



Universidad De Los Andes
Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales
Prueba de Habilidades Especificas
Programa Académico: Ingeniería Forestal

ÁREA DE LECTOESCRITURA

I. Componente: Relación entre Orden y Significado.

Instrucciones: A continuación se presentan cuatro (4) significados de términos relacionados con la carrera por la cual estás optando. Selecciona, de las alternativas que se te ofrecen, aquella que se corresponda con cada uno de los significados dados.

1. Llanura extensa de gran aridez y, por tanto, marcadamente xerofítica, sin arbolado.
 - a) Estepa.
 - b) Explanada.
 - c) Cerro.
 - d) Planicie.

Valor 2 puntos.

2. Cambio perjudicial en las características físicas, químicas o biológicas del ambiente y que puede afectar la vida humana y de otras especies.
 - a) Refracción.
 - b) Radiación.
 - c) Contaminación.
 - d) Pulverización.

Valor 2 puntos.

3. Brote, nacimiento, aparición. Apertura de las flores, sobre todo si tiene lugar en forma masiva en corto plazo.
 - a) Polinización.
 - b) Erosión.
 - c) Hibridación.
 - d) Eclósión.

Valor 2 puntos.

4. Formación de plantas leñosas cuya parte aérea no llega a diferenciarse en tronco y copa, presentándose en general muy ramificado y pudiendo llegar desde el porte arbustivo hasta el achaparrado y rastrero.
 - a) Montículo.
 - b) Matorral.
 - c) Plantación.
 - d) Pradera.

Valor 2 puntos.

II. Componente: Ortografía.

INSTRUCCIONES: A continuación se presentan tres (3) grupos de palabras. En cada uno de ellos hay una palabra con la ortografía equivocada. Identificala y selecciónala.

5. a) Silvestre.
b) Silvar.
c) Silvicultura.
d) Sevático. Valor 1 punto.
6. a) Cabuya.
b) Suya.
c) Escabuyo.
d) Huyo. Valor 1 punto.
7. a) Afasia.
b) Acacia.
c) Eutanacia.
d) Acrobacia. Valor 1 punto.

INSTRUCCIONES: Seleccione de las cuatro (4) opciones que se te presentan, en cada caso, aquella que contenga la frase escrita correctamente.

8. a) Adueñarse por la fuerza.
b) Acer frente al enemigo.
c) Un vendedor capaz.
d) Repazar lo estudiado. Valor 1 punto.
9. a) Apoderarse de lo ageno.
b) La campana no sonó.
c) Los estudiante no llegaron.
d) Cuando te vea te lo digo. Valor 1 punto.
10. a) Conseguir dinero por el rescate.
b) Arriesgarse demaciado.
c) No dever nada.
d) Segir adelante. Valor 1 punto.

III. Componente: **Comprensión Crítica e Inferencial de Texto.**

Instrucciones: A continuación se presenta un texto y al final varios ítems. Lee detenidamente el Texto y selecciona, en cada caso la opción, que represente la respuesta correcta.

Desaparición de glaciares andinos amenaza reservas de agua...

Los glaciares de los Andes centrales de Sudamérica se derriten a una velocidad alarmante y amenazan con ello el suministro de agua potable, el riego y las plantas hidroeléctricas, según varios científicos.

El experto francés Bernard Francou midió el espesor del hielo del glaciar de Chacaltaya, un área de esquí en las afueras de La Paz, y comprobó que en un año perdió seis metros de altura.

“Muchos glaciares de Alaska, Nueva Zelanda, África y Sudamérica están derritiéndose”, afirmó en una entrevista telefónica el doctor William Kellogg, científico del Centro Nacional de Investigación Atmosférica, de Colorado, Estados Unidos.

“Estoy convenido de que el derretimiento del glaciar se debe al calentamiento global de la tierra, lo que a su vez, se debe al efecto de invernadero”.

Los científicos coinciden en la premisa del efecto invernadero. “Muchos glaciares de los Andes Centrales, de menos de 5.500 metros de altura, podrían desaparecer en unos 50 años, afectando así el suministro de agua, a las plantas hidroeléctricas y el regadío”, afirmó Francou en una visita reciente al Chacaltaya.

