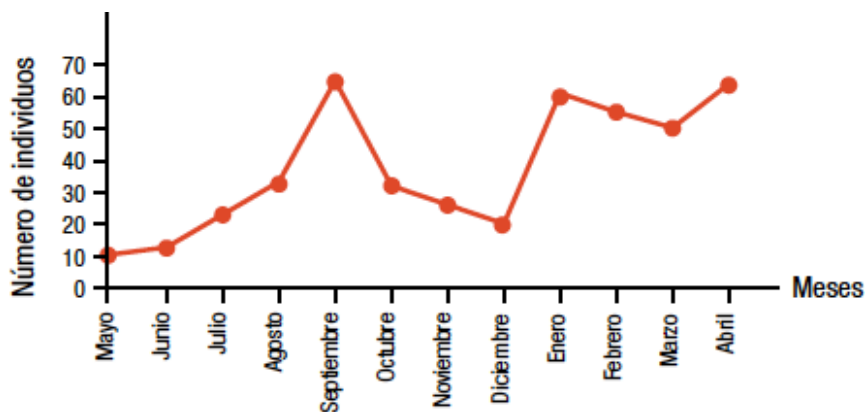
1.- Para un estudio se realizaron muestreos en cuatro poblaciones de una especie particular y se obtuvieron los siguientes datos:

Población	Área (km ²)
A	8
B	10
C	12
D	10



Determina cuál de las poblaciones tiene mayor densidad y cuál menor densidad. Justifica.

2.-Un estudiante realizó una investigación sobre la población de ratones de cola larga en un pequeño sector de un área rural. Determinó el número inicial de individuos de la población en diez y registró las alteraciones en este número durante el período de mayo a abril del año en el siguiente gráfico a continuación:



a. ¿En qué período la población de ratones tuvo un índice de natalidad mayor que el de mortalidad?

b. Si en septiembre ingresa a la población un depredador que se alimenta de ratones, ¿qué consecuencias traería esto a la población de ratones en los meses sucesivos?, ¿cuál sería si el depredador hubiese ingresado en mayo? Justifica.

c. ¿De qué depende el impacto de la presencia de un depredador en una población? Fundamenta.

3.- En el estudio de las poblaciones naturales se analiza la demografía de los organismos. A continuación, se muestran dos casos:

- Caso 1: Natalidad + inmigración < mortalidad + emigración.
- Caso 2: Natalidad + inmigración > mortalidad + emigración.

¿En cuál de estos casos aumenta la población? Justifica tu respuesta.

4.- Un grupo de ecólogos estudió el crecimiento de dos poblaciones diferentes presentes en un ecosistema terrestre. Luego de un año, obtuvieron los siguientes resultados:

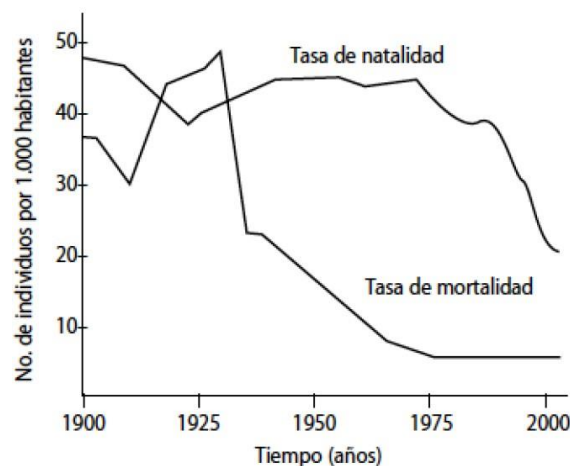
Valores de crecimiento poblacional de dos especies

Tiempo (meses)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Población 1	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024
Población 2	2	3	6	12	24	36	52	68	70	67

- a. ¿Qué modelo de crecimiento (exponencial o logístico) se ajusta mejor a cada población?, ¿por qué?
- b. Si ocurre un brusco cambio climático en el ecosistema de estas poblaciones, ¿cuál de ellas vería más afectado su número de individuos? Explica.

5.- Analiza el gráfico y luego responde las preguntas.

Gráfico 2. Tasa de natalidad y mortalidad

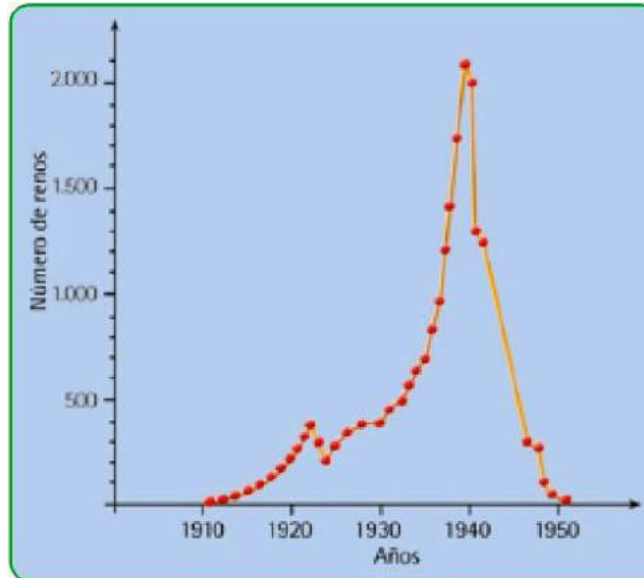


- a. ¿Cuál de las dos tasas ha declinado más?
- b. ¿El tamaño de la población crece, disminuye o se mantiene igual? Justifica tu respuesta.
- c. ¿Qué explicación podrías dar al hecho observado alrededor de 1925?

