



**Universidad de Los Andes**  
**Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales**  
**Prueba de Habilidades Específicas**  
**Programa Académico: Geografía**

**ÁREA DE LECTO ESCRITURA**

**Componente I. Comprensión crítica e inferencial de texto**

**Instrucciones:** A continuación se presenta un (1) texto, léalo detenidamente y seleccione, en cada caso, la respuesta correcta en torno a los planteamientos que se le proponen.

Tras una ciega confianza en el entorno físico, la fecundidad ilimitada de la naturaleza y el papel benéfico de la tecnología, ha estallado de pronto a nivel mundial una polémica acerca de las consecuencias que encierra para un futuro próximo la destrucción del equilibrio biológico en nuestro planeta.

La contaminación atmosférica y de las aguas, el agotamiento de los yacimientos, el empobrecimiento de la tierra, el crecimiento demográfico, la escasez de recursos alimenticios, las tensiones de la sociedad urbana han creado un clima de ansiedad y preocupación, y científicos de todo el mundo llaman la atención en pro de la adopción de medidas urgentes y drásticas.

A medida que el hombre industrial destruye las últimas zonas salvajes, a medida que los rebaños de animales domésticos desplazan a las múltiples especies interrelacionadas de animales salvajes y vastas extensiones de monocultivos sustituyen a los complejos ecosistemas vegetales, se va reduciendo la complejidad y, en consecuencia, la estabilidad. Las presiones económicas incitan al agricultor a reducir el número de las diferentes variedades cultivadas, de suerte que sólo tienden a sobrevivir aquéllas que ofrecen ventajas a corto plazo. Este proceso se ha visto acentuado por la llamada “revolución verde”, en virtud de la cual se han desarrollado ciertas variantes especiales de arroz y trigo de alto rendimiento que responden muy bien a los abonos artificiales; estas variantes se han introducido en muchas partes del Tercer Mundo, abandonando muchas otras variedades de arroz y trigo.

El efecto de estas medidas no es sino reducir la complejidad, en algunos casos de modo irreversible. Si las variantes que han sobrevivido sufriesen algún accidente, no cabe duda que cultivos tan importantes se verían en serio peligro. Mientras mayor es el número de niveles tróficos, en otras palabras, cuanto mayor es la longitud de las cadenas de los alimentos, mayor es la probabilidad de que un ecosistema sea estable.

Es necesario insistir que todas las actividades del hombre conducen a reducir la longitud de las cadenas alimenticias. En los países industriales han sido eliminados prácticamente todos los grandes predadores terrestres y el proceso se está extendiendo ya a los mares.

La contaminación de las aguas por medio de residuos de aguas cloacales y fertilizantes arrastrados por las corrientes o su contaminación con productos de desechos industriales tienen como consecuencia la rápida desaparición de la trucha, el salmón y otras especies acuáticas.

La fumigación de cultivos para aniquilar plagas de insectos ha matado muchos ácaros predadores, dando lugar a ácaros herbívoros que evidentemente son más resistentes. En conclusión, el hombre está sustituyendo hoy día las poblaciones equilibradas por otras; así destruye la armonía del conjunto de ecosistemas que constituyen el mundo viviente o biósfera donde las innumerables variedades de seres no están distribuidas al azar sino que rige en la naturaleza un orden, una estabilidad y un equilibrio que el hombre industrial no ha sabido respetar.

GOLDSMITH, Edward y otros “Los Ecosistemas” en Manifiesto para la Supervivencia. Madrid. Alianza Edit. 1972 p. 44-45

1. El tema del texto es:
  - a) El crecimiento de la población
  - b) El desequilibrio ecológico
  - c) La concentración industrial
  - d) La urgencia de alimentos

Valor 3,015 puntos
2. La armonía y permanencia de los ecosistemas descansa en su:
  - a) Complejidad
  - b) Reducción
  - c) Desarticulación
  - d) Limitación

Valor 4 puntos
3. El sentido de la expresión “revolución verde” referida a los monocultivos expresa la necesidad de:
  - a) Cultivar la tierra
  - b) Lograr especies rentables
  - c) Mantener la producción
  - d) Respetar la naturaleza

Valor 4,001 puntos
4. La idea central gira en torno a:
  - a) La estabilidad necesaria de los ecosistemas
  - b) La necesidad de concienciación de la humanidad ante los desastres naturales
  - c) La ubicación de las industrias
  - d) La diversificación de la agricultura

Valor 2,985 puntos
5. La situación de deterioro ambiental, que amenaza a la civilización actual, es consecuencia de la:
  - a) Preocupación por el futuro
  - b) Actuación empírica del agricultor
  - c) Ausencia de una conciencia ecológica
  - d) Armonía de la economía mundial

Valor 4 puntos

6. Ante la crisis creada por el deterioro ambiental la posición de los científicos es:
- a) Aplazar la solución del problema      c) Simplificar el estudio de la naturaleza  
b) Disfrutar de los avances técnicos      d) Luchar en favor de reajustes profundos

Valor 3,999 puntos

### Componente II. Sinónimos en contexto

**Instrucciones:** Lea cuidadosamente los fragmentos que aparecen a continuación. Observe que en cada uno de ellos hay una palabra subrayada. Seleccione de las alternativas que se le presentan, aquella cuyo significado sea similar al de la palabra subrayada y que esté más de acuerdo con el contexto.