El anhídrido carbónico, los clorofluorocarbonos y el metano, permiten al entrada de los rayos del sol a través de la atmósfera, pero no se salida, aumentando así la temperatura de la superficie terrestre. La capa de anhídrido carbónico, actúa como un invernadero, permitiendo que los rayos solares atraviesen la atmósfera y concentren su calor cerca de la superficie, explica Kellog.

El consumo de combustibles, así como la quema y destrucción de bosques aumentan ese calor.

Durante varias semanas al año, gran parte de las tierras tropicales del Norte de Bolivia, son quemadas por campesinos y agricultores. Los vientos llevan el humo hacia los Andes, contribuyendo al efecto invernadero y al derretimiento de los glaciares andinos. Francou estima que los gases que producen el efecto invernadero se duplicarán para el año 2.050, elevando con ello las temperaturas de la tierra.

Los glaciares son un fenómeno natural que responde rápidamente a los cambios climáticos y permite estudiar de cerca los efectos del calentamiento planetario, según Francou. La localidad de Chacaltaya, que se encuentra a 5.343 metros de altura sobre el nivel del mar, es la pista de esquí más alta del Mundo y separa las tierras tropicales al este y las del altiplano al oeste.

Stan Shepard, un experto montañista norteamericano que escaló los Andes Centrales desde 1964 y murió recientemente aquí en un accidente, afirmaba que la acumulación de nieve se había desplazado varios cientos de metros hacia arriba desde 1.964. Montañas de Perú y Bolivia que solían estar cubiertas de hielo ya no lo están, según Shepard, quién murió el 12 de agosto en una operación de rescate en los Andes. En la época lluviosa crece la amenaza de inundaciones, porque las precipitaciones ya no permanecen en los glaciares y áreas nevadas. Durante la época seca, el agua que baja de los Andes disminuye constantemente, a medida que los glaciares desaparecen. Los glaciares de Hampaturi, cerca de La Paz han desaparecido en los últimos años. Estos glaciares eran un importante recurso de agua para las zonas residenciales de la ciudad.

Debido al aumento de la población y los bajos suministros de agua de los Andes, La Paz está invirtiendo millones de dólares en construir una represa.

La Compañía Bolivia de Energía Eléctrica, está ayudando a Francou en su investigación, preocupada de que la desaparición de los glaciares podría afectar las plantas hidroeléctricas que proveen a La Paz. Un continuo aumento de las temperaturas llevará a la desaparición de muchos glaciares de los Andes y los Alpes, así como de parte de la superficie helada de los Polos. El nivel de los océanos podría elevarse hasta 80cm, afectando a países como Holanda, Bangladesh y ciudades portuarias como Nueva York y el Cairo, afirma Francou. El nivel de los océanos ha subido ya 15 centímetros en un siglo.

Si esto continúa en las próximas décadas la tierra se hará más caliente de lo que ha sido en los últimos 100.000 años, alterando los vientos y los patrones de lluvia en medida suficiente como para amenazar la producción agrícola, los bosques y los ecosistemas marinos.

El Diario de Caracas, agosto 1993

De acuerdo con lo expresado en el texto:

11. Varios expertos han podido determinar que los glaciares de los Andes Centrales.

- a) Se han derretido de forma alarmante en cuestión de un año.
- b) Constituyen la única fuente de suministro de agua de Sudamérica.
- c) Perdieron en un período corto de tiempo, seis metros de su tamaño original.
- d) No sólo han perdido su tamaño sino que se han desplazado de forma ascendente.

Valor 3 puntos.

12 El principal responsable del aumento de temperatura terrestre es:

- a) El efecto de invernadero.
- b) La actividad agrícola de campesinos y agricultores.
- c) Los rayos solares.
- d) El viento que arrastra el humo de las quemas.

Valor 2 puntos.

13. Las consecuencias del calentamiento de la tierra son fácilmente observables en:

- a) Los cambios climáticos.
- b) Los glaciares.
- c) La atmósfera.

d) La localidad de Chacaltaya. Valor 1 punto.

