

**CURSO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA EN FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
2020**

**EXAMEN DE ADMISIÓN - HOJA DE PREGUNTAS
CARRERAS: INGENIERÍA AMBIENTAL Y AFINES**

INDICACIONES:

1. Lea con atención cada una de las siguientes preguntas y en la **HOJA DE RESPUESTAS** marque con un aspa la alternativa correcta. Las preguntas que sean respondidas en esta hoja **NO** serán calificadas.
2. Duración: UNA (01) HORA.
3. No se dará asesoría durante el desarrollo del examen.
4. Al finalizar el examen, devuelva este cuadernillo al encargado de la evaluación.

RAZONAMIENTO VERBAL

TEXTO

En los lugares más inhóspitos de nuestros Andes, especies perfectamente adaptadas al medio se han desarrollado para conformar los hoy llamados "camélidos americanos": dos especies domesticadas por el hombre hace miles de años (la llama y la alpaca), y dos especies que permanecen en estado silvestre (la vicuña y el guanaco). Estos animales han llegado a tal grado de adaptación con su entorno que logran, por ejemplo, digerir los duros pastos de la puna con un 25% más de eficiencia que los ovinos. Por su manera de alimentarse, cortando y no arrancando los tallos causan menor daño a la planta, evitando la degradación de los pastizales, a diferencia de los cascotes cortantes del ganado vacuno y las pezuñas de los ovinos. Finalmente, se encuentran diferenciados para vivir en los variados ambientes de los Andes, evitando la competencia entre especies. Así, mientras la vicuña prefiere las zonas altas y áridas donde no pueden vivir otros camélidos, la alpaca habita los bofedales y zonas húmedas, y la llama las laderas. Los guanacos, por su parte, prefieren las zonas desérticas y casi carentes de vegetación.

1. Según el texto, el grupo de camélidos americanos está conformado por:
 - a) camello, venado, guanaco y zorro.
 - b) caballo, burro, asno y mula.
 - c) alpaca, oveja, cabra y chivo.
 - d) vaca, vicuña, llama y siervo.
 - e) llama, alpaca, vicuña y guanaco
2. Se infiere que las pezuñas almohadilladas de los camélidos americanos les permiten
 - a) caminar sin erosionar las praderas.
 - b) subir con dificultad los cerros.
 - c) correr sin hacer ruidos molestos.
 - d) cortar el pasto de las praderas.
 - e) dormir sin resbalarse cuando llueve.

SINÓNIMOS

3. PROFICUO
 - a) propicio
 - b) beneficioso
 - c) conveniente
 - d) lucrativo
 - e) excelente
4. TEMPLE
 - a) Incertidumbre
 - b) Desaliento
 - c) Firmeza
 - d) Prosecución
 - e) Madurez

ANTÓNIMOS

5. MISÁNTROPO.
- a) Filántropo
 - b) Equitativo
 - c) Simpático
 - d) Menesterozo
 - e) Obligado
6. Tenía curiosidad por saber que le iban a regalar por su onomástico.
- a) Averiguar
 - b) Sorpresa
 - c) Descuido
 - d) Estupefacción
 - e) Indiferencia

ANALOGÍAS

7. UVA : VINO
- a) Manzana : cidra
 - b) Caña : anís
 - c) Cuero : vaca
 - d) Yuca : masato
 - e) Haba : aguardiente
8. Ordenador es a bit como ser vivo es a...
- a) Órgano
 - b) Dedo
 - c) Célula
 - d) Átomo
 - e) Piel

SERIES VERBALES

9. Determine la palabra que no corresponde al campo semántico:
- a) Candidez
 - b) Ingenuidad
 - c) Candor
 - d) Miedo
 - e) Inocencia
10. ¿Qué palabra no corresponde a la serie verbal?
- a) Álamo
 - b) Ciprés
 - c) Sauce
 - d) Hiedra
 - e) Pino

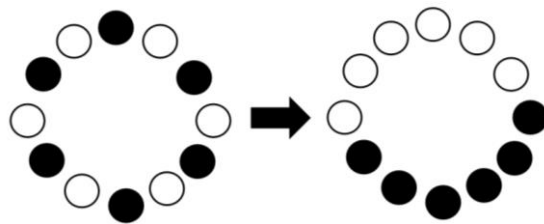
RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

