

Puntuación del 100 de 100 puntos
intento

Pregunta 1

5 puntos

Guardar respuesta

Forman parte de los compuestos orgánicos volátiles (VOC), varios son carcinogénicos, están asociados al uso de combustibles fósiles en automóviles y contribuyen al smog fotoquímico.

- ¿Qué puede decirse de los BTEX?
- ¿Qué características puede atribuir a los gases halógenos?
- ¿Qué características puede atribuir a los PCBs?
- ¿Qué puede decir de los gases carbónicos generadores de lluvia ácida?

Pregunta 2

5 puntos

✓ Guardado

Aumenta a medida que se asciende.

- ¿Qué variación presenta la posición de la tropopausa?
- ¿Cómo evoluciona la concentración de nitrógeno en la atmósfera?
- ¿Cómo se comporta la temperatura mesosférica en condiciones normales?
- ¿Cómo se comporta la temperatura troposférica en la zona donde hay inversión térmica?

Pregunta 3

5 puntos

✓ Guardado

Por su alto GWP (global warming potential).

- ¿Por qué motivo las manchas solares - cuya concentración es máxima cada 11 años - provocan un incremento medible de la temperatura global?
- ¿Por qué motivo emitir a la atmósfera 100 m³ de CO₂ (dióxido de carbono), aumenta más el efecto invernadero que emitir 100 m³ de CH₄ (metano)?
- ¿Por qué se decidió volver a los CFC en vez de usar los HFC (durante la convención llevada a cabo en Canadá) pese a sacrificar la protección de la capa de ozono?
- ¿Por qué se decidió hace poco reemplazar los HFC (durante la convención efectuada en Ruanda) que anteriormente habían desplazado a los CFC a partir de lo decidido en Montreal?

Pregunta 4

5 puntos

✓ Guardado

Las plutónicas.

- ¿Cuál es el tipo de rocas ígneas que son menos afectadas por la acción de las condiciones atmosféricas?
- ¿Cuál es el tipo de rocas ígneas que son más afectadas por la acción de las condiciones atmosféricas?
- ¿Cuál es el tipo de rocas sedimentarias que son más fácilmente meteorizables?
- ¿Cuál es el tipo de rocas sedimentarias que son más difícilmente meteorizables?

Pregunta 5

5 puntos

✓ Guardado

Los gases de efecto invernadero (GEI)...

- Destruyen la ozonósfera, por lo que permiten que la radiación dañina de alta frecuencia caliente más la superficie terrestre.
- Son transparentes para la radiación infrarroja, pero no lo son para la ultravioleta y radiación en rango visible de alta frecuencia.
- Evitan que escape energía térmica por convección atmosférica.
- Ninguna es correcta.

Pregunta 6

5 puntos

✓ Guardado

La obsolescencia programada...

- Apunta a evitar que la contaminación se transforme en polución.
- Va en contra del desarrollo sostenible.
- Es contraria al desarrollo sustentable pero no al sostenible.
- Forma parte de los principios de economía circular.

Pregunta 7

5 puntos

✓ Guardado

¿Qué puede afirmarse de una comunidad cuyo índice de Gini G = 0,15?

- Es medianamente desarrollada según la hipótesis de Kuznets.
- Unos pocos acumulan todas las riquezas.
- Un 75 % de la población acumula el 15 % de la riqueza.
- Posee una elevada equidistribución de la riqueza.

Pregunta 8**5 puntos** 

¿Qué gas es el principal constituyente de la tropósfera terrestre?

- Argón
- N₂
- H₂O
- O₂

Pregunta 9**5 puntos** **Lóticos**

- Ninguna opción es correcta
- ¿Qué cuerpos de agua tienden a eutroficarse, cuando reciben aportes de fósforo?
- ¿A qué grupo de cuerpos de agua continental pertenecen los ríos y arroyos?
- ¿Qué cuerpos de agua tienen la ventaja de distribuir menos que otros la contaminación aguas abajo por su cauce?

Pregunta 10**5 puntos** 

El estudio de impacto ambiental (EIA).

- ¿Cuál es el corazón técnico de una EIA?
- ¿Qué procedimiento debe efectuarse en Capital Federal, si la actividad evaluada es "sin relevante efecto" según la legislación?
- ¿Qué reemplaza a una EIA si la empresa ya está instalada y en funcionamiento?
- ¿Cómo se llama el conjunto de medidas de control y paliativas dispuestas a fin de disminuir los impactos ambientales de una actividad o servicio?