14 El aumento de las temperaturas está provocando la desaparición de los glaciares de:

- a) América y Europa.
- b) América del Sur y Centro América.
- c) Todos los continentes.
- d) Perú y Bolivia.

Valor 2 puntos.

15. En la época lluviosa, el peligro de inundaciones es mayor porque:

- a) El agua que baja de las montañas es muy abundante.
- b) Las montañas que antes estaban cubiertas de hielo ya no lo están.
- c) El agua de las lluvias ya no se queda en los glaciares y picos nevados.
- d) Se han construido zonas residenciales muy cerca de los glaciares.

Valor 3 puntos.

IV. Componente: *Sinónimos*.

Instrucciones: Lee con atención el siguiente fragmento. Observa que en él hay palabras subrayadas. Compara su significado con el de las alternativas propuestas y selecciona la que tenga un significado similar.

Los aludes se originan sobre las pendientes escarpadas en las que se ha acumulado una gran cantidad de nieve.

16. ...Los aludes se...

- a) Las avalanchas se...
- b) Los derrumbes se...
- c) Los desbordamientos se...
- d) Las caídas se...

Valor 2 puntos.

17. ... se originan sobre las pendientes...

- a) ...nacen sobre las pendientes...
- b) ...se causan sobre las pendientes...
- c) ...se derivan en las pendientes...
- d) ...se generan en las pendientes...

Valor 2 puntos.

“El uso a que se dedica un recurso natural en particular depende de múltiple factores tales como la eventual alteración del medio ambiente involucrada en su extracción o aprovechamiento, la aplicación y eliminación de desechos generados por ese uso. Desde la perspectiva, los productos derivados de la madera resultan más atractivos que la mayoría de los materiales alternativos. La cantidad de materia prima requerida para alcanzar el producto final es mucho menor tratándose de madera en comparación con el aluminio, el acero o el concreto”.

Las plantaciones con eucaliptos.

Una opción forestal posible.

Ing. Hernán Gómez.

18. “...medio ambiente involucrada en su extracción...”

- a) “...medio ambiente provocada por su..”
- b) “...medio ambiente complicada en su..”
- c) “...medio ambiente relacionada por su...”
- d) “...medio ambiente introducida con su...”

Valor 2 puntos.

19. "...Desde la **perspectiva**, los productos..."

- a) "Desde esta contingencia, los productos..."
- b) "En este aspecto, los productos..."
- c) "Desde esta posibilidad, los productos..."
- d) "Desde este punto de vista, los productos..."

Valor 2 puntos.

20. "...que la mayoría de los materiales **alternativos**..."

- a) "...que la mayoría de los materiales que pueden reemplazarlos.
- b) "...que la mayoría de los materiales elegibles.
- c) "...que la mayoría de los materiales preferidos.
- d) "...que la mayoría de los materiales usados.

Valor 2 puntos.

ÁREA DE RAZONAMIENTO BÁSICO

INSTRUCCIONES: A continuación encontrarás 09 preguntas del Componente de Razonamiento Básico. Analiza atentamente cada uno de los ejercicios propuestos y selecciona entre las alternativas que se te presentan en cada uno de ellos, la que consideres sea la respuesta correcta.

21. En la secuencia 1; 5, 13, 29, 61, x , 253, 509,... el número x es igual a:

- a) 125
- b) 123
- c) 121
- d) 119

Valor 1 punto.

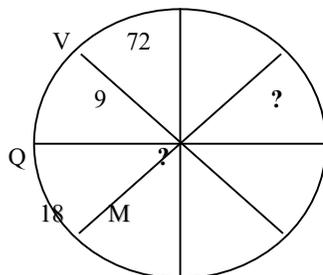
22. Si de un grupo de 3 hembras y 3 varones se seleccionan 3 personas, entonces la cantidad de posibilidades que hay para hacerlo, de modo que al menos haya una hembra, es:

- a) 27
- b) 24
- c) 19
- d) 9

Valor 2 puntos.

23. Si la secuencia anexa se inicia con el número 72 y sigue el sentido de las agujas de un reloj, entonces la letra y el número que deben sustituir los signos de interrogación son:

- a) H y 36
- b) J y 27
- c) G y 36
- d) H y 27



Valor 2 puntos.

