

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

**EXAMEN DE ADMISIÓN - HOJA DE PREGUNTAS
CARRERAS: INDUSTRIAL / AGRO INDUSTRIAL / ALIMENTARIAS O 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

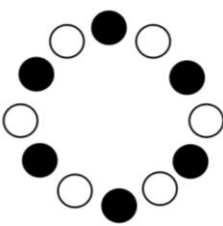
7. UVA : VINO
- a) Manzana : cidra
 - b) Caña : anís
 - c) Cuero : vaca
 - d) Yuca : masato
 - e) Haba : aguardiente
8. Ordenador es a bit como ser vivo es a...
- a) Órgano
 - b) Dedo
 - c) Célula
 - d) Átomo
 - e) Piel

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

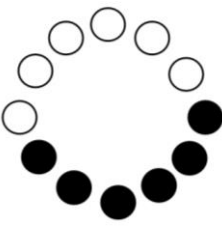
RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

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.

BLOQUE: INDUSTRIAL / AGRO INDUSTRIAL / ALIMENTARIAS O AFINES

31. Se entiende como Organismo Vivo Modificado (OVM) a:
- a) Se entiende como tal cualquier entidad biológica capaz de transferir o replicar material genético, incluidos los organismos estériles, los virus y los viroides
 - b) La molécula, combinación o mezcla de moléculas naturales, incluyendo extractos crudos de organismos vivos o muertos de origen biológico, provenientes del metabolismo de seres vivos
 - c) Cualquier organismo vivo que contenga una combinación nueva de material genético obtenida mediante la aplicación de la biotecnología moderna
 - d) Molécula de ADN derivado de un plásmido o bacteriófago en la cual puede insertarse o clonarse otros segmentos de ADN expresantes de algún tipo de carácter de interés
 - e) La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad de genes, especies y de los ecosistemas

32. Las principales materias primas que intervienen en el proceso de fabricación de cemento son: (señale la alternativa correcta)
- Hierro, Arena, Arcilla y Caliza
 - Caolín y tierra
 - Caliza y Caolín
 - Arena, Caolín y Arena
 - N.A.
33. Para la elaboración de bebidas gaseosas y agua mineral se debe dar un adecuado tratamiento al agua. Durante el tratamiento del agua se generan tres tipos de agua, una de ellas es tratada mediante cloruro férrico y cal hidratada para obtener un agua que cumpla con las características organolépticas optimas y sea emplea en la preparación de jarabes, preparación de bebidas y en el área de laboratorio de control de calidad, dicha agua es denominada:
- Agua blanda
 - Agua de servicio
 - Agua pre-tratada
 - Agua tratada
 - Agua bruta
34. Es el proceso productivo que se realiza en el hidropulper e ingresan fibras seleccionadas para obtener un determinado tipo de papel o cartón. Ingresan material conjuntamente con una cantidad determinada de agua y se le da una agitación correspondiente hasta realizar la disgregación del material para luego obtener una mezcla de agua y celulosa a la que se le denomina pasta. Dicho proceso se denomina:
- Molienda
 - Depuración
 - Refinación
 - Formación de la hoja
 - Todas las anteriores
35. La empresa operadoras de residuos sólidos (EO-RS) "Juanito" procede a recoger los residuos sólidos y líquidos peligrosos de la Curtiembre "Jack" entre ellos: viruta de cuero, trozos de cuero con trazas de cromo hexavalente, envases de productos químicos y cilindros conteniendo aceites y grasas residuales. Responda, ¿los residuos sólidos mencionados a donde deben ser dispuestos?
- Botadero autorizado
 - Relleno Sanitario
 - Relleno de Seguridad
 - Botadero en conversión
 - Botadero en proceso de cierre
36. En el (_____) en relación a los Organismos Vivos Modificados (OVM) se acordó que se "Establecerá o mantendrá medios para regular, administrar o controlar los riesgos derivados de la utilización y la liberación de organismos vivos modificados como resultado de la biotecnología que es probable tengan repercusiones ambientales adversas que puedan afectar a la conservación y a la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana". Señale la alternativa correcta.
- Protocolo de Cartagena
 - Agenda 2030
 - Convenio de Diversidad Biológica
 - Metas de Aichi para la biodiversidad
 - Protocolo de Nagoya