Pregunta 11**5 puntos** 

Supera en más de un 70% las hectáreas globales del planeta.

- La actividad industrial actual...
- ¿Cuánto vale actualmente la huella ecológica humana?
- La contaminación se convierte en polución cuando la capacidad de carga...
- ¿Qué sucede hoy día con la huella de carbono?

Pregunta 12**5 puntos** 

¿Qué contaminante del agua de bebida provoca metahemoglobina a los bebés pequeños al ser ingerido, pudiendo llegar a ser fatal?

- Fósforo en su especie fosfato
- Selenio
- DQO (demanda química de oxígeno)
- Nitrógeno en sus formas nitrito y también nitrato

Pregunta 13**5 puntos** 

Es el código de Naciones Unidas para mercancías peligrosas, que debe buscarse en la parte amarilla de la Guía de respuesta a emergencias, para luego ir a la parte naranja y de ser necesario a la verde, a fin de obtener las recomendaciones de acción en caso de derrame.

- ¿Qué es el número inferior blanco de cuatro dígitos sobre fondo negro, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?
- ¿Qué es el número superior negro de dos o tres dígitos sobre fondo blanco, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?
- ¿Qué es el número inferior negro de cuatro dígitos sobre fondo naranja, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?
- ¿Qué es el número superior negro de dos, tres o cuatro caracteres sobre fondo naranja, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?

Pregunta 14**5 puntos** **Elevada**

- ¿Cómo será la biodiversidad α en una zona habitada por las mismas especies durante distintas estaciones del año?
- ¿Cómo será la biodiversidad β espacial en un ambiente donde viven distintas especies en distintas zonas?
- ¿Cómo será la edad de un ecosistema en el que sólo habitan especies r-estrategas?
- ¿Cómo será la biodiversidad β temporal en un ecosistema donde habitan distintas especies en distintas zonas?

Pregunta 15**5 puntos** 

Diseñaría una separación primaria de SST y SSEE, seguida de un proceso biológico anaeróbico. Si fuese necesario para alcanzar la DQO de vuelco, dispondría también una etapa biológica aeróbica, después de la anaeróbica.

- ¿Cómo trataría un efluente industrial que es una dispersión de hidrocarburos livianos no solubles (nafta, kerosén) en agua de rechazo de ósmosis inversa? El agua tratada se enviará a cloaca, por lo que no requerirá desinfección.
- ¿De qué forma depuraría un efluente líquido mixto con elevada DQO, proveniente de sustancias que sólo responden a oxidación química avanzada, como la oxidación de Fenton (con H₂O₂)? Sabiendo que el agua tratada se enviará al río.
- ¿Cómo trataría un efluente cloacal con elevado contenido de metales? Considere que el agua tratada se usará para riego.
- ¿Cómo trataría un efluente industrial con gran concentración de material en suspensión formado por grasas, aceites y arcillas, cuya fase acuosa es biodegradable pero tiene muy alta DQO (40.000 mg/L)? Tenga en cuenta que el agua tratada se enviará a colectora cloacal y que sería beneficioso poder obtener energía del proceso depurativo.

Pregunta 16**5 puntos** 

Más que si fuese arcilloso.

- Un suelo presenta un horizonte arenoso, debajo del cual fluye el acuífero superior. Comparativamente ¿cómo protegerá a dicha napa ese horizonte?
- Comparativamente, ¿cómo sedimentará una suspensión de suelo arenoso?
- Un suelo presenta un horizonte limoso, debajo del cual fluye el acuífero superior. Comparativamente ¿cómo protegerá a dicha napa ese horizonte?
- Ninguna opción es correcta.

Pregunta 17**5 puntos** 

Cuando queda comprendido en alguna de las categorías "Y" y en alguna de las clases "H", según lo fijado la legislación nacional que ratifica el Convenio de Basilea.

- ¿En qué circunstancias se define la responsabilidad del generador de un residuo como "de la cuna a la tumba" del residuo (economía circular)?
- ¿En qué casos no corresponde la clasificación de residuo peligroso, patogénico o radiactivo para un desecho industrial?
- ¿Cuándo debe reciclarse obligatoriamente un material tóxico o ecotóxico?
- ¿Cuándo se considera legalmente que un residuo es peligroso?

Pregunta 18**5 puntos** 

Durante una emergencia ambiental que involucra a personas...