24. Una tropa de soldados se forma en filas y columnas frente a su capitán. Se sabe que:

- i) El soldado Pérez se encuentra en la 4ta fila, y 2 filas tras de él y 2 columnas a su izquierda está el soldado Ramos.
- ii) El soldado Ramos tiene dos columnas más a su izquierda.
- iii) El soldado Márquez está en la fila más alejada del capitán y 3 columnas a la derecha del soldado Pérez.

Si el soldado Márquez está a 4 filas del soldado Ramos y en la columna más alejada por la derecha del soldado Pérez, entonces la cantidad de soldados que tiene la tropa es:

- a) 63
- b) 64

- c) 80
- d) 90

Valor 2 puntos.

25. Si se sabe que *Ana es más baja que Berta* y *Luis no es tan bajo como Saúl*; entonces, para afirmar sin lugar a dudas que *Luis es más alto que Berta*, debe cumplirse que:

- a) *Ana es más baja que Luis.*
- b) *Luis es tan alto como Ana.*
- c) *Berta es más alta que Saúl.*
- d) *Saúl es tan alto como Berta.*

Valor 1 punto.

26. Si Pedrito fue a una fiesta infantil y vio globos azules y globos verdes, entonces necesariamente se cumple que:

- a) No había globos rojos.
- b) Había algunos globos que ni eran verdes, ni eran azules.
- c) Había algunos globos que no eran azules.
- d) La mitad de los globos eran azules y la otra mitad eran verdes.

Valor 1 punto.

27. Rosa Azul, Tomás Zapatazo y Carmen Caravan solicitan cuentas de correo electrónico. Si, siguiendo un patrón que tiene que ver con las letras de sus nombres y apellidos, a Rosa y a Tomás le asignan, respectivamente, las claves:

azul_844@uc.edu.ve
zapatazo_1367@uc.edu.ve

Entonces la parte numérica de la clave de Carmen es:

- a) 1385
- b) 752
- c) 1358
- d) 1376

Valor 3 puntos.

28. Si en mi casa somos 10 hermanos y cada uno tiene una hermana, entonces la cantidad de hijos e hijas que tiene mi madre es:

- a) 10.
- b) 11.
- c) 12.
- d) 20.

Valor 1 punto.

29. Rosa, Mary, Juan y Leo programaron reunirse en la mañana. Rosa llegó a las 7:10 y encontró a Mary, que tenía 15 minutos de haber llegado. Si Juan llegó 10 minutos después que Mary, pero 20 minutos antes que Leo, entonces el último llegó a las:

- a) 7:30
- b) 7:20
- c) 7:25
- d) 7:15

Valor 2 puntos.

ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS

I. Componente: *Matemática*

INSTRUCCIONES: A continuación encontrarás 12 preguntas del Componente Matemática. Lee cuidadosamente el enunciado y selecciona entre las alternativas que se te presentan la que consideres que sea la correcta.

30. El resultado de la expresión $\frac{\sqrt{16/4} \cdot \sqrt{4 \cdot 9 \cdot 25}}{\sqrt[4]{16}}$ es:

- a) 50.
- b) 40.
- c) 30.
- d) 20.

Valor 2 puntos.

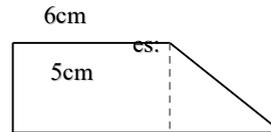
31. Al adquirir una impresora cuyo precio de venta es de Bs. 74.000,00 (Bs.F. 74), el vendedor nos explica que si pagamos de contado nos costará Bs. 68.000,00 (Bs.F. 68). ¿Qué tanto por ciento nos ha descontado?

- a) 9%.
- b) 8%.
- c) 7%.
- d) 6%.

Valor 1 punto.

32. El área correspondiente al trapecio adjunto:

3cm



- a) 30 cm².
- b) 24 cm².
- c) 21 cm².
- d) 18 cm².

Valor 2 puntos.