11. Un grupo de amigos se reúnen aportando cada uno: 12; 16; 22; 30; soles respectivamente. Si en total logran reunir 13420 soles. ¿Cuántos amigos forman el grupo?
- 34
 - 33
 - 35
 - 36
 - 37
12. En la adición $7AE+BC4=DFU$ las vocales son pares y las consonantes son impares, además aparecen todas las cifras, sin repetir, del 1 al 9. Calcule la suma de cifras del resultado de la operación.
- 18
 - 20
 - 22
 - 16
 - 17
13. Cuatro amigos realizan una operación aritmética diferentes cada uno (suma, resta multiplicación y división) con los números 8 y 2 y obtuvieron los siguientes resultados: 10, 6, 16 y 4. Si se sabe que:
- César no sumó
 - Pedro multiplicó
 - Andrés obtuvo menos de la mitad de los que obtuvo Simón
- ¿Quién dividió y quién restó respectivamente?
- Andrés y Pedro
 - Simón y Andrés
 - Andrés y Cesar
 - César y Simón
 - Pedro y Simón
14. En un depósito se colocan bolos numerados del uno al diez, en el orden de los enteros positivos. ¿Cuál es la menor cantidad de bolos que se deben extraer, al azar como mínimo, para tener la certeza de obtener dos bolos que sumen trece?
- 7
 - 2
 - 6
 - 5
 - 8
15. En la orilla de un río, se encuentran dos adultos, dos niños y dos lobos. Todos deben cruzar a la otra orilla, pero solo cuentan con una balsa que, a lo más, puede transportar a dos pasajeros. Si los lobos se quedan solos, entonces escapan; si superan en número a los adultos, los atacan; ocurre lo mismo si algún lobo se queda con los niños en ausencia de adultos. ¿Cuántos viajes deberán realizar, como mínimo, para que crucen todos sanos y salvos?
- 7
 - 9
 - 11
 - 13
 - 15

16. Al responder una encuesta un granadero contesto: "tengo 24 vacas, 32 todos y el total de ellos es 100". ¿Qué sistema de numeración utilizo el ganadero para contestar la encuesta?
- Decimal
 - Senario
 - Heptanario
 - Quinario
 - Nonario

17. Ricardo ha dispuesto 12 discos como se indica en la figura de la izquierda. En cada disco una cara es negra y la otra blanca. El reto es que los discos queden distribuidos como se muestra en la figura de la derecha, para ella cada movimiento consiste en voltear dos discos adyacentes. ¿En cuántos movimientos, como mínimo, Ricardo podrá distribuir los discos de este modo? Disposición Inicial
Disposición final

- 3
- 4
- 5
- 6
- 7



Disposición inicial

Disposición final

18. Un velero parte del puerto P y se dirige en la dirección $S \alpha O$, hacia un puerto ubicado a 72 millas de P. Luego de llegar a Q se dirige raudamente en la dirección se hacia el puerto R ubicado exactamente a 65 millas y al Sur de P. Si $\alpha + \beta = 90^\circ$. Halle la distancia, en millas, que separa a los puertos P y R.
- 97
 - 87
 - 85
 - 95
 - 92
19. La caja A contiene solo duraznos de 20 g y la caja B solo duraznos de 50 g, ambas cajas contienen 30 unidades. Sí un movimiento consiste en intercambiar un durazno de 20 g con uno de 50 g. ¿cuántos movimientos como mínimo se deben realizar para que los contenidos de ambas cajas tengan el mismo peso?
- 10
 - 12
 - 14
 - 15
 - 18
20. De 192 pobladores de una asociación se determinó lo siguiente: 70 eran iqueños, 80 huanuqueños y 90 eran músicos; de estos últimos 39 eran iqueños y 31 eran huanuqueños. ¿Cuántos de los que no son huanuqueños no eran ni músicos?
- 28
 - 25
 - 24
 - 22
 - 23

PREGUNTAS TRANSVERSALES

21. ¿Qué variables se usa para representar el Polígono de Frecuencias?
- Cualitativas
 - Cuantitativas Discretas
 - Cuantitativas Continuas
 - Solo a y b
 - Todas son correctas
22. ¿De qué manera se puede describir una distribución de datos?
- Una medida de centralización y otra de dispersión
 - Una medida de centralización y otra de dispersión
 - Una distribución de frecuencias absolutas
 - Un gráfico
 - Todas son correctas
23. Desde un punto de vista descriptivo. ¿Cómo se debe comparar dos o más variables?
- La Covarianza
 - Amplitud
 - El Coeficiente de Variación
 - Desviación Estándar
 - La Desviación Media
24. Las vertientes pueden ser (_____), cuando desembocan en el mar; (_____), cuando los ríos vierten sus aguas en otros ríos, en lagos o humedales y no en el mar y; (_____), cuando no tienen escurrimiento superficial porque se localizan en zonas de suelos permeables y de clima seco, formando cuerpos de agua subterráneos. (Señale la alternativa correcta)
- Exorreicas – arreicas - endorreicas
 - Exorreicas – endorreicas - arreicas
 - Endorreicas – arreicas – exorreicas
 - Efluentes – confluentes – afluentes
 - Confluentes – afluentes - efluentes
25. Los volcanes son conductos a través de los cuales sale el magma, rocas fundidas y gases a altas temperaturas, procedentes del interior de la Tierra. La fuente desde donde se produce el magma se llama (_____). La (_____) es el conducto interno por donde fluye el magma hasta el (_____). Señale la alternativa correcta
- Fondo magmático – chimenea – hoyo
 - Fondo magmático – chimenea - cráter
 - Caja magmática – chimenea - cráter
 - Cámara magmática - chimenea – cráter
 - Astenósfera – chimenea - cráter
26. Señale usted si es verdadera (V) o falso (F) según corresponda en las siguientes expresiones, señale la alternativa correcta:
- Una función puede ser una relación multiforme
 - Una función puede ser una relación biunívoca
 - Una relación puede ser una relación uniforme
 - Una función puede ser una relación unívoca
 - Una función es un subconjunto de una relación binaria"
- FVVVV
 - FVFVV
 - VFVVV
 - VFFVV
 - FFVVV