- Hay que definir una válvula de control para interrumpir total o parcialmente la emergencia.
- Conviene generar vacíos de información.
- Hay que evitar una segunda agresión a las víctimas.
- Debe realizarse el *debriefing*.

Pregunta 19**5 puntos** 

¿A qué tipo de manejo ambiental correspondería la instalación de un parque con especies exóticas en una hectárea previamente urbanizada de la ciudad de Córdoba?

- Remediación
- Ninguna opción es correcta
- Mitigación
- Rehabilitación

Pregunta 20**5 puntos** 

41

- Ninguna opción es correcta
- ¿Qué artículo de la Constitución Nacional habilita el derecho a interponer acciones de amparo ambiental?
- ¿Qué artículo de la Constitución Nacional prohíbe el ingreso al país de residuos radiactivos?
- ¿Qué artículo de la Constitución Nacional habilita el derecho de iniciativa popular, como el que se usó para exigir el tratamiento de la Ley de Glaciares?



Seguridad Ocupacional y Gestión Ambiental – Segundo Parcial 2C 2015

Nombre y Apellido..... Legajo.....

Preg 1 2 puntos	Preg 2 2 puntos	Preg 3 1,5 puntos	Preg 4 2 puntos	Preg 5 1,5 puntos	Preg 6 1 punto	Total 10 puntos

Pregunta N° 1

Indicar si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas para la norma ISO 14001.
Justifique brevemente en caso que las considere falsas

- I. Los sistemas de Gestión Medioambiental pueden ser solo formales como por ejemplo la ISO 14001. F
- II. La ISO 14001 es aplicable a sólo sectores industriales como por ejemplo minería, manufactura, electricidad, suministro de gas, de agua, residuos sólidos y líquidos F
- III. Es una norma técnica que indica los máximos permitidos de vuelco de efluentes líquidos, sólidos y gaseosos que deben cumplirse en internacionalmente. F
- IV. Las etapas de implementación de la ISO 14001 son tres: 1- planificación, 2- implantación y 3- funcionamiento y comprobación. F
- V. La llamada "Política Medioambiental" solo debe ser conocida internamente es decir sólo por los empleados de la empresa donde funciona el sistema de gestión ambiental. F
- VI. La llamada "Política Medioambiental" es un manifiesto escrito con lenguaje técnico para ser entendido por los agentes involucrados con la implementación del Sistema de Gestión Ambiental V
- VII. Se debe proporcionar formación adecuada sobre medio ambiente solamente a todo el personal que tenga funciones y responsabilidades identificadas en el SGMA V
- VIII. La formación sobre medio ambiente se debe dar sólo en el momento de la implementación del sistema de gestión según la ISO 14001 F
- IX. La ISO 14001 especifica que se deben establecer y mantener procedimientos para la identificación de las posibles situaciones de accidente y de emergencia relacionadas V
- X. La Auditoría del SGMA es el proceso mediante el cual se evalúa si el sistema cumple una serie de criterios previamente definidos de la norma ISO 14001. V

Pregunta N° 2

Legislación Ambiental: completar las siguientes frases marcando la o las opción/es correcta/s.

I- Las leyes de presupuestos mínimos de protección ambiental:

- a. son normas dictadas por la Nación donde se establecen los aspectos comunes a ser aplicados en todo el país y la mínima contribución económica con que la Nación ayuda a las Provincias para la protección del medio ambiente
- b. son normas dictadas por la Nación donde se establecen los aspectos comunes a ser aplicados en todo el país y no admiten leyes complementarias provinciales de acuerdo a lo establecido por la Constitución Nacional
- c. son normas dictadas por la Nación donde se establecen los aspectos comunes a ser aplicados en todo el país en cuanto al cuidado del medio ambiente y admite leyes complementarias dictadas por las provincias.



- d. son normas dictadas por la Nación donde se establecen montos mínimos monetarios que se otorgan a cada municipio provincial para el saneamiento ambiental
- e. implica un sistema de adhesión provincial para que sea aplicable en cada provincia de nuestro país
- f. se aplica a todo el país sin necesidad de adhesión por parte de las provincias.