33. Cuando $a = 2$ y $b = 5$. El valor de la expresión: $\frac{(a+b)(a-b)(a^2+2ab+b^2)}{a(a^2-b^2)(a+b)^2}$ será:

- a) $\frac{2}{5}$
- b) $\frac{1}{5}$
- c) 2.
- d) $\frac{1}{2}$

Valor 2 puntos.

34. El perímetro de un rectángulo es 18 cm., y su área 20 cm². Los lados del rectángulo serán:

- a) 10 y 20 cm.
- b) 2 y 10 cm.
- c) 4 y 5 cm.
- d) 6 y 3 cm.

Valor 1 punto.

35. La semirrecta que divide un ángulo en dos partes iguales se denomina:

- a) Radio.
- b) Radiam.
- c) Bisectriz

d) Vértice.

Valor 1 punto.

36. La diferencia entre las siguientes expresiones $127^{\circ} 39' 43''$ y $38^{\circ} 42' 9''$ es:

- a) $89^{\circ} 28' 34''$
- b) $89^{\circ} 27' 34''$
- c) $87^{\circ} 57' 34''$
- d) $86^{\circ} 00' 34''$

Valor 1 punto.

37. El resultado de la siguiente igualdad: $\frac{x}{6} + 5 = \frac{1}{3} - x$ es:

- a) $X = -2$
- b) $X = 2$
- c) $X = -4$
- d) $X = 4$

Valor 2 puntos.

38. Los $\frac{3}{8}$ de una finca se venden, $\frac{2}{5}$ del resto se siembran de caña y en el resto se plantó de caoba. ¿Qué parte de la finca está plantada de caoba?

- a) $\frac{3}{8}$
- b) $\frac{3}{4}$
- c) $\frac{1}{5}$
- d) $\frac{1}{3}$

Valor 1 punto.

39. La longitud de un terreno rectangular es el doble que el ancho. Si la longitud se aumenta en 40 m. y el ancho en 6 m. El área se hace doble. ¿Cuál es el área del terreno?

- a) 2.200 m^2
- b) 2.000 m^2
- c) 1.800 m^2
- d) 1.600 m^2

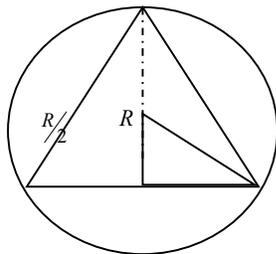
Valor 3 puntos.

40. ¿Cuál de las siguientes igualdades es verdadera:

- a) $1 + \operatorname{tg} \alpha = \sec \alpha$
- b) $1 - \sec^2 \alpha = \operatorname{tg}^2 \alpha$
- c) $1 + \operatorname{tg}^2 \alpha = \sec^2 \alpha$
- d) $1 - \operatorname{tg}^2 \alpha = \sec^2 \alpha$

Valor 2 puntos.

41. El área de un triángulo equilátero, en función del radio de la circunferencia circunscrita tiene como fórmula:



- a) $R^2 \frac{\sqrt{3}}{2}$
- b) $2R^2 \sqrt{3}$
- c) $3R^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$
- d) $4R^2 \frac{\sqrt{3}}{3}$

Valor 2 puntos.

II. Componente: **Biología**

INSTRUCCIONES: A continuación encontrarás 17 preguntas del Componente Biología. Lee cuidadosamente el enunciado y selecciona entre las alternativas que se te presentan la que consideres que sea la correcta.

42. El mutualismo es un tipo de relación que se manifiesta cuando:

- a) un ser vivo utiliza a otro, sin causarle daño.
- b) dos seres vivos se utilizan entre sí con beneficio de ambos.
- c) un ser vivo ataca y mata a otro para alimentarse.
- d) Un ser vivo se beneficia de otro causándole daño.

Valor 2 puntos.

43. El ambiente es:

- a) Todo lo que rodea al hombre.
- b) El medio donde vivimos.
- c) Las Plantas, los animales, el aire, el agua y el suelo.
- d) El conjunto de elementos naturales y sociales relacionados e interdependientes,

Valor 2 puntos.

44. La ciencia que estudia la clasificación de las plantas se conoce con el nombre de:

- a) Morfología vegetal.
- b) Ecología.
- c) Sistemática.
- d) Dendrología.

