

Natalidad y mortalidad

La natalidad hace referencia al número de individuos que nacen en un determinado período de tiempo.

La mortalidad en cambio se refiere al número de individuos que muere en determinado período de tiempo. Está determinada principalmente por el sexo y la edad. Generalmente, la mortalidad es mayor cuando los individuos son muy jóvenes y propensos a enfermedades y a ser atacados por otras especies, así como cuando los individuos son viejos y están terminando su ciclo de vida.

Si hay más nacimientos que muertes, las poblaciones aumentan de tamaño. Por el contrario, si hay más muertes que nacimientos el tamaño de las poblaciones disminuye. De esta forma, si el número de nacimientos es igual al número de muertes, el tamaño de la población permanece estable.



Crecimiento poblacional

El gran naturalista y científico inglés Charles Darwin (1809-1887), quien es considerado el padre de la teoría de la evolución, escribió en su libro El origen de las especies: "No hay excepción a la regla que todos los seres vivos aumentan su población de manera natural a un índice tan alto que, de no ser destruidos, la Tierra pronto estaría cubierta por la progenie de una sola pareja". Esto quiere decir que la poblaciones crecen cuando el efecto conjunto de nacimientos e inmigraciones supera el efecto de las muertes y las emigraciones.

El crecimiento de una población se expresa en tasas que relacionan el tamaño inicial de la población con el valor del aumento de la misma, en un tiempo determinado que, generalmente, es un año. La tasa de crecimiento de una población se puede estimar mediante la siguiente expresión:

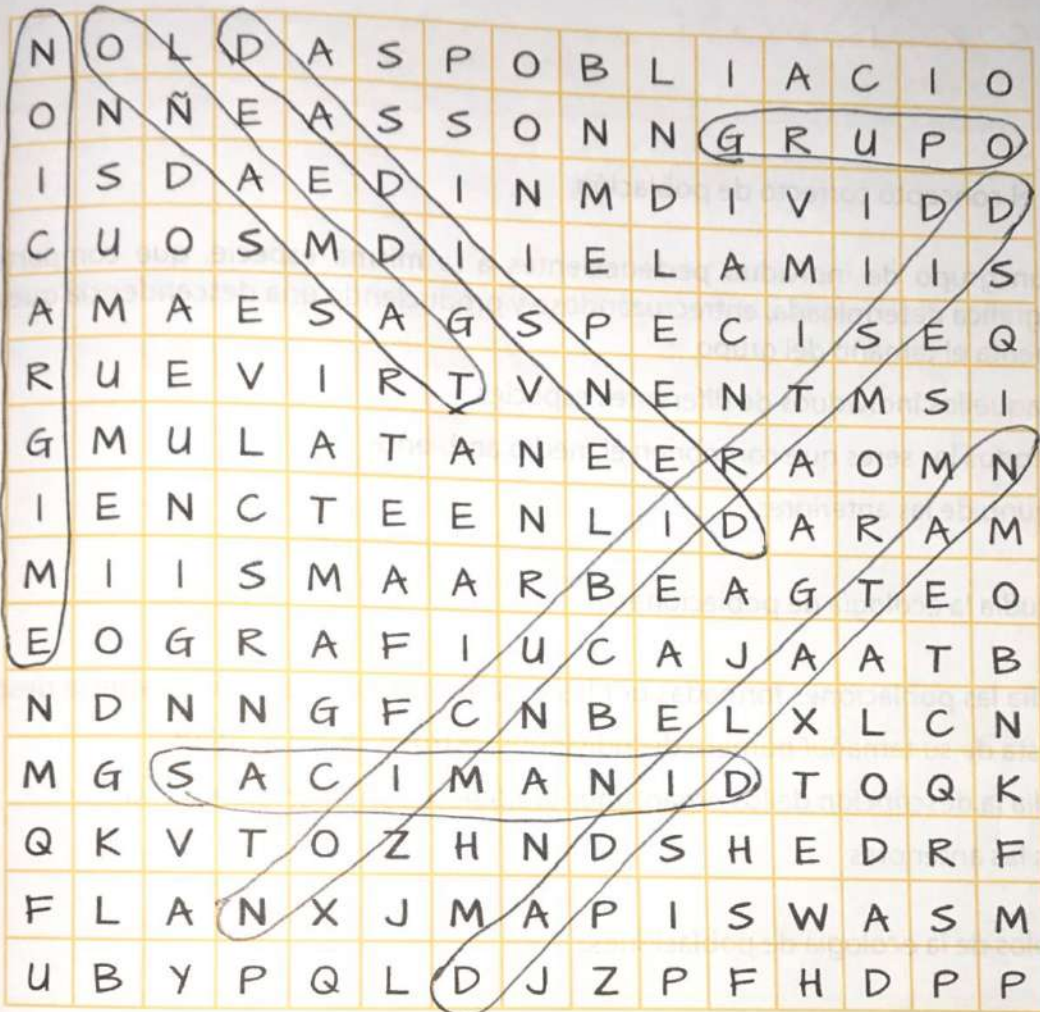
$$\text{Tasa de crecimiento poblacional } (r) = \text{tasa de natalidad } (n) + \text{tasa de inmigración } (i) - \text{tasa de mortalidad } (m) - \text{tasa de emigración } (e)$$