37. Equipo que permite la trituración de las materias primas que derivan de las canteras para la elaboración del Clinker se denomina, señale la alternativa correcta:
- Molino de bolas
 - Chancadora primaria
 - Pre calentador del crudo
 - Horno de clinkerización
 - N.A.
38. En una Planta Cervecera se utiliza energía eléctrica para el funcionamiento de los diversos equipos tales como: compresoras, embotelladoras entre otros. Además, se cuenta con calderas para generar vapor para la limpieza de los tanques de procesos, lavador de botellas y cajas y esterilización de los tanques de fermentación y jarabe terminado. Dichas calderas pueden funcionar con diésel y durante su funcionamiento provocan la generación de gases de combustión (NOX, CO, SO₂), por ende, para controlar y minimizar el aspecto ambiental se debería realizar lo siguiente: (señale la alternativa correcta)
- Establecer los puntos de monitoreo en el programa de monitoreo de la planta cervecera
 - Cambiar la matriz energética por una matriz más amigable con el ambiente
 - Eliminar las calderas para no generar gases de combustión
 - a y b
 - Todas las anteriores
39. En la fabricación de papel es el proceso más delicado y de mayor importancia. En este proceso la pasta llega a un cajón de entrada (head box) y se distribuye luego sobre la mesa plana o mesa de formación, dicho proceso se denomina: (señale la alternativa correcta)
- Molienda
 - Prensado
 - Secado
 - Formación de la hoja
 - N.A.
40. La etapa de (_____) los agentes curtientes se fijan en las fibras de colágeno, estabilizándolas a través de uniones cruzadas (es decir, uniones químicas entre fibras) y se lleva a cabo con la finalidad de: mejorar la apariencia y propiedades físicas del cuero e impedir la putrefacción del cuero. Señale cuál es la alternativa que corresponde:
- Pelambre
 - Curtido
 - Desencalado
 - Piquelado
 - Descarnado
41. El cronograma de acciones de vigilancia para el año 2019 planteado en el Plan Nacional de Vigilancia de Organismos Vivos Modificados (PMVAT) contempla acciones de vigilancia en las especies:
- Algodón
 - Maíz
 - Soya
 - Peces ornamentales
 - Todas las anteriores

42. El Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología es un acuerdo adicional al Convenio sobre la Diversidad Biológica, cuya finalidad es:
- Garantizar la transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados (OVM) resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana
 - Participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos
 - Proporcionar una protección integral del medio ambiente del Antártico
 - Reducción de los gases contaminantes que provocan el calentamiento global
 - Regulación de la producción y a la reducción del uso de productos químicos que contribuyen con la destrucción de la capa de ozono de la Tierra
43. Durante el transporte del cemento mediante el sistema de fajas transportadoras hacia los silos de almacenamiento, está relacionado a un aspecto ambiental, señale usted cuales es dicho aspecto ambiental:
- Emisiones atmosféricas
 - Emisiones fugitivas m
 - Material particulado
 - Emisiones difusas
 - N.A.
44. En la operación donde el crudo es bombeado a los silos mediante inyección de aire a presión, se crean flujos de aire para permitir obtener una mezcla uniforme, es denominado: (señale la alternativa correcta)
- Molienda
 - Trituración secundaria
 - Clinkerización
 - Homogenización
 - N.A.
45. En la operación donde intervienen los molinos de bolas, cuya acción que permite obtener el 95% de Clinker para formular el cemento, dicho proceso es conocido como: (señale la alternativa correcta)
- Trituración secundaria
 - Clinkerización
 - Molienda Secundaria
 - Homogenización
 - N.A.
46. Cervecería Pepita se dedica a la producción de cerveza, en su proceso productivo se generan efluentes industriales que derivan a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales; sin embargo, en una muestra tomada se advierte que el efluente industrial superó en 48,6% el parámetro de Demanda Química de Oxígeno respecto del valor de comparación establecido en una norma ambiental. Finalmente, el personal de Cervecería Pepita normaliza el exceso del parámetro y descarga el efluente a un cuerpo receptor natural: dren del canal que deriva al río. ¿Cuál es la norma de comparación que utilizo para advertir el exceso en el parámetro mencionado?
- Decreto Supremo N° 003-2002-PRODUCE
 - Decreto Supremo N° 021-2009-PRODUCE
 - Decreto Supremo N° 003-2011-PRODUCE
 - Decreto Supremo N 030-2017-PRODUCE
 - N.A.