6.- Analiza la siguiente información. Luego, responde las preguntas.

El gráfico muestra el crecimiento de una población de renos después de introducir 25 ejemplares en una región de Alaska, en 1911.

Gráfico. Población de renos 1910 -1950, Alaska



- ¿Qué patrón de crecimiento mostró la población de renos a finales de 1930?
- ¿Por qué crees que la población muestra el comportamiento observado después de 1940?
- ¿Qué elementos crees que le permitieron a la población crecer de esta manera al comienzo y que luego estuvieron ausentes a partir de 1940?

7.- Completa las definiciones con las palabras del recuadro.

Emigración - Inmigración - Distribución poblacional –Densidad poblacional - Tamaño poblacional

- El es el número de individuos en una población.
- La.....es el número de individuos por unidad de área.
- La..... es la forma en que los organismos de una población se organizan en un área determinada.
- Los organismos que ingresan a una población desde otra población distinta generan
- Los organismos que salen de una población para formar parte de otra distinta causan.....

Evalúa tu aprendizaje con las siguientes preguntas de selección única.

I.-Selección única. Encierre con un círculo la alternativa que consideres correcta.

1.- En la siguiente tabla se indica el número de nacimientos, muertes, llegada de inmigrantes y salida de emigrantes de 5 poblaciones durante el último mes (datos ficticios):

Población	Nacimientos	Muertes	Inmigración	Emigración
1	15	12	3	8
2	6	4	5	7
3	9	7	10	9
4	18	13	4	11
5	14	16	13	2

¿Cuál de las poblaciones ha experimentado un mayor crecimiento durante el período considerado?

- A. Población 1.
- B. Población 2.
- C. Población 3.
- D. Población 4.
- E. Población 5.

2.- ¿Qué procedimiento utilizarías para determinar la densidad de una población?

- A. Dividir la tasa de natalidad por la tasa de mortalidad.
- B. Calcular el número de individuos por unidad de superficie.
- C. Describir la forma de distribución de los individuos en un área.
- D. Cuantificar el número de especies presentes en el ecosistema.
- E. Medir el incremento del número de individuos por unidad de tiempo.

3.- Si hay 6.243 individuos de una población que habita en un ecosistema de 1.241 km², ¿cuál es la densidad poblacional aproximada?

- A. 0,5
- B. 5
- C. 1 241
- D. 6 243
- E. 0,2

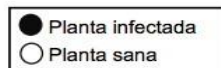
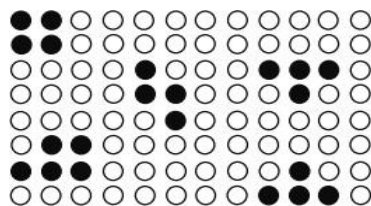
4.- ¿Cuál es la definición correcta de población?

- A. Conjunto de individuos de una misma especie que habitan en un espacio común.
- B. Especie que se desarrolla y distribuye de manera natural en un área restringida.
- C. Conjunto de individuos de diferentes especies que habitan en un espacio y tiempo comunes.
- D. Variedad y variabilidad de todos los organismos y sus hábitats.
- E. Conjunto de individuos de la misma especie que habitan en un espacio y tiempo comunes.

5.- La migración es un proceso frecuente de varias aves del mundo. Por ejemplo, la gaviota de Franklin es una de las tantas aves migratorias que llega a nuestro país. Viaja más de 14 mil kilómetros provenientes de Canadá y realiza su proceso migratorio cada año en época de verano en busca de un mejor clima para subsistir. Con respecto a la migración de la gaviota de Franklin es correcto afirmar que:

- A. es un factor que afecta a la abundancia de la especie.
- B. la densidad poblacional se mantendrá inmutable.
- C. es necesario que migren otras especies de gaviotas hacia Canadá para mantener el equilibrio de la población.
- D. corresponde a un factor que afectará a la densidad de la población de gaviotas.
- E. corresponde a un factor determinante de la distribución poblacional.

6.- La siguiente figura muestra la distribución en que se encontró una población de pulgones en una plantación de maíz:



Si cada círculo corresponde a una planta de maíz, ¿qué tipo de distribución tienen las poblaciones de plantas y pulgones, respectivamente?

- A. Ambas uniforme.
- B. Uniforme y agregada.
- C. Agregada y al azar.
- D. Uniforme y al azar.
- E. Ambas agregada.

7.- ¿Cuál(es) de los siguientes factores pertenece(n) al medio abiótico de un organismo?

- I. Temperatura ambiental.
- II. Cantidad de luz.
- III. Parásitos.

- A. Solo I. D. I y II.
- B. Solo II. E. I, II y III.
- C. Solo III.

8.- En una clase sobre estrategias de sobrevivencia, el profesor menciona que el ser humano presenta una estrategia de tipo K. ¿Cuál de los siguientes argumentos justifica esta afirmación?

- A. El crecimiento de la población humana es exponencial.
- B. Nuestra especie está adaptada a todos los ambientes.
- C. En el ser humano son frecuentes los partos múltiples.
- D. Los bebés humanos tienen una maduración lenta.

E. Los humanos somos muy pequeños al nacer.

Puntaje	Porcentaje de logro (%)
1	12.5
2	25
3	37.5
4	50
5	62.5
6	75
7	87.5
8	100