1 ¿Cuáles son las características estructurales de una población?

El tamaño, la distribución, densidad

2 En la sopa de letras encontrarás ocho términos relacionados con la estructura de las poblaciones. Haz una lista de los términos que encuentres. Con las letras restantes podrás construir una frase oculta. Escríbela.



Términos

- migracion
- Tamaño
- Densidad
- Dinamica
- distribucion
- Grupo
- Vegetacion

Frase oculta

Blank space for writing the hidden phrase.

3 ¿Cuál es la importancia de la ecología de poblaciones?

Porque estudia el número, la composición, edades, sexo de los individuos que forman una población

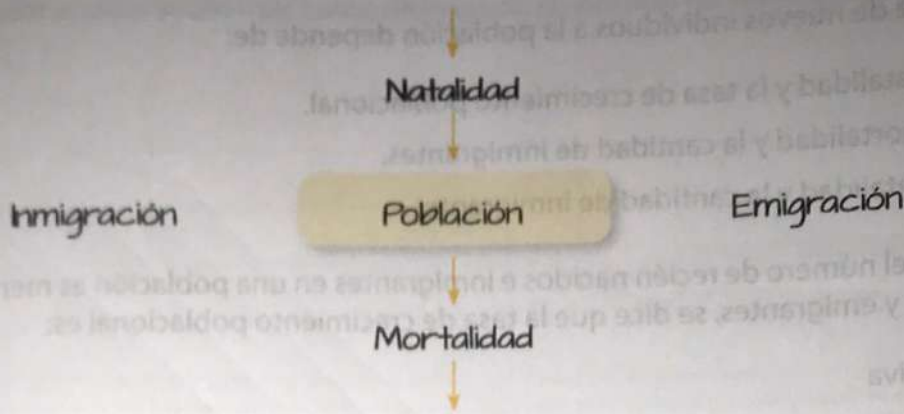
4 Marque el concepto correcto de población.

- Es un grupo de individuos pertenecientes a la misma especie, que comparten un área geográfica determinada, entrecruzándose y produciendo una descendencia que mantiene y aumenta el tamaño del grupo
- Son aquellos individuos de diferentes especies
- Son todos los seres que componen el medio ambiente
- Ninguno de las anteriores

5 ¿Qué estudia la ecología de poblaciones?