II- El convenio de Basilea o "Convenio sobre el control de los movimientos transfronterizos, de los desechos peligrosos y su eliminación (1989)"

- a) incluye a los desechos de barcos
- b) no incluye ni a los desechos de barcos ni a los radiactivos
- c) incluye a los desechos radioactivos
- d) no incluye a los desechos radiactivos pero si a los de barcos
- e) Define a los desechos peligrosos de acuerdo a categorías indicadas con la letra Y en anexos y de acuerdo a características denominadas peligrosas (letra H)
- f) Considera que el tráfico ilícito de desechos peligrosos es un delito
- g) No permite el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos y otros desechos aunque estos sean necesarios como materias primas para la industria del reciclado o recuperación en el Estado de importación
- h) Permite el movimiento transfronterizo de los desechos peligrosos si estos son necesarios como materias primas para la industria del reciclado o recuperación en el Estado de importación

III- Según el Convenio de Róterdam sobre procedimiento de consentimiento previo fundamentado aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional

- a) Para la exportación de productos químicos el país exportador puede solicitar el consentimiento de la parte importadora recién cuando esta recibe el producto.
- b) La exportación de productos químicos sólo podrá tener lugar con el consentimiento fundamentado previo de la parte importadora.
- c) Se incluyen ciertos grupos de productos químicos como los estupefacientes y las sustancias sictotrópicas, el material radiactivo, los desechos, las armas químicas, los productos farmacéuticos y los alimentos y sus aditivos.
- d) El convenio incluye disposiciones sobre el intercambio de información entre las partes importadora y exportadora sobre los productos químicos potencialmente peligrosos que puedan comercializarse
- e) Quedan excluidos de dicho convenio los productos químicos que se importen o exporten en cantidades que probablemente no afecten a la salud humana o al medio ambiente, siempre y cuando esas importaciones o exportaciones respondan a fines de investigación o análisis.

IV- El convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes

- a) Considera al DDT como que debe ser restringido en cuanto a su uso y producción
- b) Considera al DDT como que debe ser eliminado en cuanto a su uso y producción
- c) Nombra algunas sustancias que son comunes con el convenio de Rotterdam
- d) Tiene en cuenta el principio de precaución en cuanto a la protección de la salud humana y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistentes.
- e) Contiene una sola lista de sustancias (Anexo A) a las que se prohibirá y/o adoptará las medidas jurídicas y administrativas que sean necesarias para eliminar en cuanto a producción, uso y comercialización:



- a) es una ley marco para las demás leyes de presupuestos mínimos
- b) es jerárquicamente superior a las leyes de presupuestos mínimos de protección ambiental
- c) incluye entre los instrumentos de gestión ambiental a la evaluación de impacto ambiental y a la educación ambiental
- d) promueve la Gestión sustentable y ordenada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica
- e) tiene un texto legal del principio precautorio que es exactamente igual al del Principio 15 de la Declaración la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro 1992)
- f) Plantea la implementación del desarrollo sustentable.

VI- La Ley de Gestión integral de residuos industriales y de actividades de servicios (Nº 25 612)

- a) Está reglamentada y es operativa en todo el país-
- b) Es una ley de presupuestos mínimos.
- c) Es una ley nacional
- d) Incluye a los residuos biopatogénicos, domiciliarios, radioactivos y los de operaciones de buques y aeronaves.
- e) No incluye a los residuos biopatogénicos, domiciliarios, radioactivos y los de operaciones de buques y aeronaves.
- f) Considera que la actividad industrial genera riesgos de producir impacto negativo al ambiente y a los sujetos siendo sus residuos el principal riesgo
- g) Introduce el concepto de nivel de riesgo de los residuos producidos e indica que la Autoridad de Aplicación Nacional debería categorizarlos en bajo, medio y alto riesgo.
- h) No introduce el concepto de nivel de riesgo de los residuos producidos ya que considera que todos los residuos industriales son de alto riesgo

VII- La Ley Nacional Nº 24 051 "Ley de Residuos Peligrosos"

- a) es una ley de presupuestos mínimos
- b) requiere de adhesión provincial
- c) no incluye a los residuos biopatogénicos
- d) Regula los residuos llamados peligrosos de acuerdo a sus constituyentes, corrientes de desechos o características tal como el Convenio de Basilea.
- e) Excluye los residuos : domésticos, radioactivos y pérdidas por operaciones marítimas ordinarias.
- f) Incluye los residuos radiactivos y los domésticos.
- g) Regula el sistema de gestión de residuos llamado "de la cuna a la tumba" es decir : generación, transporte, tratamiento, estivación, y disposición de residuos peligrosos