47. Durante la elaboración de cerveza se generan dos tipos de efluentes residuales, (i) efluentes industriales que derivan de las líneas de procesos por las actividades de limpieza de equipos y la limpieza de los pisos de las áreas de producción y (ii) los efluentes domésticos que son generados por el uso de los servicios higiénicos, duchas y comedor. Los dos tipos de efluentes son derivados a una estación de tratamiento de efluentes y final vertidas a un cuerpo receptor natural o a la red alcantarillado. En el caso hipotético que los efluentes residuales se viertan a la alcantarilla, ¿Cuál sería la normativa que se aplicaría para comparar los parámetros de medición en caso de que se presente un exceso?
- Decreto Supremo N° 003-2002-PRODUCE
 - Decreto Supremo N° 021-2009-VIVIENDA y sus modificatorias
 - Decreto Supremo N° 003-2011-VIVIENDA
 - Decreto Supremo N 003-2017-MINAM
 - N.A.
48. Durante la elaboración de cerveza se generan efluentes residuales industriales la cual es derivada a una estación de tratamiento de efluentes y finalmente son vertidas. En el caso hipotético que los efluentes residuales se viertan a cuerpo receptor natural, ¿Cuál sería la normativa que se aplicaría para comparar los parámetros de medición en caso de que se presente un exceso?
- Decreto Supremo N° 003-2002-PRODUCE
 - Decreto Supremo N° 021-2009-VIVIENDA y sus modificatorias
 - Decreto Supremo N° 003-2011-VIVIENDA
 - Decreto Supremo N 003-2017-MINAM
 - N.A.
49. Los niveles predominantes de emisión sonora registrados en la zona de máquinas papeleras y taller mecánico son elevados, por lo que el Plan de Manejo Ambiental del instrumento de gestión ambiental de la planta papelerá recomendó utilizar equipos de protección auditiva a los trabajadores y asumir un compromiso ambiental para minimizar el aspecto e impacto ambiental. Dicho compromiso ambiental podría ser:
- Colocar barreras acústicas en el área de máquinas papeleras y taller mecánico
 - Establecer en el Programa preventivo de Monitoreo de la planta papelerá diversos puntos de monitoreo ambiental y ocupacional en el área de máquinas papeleras y taller mecánico
 - Reemplazar únicamente las máquinas papeleras
 - a y b
 - N.A.
50. La industria papelerá utiliza agua para sus procesos productivos para obtener papel o cartón generándose efluentes industriales; sin embargo, el sistema de tratamiento de efluentes industriales es una fuente de generación de olores desagradables y lodos, en caso hipotético que estos último (lodos) fueran dispuestos en una excavación sobre suelo natural para su secado y percolación. Dicha acción podría generar un riesgo de afectación negativa a los siguientes componentes ambientales:
- Suelo
 - Aire
 - Agua
 - a y b
 - a y c

Domingo, 15 de diciembre de 2019