7. El estudio de la historia de la tierra señala que aparecieron durante los primeros períodos de su existencia, enormes cantidades de substancias orgánicas simples.  
a) cualidades      b) propiedades      c) formas      d) materias
8. Dominar los glaciares del gran Continente Blanco es premisa indispensable para la conquista del Polo Sur.  
a) refuerzo      b) condición      c) anticipo      d) señal
9. El hábitat del águila real se extiende por las zonas más inaccesibles de los macizos montañosos del hemisferio norte.  
a) inclinadas      b) inabordables      c) aseguibles      d) fragosas
10. En los Andes hay hermosos valles, que aún ofrecen suelos de generosas condiciones.  
a) Húmedas      b) erosionadas      c) fértiles      d) áridas

Valor 4 puntos

Valor 2,003 puntos

Valor 3,997 puntos

Valor 1,888 puntos

### ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS

#### Componente I. Matemáticas

**Instrucciones:** A continuación encontrará ítems del componente matemáticas. Lea cuidadosamente el enunciado y seleccione entre las alternativas que se le presentan, la correcta.

11. El desarrollo del producto notable  $(2ax + 3by)^2$  es:  
a)  $4a^2x^2 + 6abxy + 3b^2y^2$       c)  $4a^2x^2 + 12abxy + ab^2y^2$   
b)  $2ax^2 - 6abx + 3by$       d)  $2a^2x - 12abxy + 3b^2y$
12. Para mitigar la sed cuatro amigos compartieron una patilla; José se comió  $1/7$ , Luis  $2/7$  y Pedro  $3/7$  ¿Cuánta patilla se comió Mario?  
a)  $4/7$       b)  $5/7$       c)  $6/7$       d)  $1/7$
13. El perímetro de un rectángulo es de 100 metros y el largo excede al ancho en 8 metros ¿Cuál es el ancho, el largo y el área del rectángulo?  
a) 19m, 29m,  $610m^2$       c) 21m, 29m,  $609m^2$   
b) 22m, 28m  $610m^2$       d) 20m, 30m,  $610m^2$
14. Al resolver la siguiente fracción  $\frac{2}{3} \div \left[ 5 \div \left( \frac{2}{4} + 1 \right) - 3 \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{4} \right) \right]$ , se obtiene:  
a)  $8/81$       b)  $1/31$       c)  $2/31$       d)  $3/31$
15. La representación más simple de la expresión  $3x(xy^2 + 5) - y(3x^2y - 5)$  es:  
a)  $xy$       b)  $2x - y$       c)  $3x + y$       d)  $5(3x + y)$
16. Al despejar  $m$  en la ecuación  $q = r + (m + 1)l$ , se obtiene:  
a)  $\frac{q}{l} - \frac{r+1}{l}$       b)  $\frac{q-r}{l} - 1$       c)  $\frac{q+r}{l}$       d)  $\frac{q-r-1}{l}$
17. El producto de los polinomios  $p(x) = 2x^3 - 3x + 2$  y  $p(x) = x - 1$  es:  
a)  $2x^4 - 2x^3 - 3x^2 + 5x - 2$       c)  $2x^4 + 2x^3 + 3x^2 - 5x + 2$   
b)  $2x^4 - 2x^3 - 3x^2 - 5x + 2$       d)  $2x^4 + 5x^3 - 2$

Valor 2,112 puntos

Valor 4,013 puntos

Valor 4,987 puntos

Valor 4,011 puntos

Valor 3,002 puntos

Valor 3,989 puntos

Valor 2,998 puntos





**S E C R E T A R Í A**  
**OFICINA DE ADMISIÓN ESTUDIANTIL**  
**UNIDAD DE ADMISIÓN**

<b>N° DE PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTAS</b>
1.	B
2.	A
3.	B
4.	A
5.	C
6.	D
7.	D
8.	B
9.	B
10.	C
11.	C
12.	D
13.	C
14.	
15.	D

<b>N° DE PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTAS</b>
16.	B
17.	A
18.	A
19.	C
20.	C
21.	B
22.	C
23.	B
24.	B
25.	A
26.	C
27.	D
28.	C
29.	B