Pregunta N° 3

- i) Nombre tres solicitudes que los fabricantes de equipos electrónicos deben cumplir según la Directiva 2002/96/EC Residuos de Aparatos eléctricos y Electrónicos (WEEE).
- ii) Nombre tres categorías de aparatos eléctricos y electrónicos incluidos en el ámbito de aplicación de la presente Directiva 2002/96/EC.
- iii) Indique tres de las sustancias prohibidas según la Directiva 2002/95/EC Restricciones de a utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos RoHS)



Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Justifique brevemente en caso que las considere falsas

- a. Según las leyes argentinas, la Evaluación del Impacto Ambiental debería ser realizada una vez ejecutada la obra o actividad **F**
- b. La evaluación de impacto ambiental es el procedimiento Técnico-Administrativo destinado a identificar e interpretar, así como a prevenir o recomponer, los efectos de corto, mediano y largo plazo que actividades proyectos, programas y/o emprendimientos públicos o privados puedan causar daños al medioambiente. **V**
- c. Según la Ley General del Ambiente un Estudio de Impacto ambiental deberá contener solo una descripción del proyecto de la obra o actividad a realizar y la identificación de las consecuencias sobre el ambiente **F**
- d. Existen solo una metodología aplicable en el Estudios de Impacto Ambiental: las matrices de factores y acciones **V**
- e. La identificación de un impacto por su reversibilidad implica que esta se realice por acción del hombre. **F**
- f. El Impacto ambiental es la diferencia entre las condiciones que existirían con la implementación del proyecto y las condiciones ambientales que existen sin el mismo **V**
- g. Según la Ley General del Ambiente el procedimiento de evaluación de impacto ambiental consiste en realizar en primer término, una Declaración Jurada, (en la que se manifieste si las obras o actividades afectarán el ambiente) y con esto directamente se realiza la Declaración de Impacto Ambiental donde se aprueba, condiciona o rechaza el proyecto. **F**
- h. Según la legislación de la Provincia de Buenos Aires las obras de generación y transmisión de energía hidroeléctrica, nuclear y térmica no deben someterse al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. **F**
- i. Un efecto o impacto simple se lo define como aquel que al propagarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecer de mecanismos de eliminación con efectividad temporal a la del incremento del agente causante del daño **F**
- j. La "importancia" del impacto es la valoración **cuantitativa** calculada con indicadores numéricos en unidades heterogéneas que mediante funciones de transformación se homogenizan. **F**

Pregunta N° 5

- a) Nombre tres inquietudes ambientales mundiales por lo que el público en general se ha hecho consciente del cuidado del medio ambiente.
- b) ¿Qué es el Programa de cuidado responsable del medio ambiente? ¿Para qué tipo de industria esta implementado?

Pregunta N° 6

Nombre cuatro proyectos de obras o actividades sometidas al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental por la Autoridad Ambiental de la Provincia de Buenos Aires

Segundo parcial SOA - 1C 2020

Pregunta 1: ¿Por qué resulta imprescindible invertir tiempo y energías en llevar a cabo simulacros en una fábrica, para actuar en caso de emergencias?

- a) Porque la vista confunde al resto de sentidos cuando nos enfrentamos a posibles desastres ecológicos y/o personales.
- b) Porque el tálamo y la amígdala cerebral, enlentecen las reacciones en casos que involucran situaciones de supervivencia.
- c) Para practicar las técnicas de resucitación como RCP.
- d) Porque las personas no sólo reaccionamos concientemente ante emergencias, sino que nuestro subconsciente (o inconsciente) gobierna nuestras acciones.

RESPUESTA: D.

Pregunta 2: ¿Cuántas personas habitan en barrios vulnerables de la Ciudad de Buenos Aires? Escoja la opción que más se aproxime, referida al 100 % de los habitantes de CapFed

- a) Cerca del 20 % de la población
- b) Cerca del 1 % de la población
- c) Cerca del 0,1 % de la población
- d) Cerca del 10 % de la población

RESPUESTA: D.

Pregunta 3: Qué tipo de roca IGNEA será más resistente a la meteorización?

- a) Volcánica
- b) Hipoabidal
- c) Plutónica
- d) Sedimentaria

RESPUESTA: A.

Pregunta 4: Cuál de los siguientes daños es provocado en bebés por la ingestión de agua con nitritos y nitratos?

- a) Metahemoglobinemia (se pone azul porque no puede aprovechar el oxígeno que respira)
- b) Daño renal por obstrucción de los nefrones (se forman divertículos obstructivos)
- c) Transmite diversas infecciones (bacterianas y virales)
- d) Prurito generalizado por erupciones cutáneas

RESPUESTA: A.