- Estudia las poblaciones formadas por los organismos de una misma especie desde el punto de vista de su tamaño (número de individuos), estructura, sexo, edad.
- Estudia la descripción de los organismos biológicos con relación entre sí
- Todas las anteriores

7 Observa el esquema y define cada uno de los conceptos que lo componen.



De acuerdo con la información que proporciona el esquema responde:

a) ¿Cómo afectan la natalidad y la mortalidad el tamaño de una población?

La tasa de natalidad se calcula con el número de nacimientos y la mortalidad se calcula con el número de muertes

b) ¿Cómo se ve afectado el tamaño de una población por los movimiento migratorios?

El gran movimiento de inmigrantes a una población puede llegar a causar una sobrepoblación y traer problemas de Sanidad

8 Clasifica los siguientes factores que condicionan el crecimiento de una población según sean bióticos o abióticos. Señala con donde corresponda.

Condiciones	Factor biótico	Factor abiótico	Condiciones	Factor biótico	Factor abiótico
Luz favorable o desfavorable		<input checked="" type="checkbox"/>	Abundancia o escasez de nutrientes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tasa de crecimiento alta o baja		<input checked="" type="checkbox"/>	Capacidad o incapacidad para emigrar	<input checked="" type="checkbox"/>	
Temperatura favorable o desfavorable		<input checked="" type="checkbox"/>	Adaptabilidad o incapacidad para adaptarse a las nuevas condiciones del medio	<input checked="" type="checkbox"/>	
Resistencia o vulnerabilidad ante enfermedades	<input checked="" type="checkbox"/>		Disponibilidad o falta de agua en el medio		<input checked="" type="checkbox"/>

9 Señala con un la opción correcta.

a El aporte de nuevos individuos a la población depende de:

- La natalidad y la tasa de crecimiento poblacional.
- La mortalidad y la cantidad de inmigrantes.
- La natalidad y la cantidad de inmigrantes.

b Cuando el número de recién nacidos e inmigrantes en una población es menor que el de los muertos y emigrantes, se dice que la tasa de crecimiento poblacional es:

- Positiva
- Negativa
- Nula

10 Reflexiona acerca de la siguiente información:



El ave voladora más grande del mundo, el cóndor andino, es el majestuoso símbolo de los Andes. Sus enormes alas le otorgan una extraordinaria capacidad de planeo que lo hace aparecer como un sereno guardián en el cielo, por encima de los altos picos montañosos. Se encuentra en América del Sur a lo largo de la cordillera de los Andes, desde Venezuela hasta Tierra del Fuego en Argentina. Este animal emblemático, eslabón simbólico con nuestro pasado cultural hoy se ha convertido en un desafío de conservación. Por cientos de años, el cóndor ha batallado contra la humanidad para sobrevivir. Ha sido amenazado por la cacería, la deforestación (pérdida de su hábitat), la contaminación del aire y del agua, así como la severa reducción de su fuente de alimento. En 1973 fue incluido en la lista de animales en amenaza de extinción. El Ministerio de Artrorente, Vivienda y Desarrollo Territorial revela que la población actual total de cóndores andinos en Colombia puede llegar a 160 ejemplares. Responde:

a ¿Qué factores consideras que pusieron en riesgo la supervivencia del cóndor de los Andes y pueden servir de experiencia para evitar que otras especies corran la misma suerte?

La perdida y daño de los rones en donde habitan puede llegar a causar que los avez de este tipo empiezen a desaparecer