27. Señale la opción que englobe la siguiente definición: “es el producto de la interacción dinámica de todos los elementos, objetos y seres vivos presentes en un lugar”:
- a) Biodiversidad
 - b) Ecología
 - c) Medio Ambiente
 - d) Ambiente natural
 - e) Biogeografía
28. Las interacciones bióticas en el medio ambiente tienen implicancia en: (señale la alternativa correcta)
- a) Distribución de las especies
 - b) Abundancia de las especies
 - c) Regulan el tamaño de las poblaciones
 - d) b y c
 - e) a, b y c
29. El objetivo N° 15 del Desarrollo sostenible “Vida de ecosistemas terrestres”, está relacionado a: (señale la alternativa correcta)
- a) Bosques, Desertificación, Biodiversidad
 - b) Energía sostenible
 - c) Aguas, energía, comida
 - d) Océanos, suelos, comida
 - e) N.A.
30. La (_____) se mide a partir del meridiano principal, oscilando entre los 0° y los 180° hacia el este u oeste. Mientras que la (_____) oscila entre los 0° en el Ecuador y los 90° norte y sur en los polos, señale la alternativa correcta:
- a) Red meridional – red ecuatorial
 - b) Latitud – longitud
 - c) Longitud – latitud
 - d) Milla náutica – red geográfica
 - e) N.A.

BOQUE: INGENIERÍA AMBIENTAL Y AFINES

31. Según la composición de los gases de la atmósfera, ¿cuál es el orden descendente según su abundancia?
- a) Nitrógeno, Oxígeno, Argón y Dióxido de carbono
 - b) Nitrógeno, Dióxido de carbono, Oxígeno y Argón
 - c) Dióxido de carbono, Nitrógeno, Oxígeno y Argón
 - d) Nitrógeno, Argón, Oxígeno y Dióxido de carbono
 - e) Oxígeno, Nitrógeno, Argón y Dióxido de carbono
32. Si la relación termómetro es a temperatura, entonces Heliógrafo es a:
- a) Evaporación
 - b) Horas del sol
 - c) Radiación
 - d) Presión atmosférica
 - e) Humedad relativa

33. La turbidez del agua es producida principalmente por:
- Partículas solubles
 - Coloides solubles
 - Partículas insolubles
 - Minerales solubles
 - N.A.
34. Con respecto a la temperatura, es una variable que influye en la calidad del agua, señalar cuál es la respuesta correcta:
- Inhibe el desarrollo de organismos en el agua
 - Disminuye el pH del agua
 - Influye sobre la cinética de la reacciones químicas y biológicas (incremento de velocidad de reacción)
 - a y c
 - N.A.
35. Es una propiedad del suelo que permite la circulación de los contaminantes en el suelo y pueden eliminar los contaminantes y traspasarlos a las capas freáticas, dicha propiedad es:
- La textura
 - La estructura
 - Porosidad y permeabilidad
 - Capacidad de intercambio iónico
 - Actividad microbiológica
36. El almacenamiento de los contaminantes orgánicos persistentes (COP) en peces y mamíferos marinos se da a nivel del:
- Tejido epitelial
 - Tejido nervioso
 - Tejido graso
 - Tejido muscular
 - N.A.
37. Los efectos que se limitan a la parte del cuerpo que está en contacto con la sustancia química se denominan:
- Efectos difusos
 - Efectos sistémicos
 - Efectos locales
 - Efectos puntuales
 - Efectos generales
38. ¿Cuáles son los macronutrientes que necesitan las plantas?
- C, H, O, N, K, P, Ca, Mg y S.
 - C, H, O, N, Cl, Mn, Zn y S
 - Cl, Fe, Mn, Cu, Zn, Mo y B
 - a y b
 - N.A.
39. ¿Qué horizonte se le conoce como “Roca Madre “ ?
- Horizonte A
 - Horizonte B
 - Horizonte R
 - Horizonte O
 - Horizonte C