Pregunta 5: ¿En qué se mide la huella ecológica?

- a) En hag (hectáreas globales)
- b) En tn CO₂ (toneladas de dióxido de carbono)
- c) En m³/año (metros cúbicos de agua dulce usada o consumida por año)
- d) En tm(GEI)/año (toneladas de gases de efecto invernadero emitidos anualmente)

RESPUESTA: A.

Pregunta 6: ¿Cuál es normalmente el momento más frío de cada día?

- a) Pocas horas antes del amanecer
- b) Justo cuando amanece
- c) Pocas horas después del amanecer
- d) A mitad de la madrugada

RESPUESTA: C.

Pregunta 7: Los seres vivos del dominio ARQUEA...

- a) Son eucariotas (o eucariontes)
- b) Están presentes en nuestro organismo (algunos de ellos)
- c) Están extintos ya que fueron teóricamente los habitantes originarios del planeta, hasta que la evolución llevó al desarrollo de los dominios actuales
- d) No son atacados por organismos virales (o sea que no existen los arqueovirus)

RESPUESTA: B.

Pregunta 8: ¿Cómo se explica el efecto invernadero terráqueo?

- a) El deterioro progresivo de la ozonósfera deja pasar cada vez más radiación solar de baja frecuencia que calienta la superficie terráquea
- b) Los GEI evitan que la radiación de onda más corta proveniente del Sol escape de la atmósfera
- c) Los GEI no dejan escapar parte de la radiación IR emitida por la Tierra
- d) Según la Ley de Wien nuestro planeta emite luz cercana al uv, que es retenida por los GEI atmosféricos

RESPUESTA: C.

Pregunta 9: ¿Qué ocurre con la derivada de la temperatura respecto de la altura (dt/dz) cuando se presenta una INVERSIÓN TÉRMICA troposférica?

- a) Es negativa
- b) Nada en específico, lo que importa es que la derivada segunda es negativa
- c) Nada en específico, lo que importa es que la derivada segunda es positiva
- d) Es positiva

RESPUESTA: D.

Pregunta 10: ¿Qué tipo de manejo ambiental deberá encararse, si lo fundamental es recomponer las funcionalidades ecosistémicas - como ser los servicios ambientales - y los recursos disponibles infactibilizan llevar a cabo una completa restauración?

- a) Reemplazo
- b) Compensación
- c) Rehabilitación
- d) Remediación

RESPUESTA: C.

Pregunta 11: El estudio de impacto ambiental...

- a) Contiene a la evaluación de impacto ambiental y a la auditoría ambiental
- b) Es el corazón técnico de la EIA y debe confeccionarse por un equipo multidisciplinario
- c) No puede llevarse a cabo para residuos radiactivos, sino sólo para los peligrosos
- d) Contiene una matriz de impacto que, según el método ad hoc de Conesa Fernández - Víctora, es la que brinda los valores cuantificables de impacto ambiental

RESPUESTA: B.

Pregunta 12: ¿Cuál de los siguientes cuerpos de agua SERÁ DIFÍCIL que se eutrofique, coloreándose de verde por el crecimiento masivo de cianobacterias?

- a) Un embalse de una presa hidroeléctrica
- b) Un lago grande
- c) Una laguna pequeña
- d) Un río correntoso

RESPUESTA: D.

Pregunta 13: ¿Qué tipo de horizonte edáfico, protegerá mejor de la infiltración de contaminantes desde superficie, a un acuífero subterráneo que corre debajo suyo?

- a) Horizonte rico en ARCILLAS
- b) Horizonte de GRAVA (o arena gruesa)
- c) Horizonte rico en ARENAS
- d) Horizonte rico en LIMOS

RESPUESTA: A.

Pregunta 14: ¿Cuáles son los ambientes más frágiles y sensibles a la contaminación?

- a) Los continentales alejados de la costa
- b) Los selváticos
- c) Los acuáticos
- d) Los aéreos

RESPUESTA: C.

Pregunta 15: ¿En qué zona se forman las nubes denominadas CIRROS?

- a) En la zona alta de la tropósfera
- b) A cualquier altura por sobre el NCA troposférico
- c) En la zona baja de la mesósfera
- d) Donde aparecen inversiones térmicas

RESPUESTA: A.

Pregunta 16: ¿Cómo debería tratarse el efluente líquido de una fábrica, que es biodegradable, si su DQO ronda los 20.000 mg/L y no requiere depuración primaria?