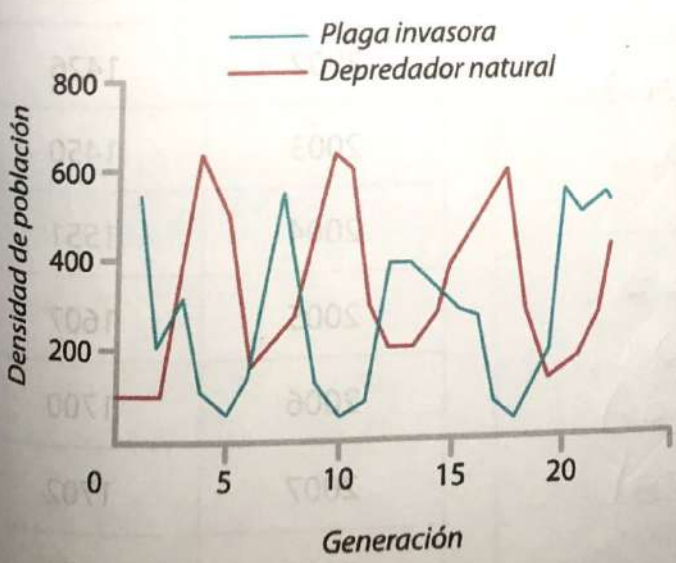
...natural". ... la siguiente afirmación: "la desaparición paulatina ... como un proceso de presión humana que como un fenómeno

Estoy de acuerdo ya que la presión humana en el hábitat natural de esta ave obliga a que estas aves no permanezcan en este sitio y al estar en otra hábitat pueden llegar a morir

c) Si fueras gobernante, ¿qué tipo de actividades ambientales apoyarías o sacarías adelante para proteger la fauna y la flora?

Apoyaría la preservación de la fauna y flora ya que esto es muy importante para todo el mundo ya que gracias a la preservación de estos podemos preservar el hábitat de muchos de los animales

11 El control biológico se emplea con frecuencia para disminuir el crecimiento de las poblaciones de especies invasoras que, al ser introducidas por accidente y, ante la ausencia de enemigos naturales de su lugar de origen, crecen en forma exponencial y adquieren el carácter de plaga. En estos casos se suele buscar a los enemigos naturales de la plaga en su lugar y se los introduce, para intentar restablecer los ciclos depredador-presa que mantenían controladas las fluctuaciones de la plaga en su medio natural.



a) ¿Cómo se ve afectado el crecimiento de la planta invasora?

Porque es mayor la tasa de mortalidad que de natalidad

b) ¿Cómo es el crecimiento de la población del depredador natural?

Porque es mayor la natalidad que la mortalidad

11 La siguiente tabla muestra las características de una población de ratas.

Número de ratas por metro cúbico	Porcentaje promedio de hembras embarazadas	Número promedio de crías de rata por camada	Razón de crías machos:hembras
30	57%	5,1	1:1
115	51%	4,9	1:1
355	50%	4,7	1:1
1400	41%	3,3	1:1

Según los datos de la tabla, ¿qué efectos tiene la densidad sobre las poblaciones de ratas? Fundamenta tu respuesta.

Entre menor es el porcentaje de la densidad hay un mayor porcentaje de hembras embarazadas, se consigue un mayor porcentaje de crías. Por lo cual la natalidad es distinta.

112

11 La siguiente tabla muestra los cambios en una población de coyotes. ¿Cuál es la explicación más probable de por qué el tamaño de la población de coyotes no cambió en el periodo entre el 2006 y el 2008? Justifica tu respuesta.

Algo en este lapso de tiempo la mortalidad de esta población podría ser mayor o se puede tratar de la caza de estos animales en su hábitat natural.



Año	Población aproximada
2001	1302
2002	1426
2003	1450
2004	1551
2005	1607
2006	1700
2007	1702
2008	1700

Ecología de poblaciones

A nivel de poblaciones estudia

Estudia cambios en su población como la composición, edad y sexo de los individuos de la población

A nivel de las comunidades estudia

Estudia las diferentes relaciones dentro de la comunidad que esta conformada por varias especies que habitan en una misma zona

Población

Se refiere a todo lo que compone un grupo de seres vivos o toda una especie

Natalidad Cantidad de crías en un tiempo determinado

Mortalidad La cantidad de muertes de una población en un tiempo determinado

Dinámica poblacional

Crecimiento poblacional

Es el cambio en la población en cierto plazo, y puede ser contado como el cambio en el número de individuos en una población por un determinado tiempo