Valor 2 puntos.

45. Las bacterias y algas verde azules, organismos procariotas pertenecen al reino:

- a) Protistas.
- b) Monera.
- c) Plantae.
- d) Fungi.

Valor 2 puntos.

46. La polinización es la transferencia de polen desde la antera hasta una estigma, cuando el agente polinizador es un insecto se denomina:

- a) Ornitofilia.
- b) Quiropterofilia.
- c) Entomofilia.
- d) Anemofilia.

Valor 2 puntos.

47. Las hojas son órganos laterales que se originan en sucesión en el meristema apical del tallo, su función básica es:

- a) Transmitir información genética.
- b) Protección.
- c) Fotosíntesis y respiración.
- d) Reserva.

Valor 2 puntos.

48. La característica estructural más importante de la célula vegetal es:

- a) Presencia de la Membrana Plasmática.
- b) ADN y ARN.
- c) Pared Celular rígida.
- d) Núcleo Celular.

Valor 3 puntos.

49. La mitosis o la división directa del Núcleo Celular produce en la planta:

- a) Variabilidad genética.
- b) Células fijas con dos cromosomas.
- c) Síntesis de proteínas.
- d) Información genética igual y constante.

Valor 3 puntos.

50. Los órganos reproductivos de las plantas se encuentran en sus flores así que el sexo femenino esta localizado en:

- a) Caliz.
- b) Corola.
- c) Androceo.
- d) Gineceo.

Valor 1 punto.

51. La asociación simbiótica entre hongo y alga se denomina:

- a) Micorrizas.
- b) Líquenes.
- c) Musgos.
- d) Hepáticas.

Valor 2 puntos.

52. Los Pinos son:

- a) Monocotiledoneas.
- b) Dicotiledoneas.
- c) Angiospermas.
- d) Gimnospermas.

Valor 1 punto.

53. El sistema radicular de las plantas presentan:

- a) Fototropismo positivo.
- b) Fototropismo negativo.
- c) Geotropismo positivo.
- d) Geotropismo negativo.

Valor 1 punto.

54. El efecto invernadero se incrementa por:

- a) el aumento de la deforestación.
- b) El uso de atomizadores.

- c) La lluvia ácida.
d) El derrame de petróleo en el océano. Valor 2 puntos.
55. La sabana es un bioma que se caracteriza por presentar como vegetación dominante:
a) Plantas con espinas.
b) Hierbas.
c) Árboles y arbustos.
d) Vegetación achaparrada y frailejones. Valor 1 punto.
56. El pigmento presente en las algas rojas se denomina:
a) Ficocianina.
b) Ficoeritrina.
c) Fucoxantina.
d) Xantofila. Valor 1 punto.
57. El Micelio es:
a) Cuerpo fructífero del hongo.
b) Tipo de nutrición de los hongos.
c) Proceso de unión sexual de un hongo.
d) Conjunto de hifas entrelazadas del hongo. Valor 2 puntos.
58. Las plagas de los árboles incrementan sus poblaciones cuando:
a) existen muchos árboles de diferentes especies.
b) Hay árboles de una sola especie.
c) Existen árboles, arbustos y malezas.
d) Hay ausencia de árboles y de otras plantas. Valor 1 punto.

FIN DE LA PRUEBA.



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

Nº DE PREGUNTA	RESPUESTAS
1.	A
2.	C
3.	D
4.	B
5.	C
6.	C
7.	C
8.	C
9.	D
10.	A
11.	C
12.	C
13.	D
14.	D
15.	A
16.	A
17.	B
18.	D
19.	D
20.	A
21.	A
22.	C
23.	A
24.	C
25.	D
26.	C
27.	C
28.	B
29.	C
30.	C

Nº DE PREGUNTA	RESPUESTAS
31.	B
32.	B
33.	D
34.	C
35.	C
36.	
37.	C
38.	A
39.	C
40.	C
41.	C
42.	B
43.	D
44.	C
45.	B
46.	C
47.	C
48.	C
49.	D
50.	D
51.	B
52.	D
53.	C
54.	A
55.	B
56.	B
57.	D
58.	B