- a) Tratamiento anaeróbico, luego aeróbico y desinfección
- b) Tratamiento anaeróbico como UASB o lagunas y luego desinfección
- c) Tratamiento aeróbico, luego anóxico y desinfección
- d) Tratamiento aérobico de barros activados, seguido de desinfección

RESPUESTA: A.

Pregunta 17: ¿Cuánto podría valer el coeficiente de Gini en un país con muy buena distribución de la riqueza?

- a) 0,2
- b) Será grande, pero dependerá del momento histórico según la hipótesis de Kuznets
- c) Algún número cercano a 1
- d) 70 %

RESPUESTA: A.

Pregunta 18: Las denominadas COP de las Naciones Unidas...

- a) Se ocupan de la biodiversidad global
- b) Se ocupan del cambio climático y calentamiento global
- c) Son las Cumbres de la Tierra, en que se revisan todas las temáticas ambientales
- d) Son las encargadas de revisar la evolución de los indicadores que hacen a la dimensión político - institucional global

RESPUESTA: B.

Pregunta 19: ¿Cómo puede bioindicar que un ecosistema es jóven?

- a) Porque predominan las especies r
- b) Porque la biodiversidad alfa es elevada
- c) Porque la biodiversidad beta espacial es elevada
- d) Porque predominan las especies K

RESPUESTA: A.

Pregunta 20: ¿En qué artículo de la Constitución Nacional se basa el derecho ambiental argentino?

- a) 41
- b) 39
- c) 43
- d) 40

RESPUESTA: A.

¿Qué puede afirmarse de una comunidad cuyo índice de Gini G = 0,15?

- Unos pocos acumulan todas las riquezas.
- Es medianamente desarrollada según la hipótesis de Kuznets.
-  Posee una elevada equidistribución de la riqueza.
- Un 75 % del población acumula el 15 % de la riqueza.

¿Qué gas es el principal constituyente de la tropósfera terrestre?

- O₂
- Argón
-  N₂
- H₂O

Cuando queda comprendido en alguna de las categorías "Y" y en alguna de las clases "H", según lo fijado la legislación nacional que ratifica el Convenio de Basilea.

- ¿Cuándo debe reciclarse obligatoriamente un material tóxico o ecotóxico?
- ¿En qué circunstancias se define la responsabilidad del generador de un residuo como "de la cuna a la cuna" del residuo (economía circular)?
- ¿En qué casos no corresponde la clasificación de residuo peligroso, patogénico o radiactivo para un desecho industrial?
-  ¿Cuándo se considera legalmente que un residuo es peligroso?

A qué tipo de manejo ambiental correspondería la instalación de un parque con especies exóticas en una hectárea previamente urbanizada de la ciudad de Córdoba?

- Remediación
-  Ninguna opción es correcta
- Mitigación
- Rehabilitación

Elevada

- ¿Cómo será la biodiversidad β temporal en un ecosistema donde habitan distintas especies en distintas zonas?
- ¿Cómo será la biodiversidad α en una zona habitada por las mismas especies durante distintas estaciones del año?
-  ¿Cómo será la biodiversidad β espacial en un ambiente donde viven distintas especies en distintas zonas?
- ¿Cómo será la edad de un ecosistema en el que sólo habitan especies r-estrategas?

Diseñaría una separación primaria de SST y SSEE, seguida de un proceso biológico anaeróbico. Si fuese necesario para alcanzar la DQO de vuelco, dispondría también una etapa biológica aeróbica, después de la anaeróbica.

- ¿Cómo trataría un efluente industrial que es una dispersión de hidrocarburos livianos no solubles (nafta, kerosén) en agua de rechazo de ósmosis inversa? El agua tratada se enviará a cloaca, por lo que no requerirá desinfección.
- ¿De qué forma depuraría un efluente líquido mixto con elevada DQO, proveniente de sustancias que sólo responden a oxidación química avanzada, como la oxidación de Fenton (con H₂O₂)? Sabiendo que el agua tratada se enviará al río.
- ¿Cómo trataría un efluente cloacal con elevado contenido de metales? Considere que el agua tratada se usará para riego.
-  ¿Cómo trataría un efluente industrial con gran concentración de material en suspensión formado por grasas, aceites y arcillas, cuya fase acuosa es biodegradable pero tiene muy alta DQO (40.000 mg/L)? Tenga en cuenta que el agua tratada se enviará a colectora cloacal y que sería beneficioso poder obtener energía del proceso depurativo.