40. ¿Qué es un efluente industrial?
- Cualquier flujo regular o estacional de sustancia líquida descargada a los cuerpos receptores, que provienen de las actividades mineros metalúrgico
 - Cualquier flujo regular o estacional de sustancia líquida descargada a los cuerpos receptores, que provienen de las actividades mineros metalúrgico, pesquera, cervecera, harinera, cementera, papelera, subsector hidrocarburos
 - Cualquier flujo regular o estacional de sustancia líquida descargada a los cuerpos receptores, que no provienen de las actividades de la industria pesquera, cervecera, harinera, cementera, papelera, subsector hidrocarburos
 - b y c
 - N.A.
41. ¿Cuál es el marco normativo vigente para la gestión integral de residuos sólidos?
- Ley N° 27314 y Decreto Supremo N° 057-04-PCM
 - Ley N° 27314 y su modificación
 - Decreto Legislativo N° 1278 y Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM
 - Decreto Legislativo N° 1278
 - N.A.
42. ¿Cuál es el organismo público especializado y adscrito al MINAM, que se encarga de la revisión y aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental Detallados (EIA-d), señale la alternativa correcta:
- SERNANP
 - SEIA
 - SENACE
 - ANA
 - PRODUCE
43. ¿Cuál es la densidad mínima de estaciones pluviométricas recomendada por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) para una unidad fisiográfica "zona montañosa":
- 200 km²
 - 250 km²
 - 200 Hm²
 - 300 km²
 - 350 km²
44. ¿Cuál de las siguientes proposiciones responde a la definición de monitoreo ambiental?
- Es la obtención de las muestras para el análisis en el laboratorio.
 - Es el seguimiento que se realiza a efectos de medir la presencia y concentración de contaminantes en el ambiente, así como el estado de conservación de los recursos naturales.
 - Es la medición de parámetros de campo sistemático de un punto de muestreo.
 - a, b y c.
 - N.A.
45. ¿Qué es la resiliencia del suelo?
- Es la amortiguación de los suelos estables
 - Es la habilidad de degradarse más rápido el suelo
 - Es la habilidad de recuperarse después una perturbación
 - Es la amortiguación de los suelos en sus procesos ecológicos
 - Es la habilidad de resistir cambios adversos ante cualquier evento provocado sólo por el hombre

46. Según el Convenio de Diversidad Biológica (CBD) los ecosistemas son: (señale la alternativa correcta)
- Componentes de la naturaleza, susceptibles de ser aprovechados por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades y que tengan un valor actual o potencial en el mercado
 - Territorios de alto valor de conservación y son vulnerables a consecuencia de las actividades antrópicas que se desarrollan en ellos o en su entorno, que amenazan y ponen en riesgo los servicios ecosistémicos que brindan
 - Complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional
 - Lugar o tipo de ambiente en el que existen naturalmente un organismo o una población
 - Área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación
- 47.Cuál de las proposiciones responde a la definición aproximada de restauración ecológica, señale la alternativa correcta:
- Proceso activo que busca equilibrar la reposición de los servicios del ecosistema en los hábitats silvestres con la biodiversidad, la regulación de los recursos hídricos, el almacenamiento de carbono y otros factores, y mantener las funciones productivas en beneficio de la agricultura y demás usos afines de la tierra
 - Proceso de recuperación de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido, buscando el retorno a la trayectoria histórica
 - Ecosistema que ha sufrido la pérdida total o parcial de sus componentes esenciales, lo que altera su estructura y funcionamiento, y disminuye, por tanto, su capacidad de proveer bienes y servicios
 - Es aquel territorio deteriorado por la extracción excesiva de productos maderables y/o no maderables, manejo inadecuado, incendios reiterados, pastoreo u otras perturbaciones y usos de la tierra que degeneran el suelo y la vegetación, a tal punto que la regeneración natural después del abandono se ve inhibida o retrasada
 - Capacidad de un ecosistema de retornar a sus condiciones originales o reorganizarse luego de un proceso de disturbio
48. Aquellas líneas que representan puntos de igual presión se le denomina:
- Isoyeta
 - Isobara
 - Isohelias
 - Isocrías
 - Isotermas
49. ¿Qué componente de la atmosfera absorbe mayor radiación?
- Nitrógeno
 - Oxígeno
 - Vapor de agua
 - Argón
 - Dióxido de carbono
50. Se denomina dosis umbral a:
- Cantidad de una sustancia química que ingresa en el cuerpo en un momento dado
 - Cantidad más pequeña de una sustancia química que ejerce un efecto nocivo
 - Cantidad de exposición a una sustancia
 - Cantidad máxima de una sustancia química que ingresa en el cuerpo
 - Cantidad absorbida de una sustancia química