Forman parte de los compuestos orgánicos volátiles (VOC), varios son carcinogénicos, están asociados al uso de combustibles fósiles en automóviles y contribuyen al smog fotoquímico.

¿Qué puede decir de los gases carbónicos generadores de lluvia ácida?

¿Qué puede decirse de los BTEX?

¿Qué características puede atribuir a los gases halógenos?

¿Qué características puede atribuir a los PCBs?

Durante una emergencia ambiental que involucra a personas...

Conviene generar vacíos de información.

Hay que definir una válvula de control para interrumpir total o parcialmente la emergencia.

Hay que evitar una segunda agresión a las víctimas.

Debe realizarse el *debriefing*.

Los gases de efecto invernadero (GEI)...

Destruyen la ozonósfera, por lo que permiten que la radiación dañina de alta frecuencia caliente más la superficie terrestre.

Evitan que escape energía térmica por convección atmosférica.

Ninguna es correcta.

Son transparentes para la radiación infrarroja, pero no lo son para la ultravioleta y radiación en rango visible de alta frecuencia.

Es el código de Naciones Unidas para mercancías peligrosas, que debe buscarse en la parte amarilla de la *Guía de respuesta a emergencias*, para luego ir a la parte naranja y de ser necesario a la verde, a fin de obtener las recomendaciones de acción en caso de derrame.

¿Qué es el número inferior negro de cuatro dígitos sobre fondo naranja, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?

¿Qué es el número inferior blanco de cuatro dígitos sobre fondo negro, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?

¿Qué es el número superior negro de dos, tres o cuatro caracteres sobre fondo naranja, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?

¿Qué es el número superior negro de dos o tres dígitos sobre fondo blanco, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?

Lóticos

¿Qué cuerpos de agua tienen la ventaja de distribuir menos que otros la contaminación aguas abajo por su cauce?

¿Qué cuerpos de agua tienden a eutroficarse, cuando reciben aportes de fósforo?

¿A qué grupo de cuerpos de agua continental pertenecen los ríos y arroyos?

Ninguna opción es correcta

Más que si fuese arcilloso.

Ninguna opción es correcta.

Un suelo presenta un horizonte arenoso, debajo del cual fluye el acuífero superior. Comparativamente ¿cómo protegerá a dicha napa ese horizonte?

Comparativamente, ¿cómo sedimentará una suspensión de suelo arenoso?

Un suelo presenta un horizonte limoso, debajo del cual fluye el acuífero superior. Comparativamente ¿cómo protegerá a dicha napa ese horizonte?

La obsolescencia programada...

Forma parte de los principios de economía circular.

Es contraria al desarrollo sustentable pero no al sostenible.

Apunta a evitar que la contaminación se transforme en polución.

Va en contra del desarrollo sostenible.

Supera en más de un 70% las hectáreas globales del planeta.

- La actividad industrial actual...
- La contaminación se convierte en polución cuando la capacidad de carga...
-  ¿Cuánto vale actualmente la huella ecológica humana?
- ¿Qué sucede hoy día con la huella de carbono?

¿Qué contaminante del agua de bebida provoca metahemoglobinemia a los bebés pequeños al ser ingerido, pudiendo llegar a ser fatal?

- Fósforo en su especie fosfato
- DQO (demanda química de oxígeno)
-  Nitrógeno en sus formas nitrito y también nitrato
- Selenio

Por su alto GWP (global warming potential).

-  ¿Por qué se decidió hace poco reemplazar los HFC (durante la convención efectuada en Ruanda) que anteriormente habían desplazado a los CFC a partir de lo decidido en Montreal?
- ¿Por qué motivo las manchas solares - cuya concentración es máxima cada 11 años - provocan un incremento medible de la temperatura global?
- ¿Por qué motivo emitir a la atmósfera 100 m³ de CO₂ (dióxido de carbono), aumenta más el efecto invernadero que emitir 100 m³ de CH₄ (metano)?
- ¿Por qué se decidió volver a los CFC en vez de usar los HFC (durante la convención llevada a cabo en Canadá) pese a sacrificar la protección de la capa de ozono?

41

-  ¿Qué artículo de la Constitución Nacional prohíbe el ingreso al país de residuos radiactivos?
- ¿Qué artículo de la Constitución Nacional habilita el derecho de iniciativa popular, como el que se usó para exigir el tratamiento de la Ley de Glaciares?
- Ninguna opción es correcta
- ¿Qué artículo de la Constitución Nacional habilita el derecho a interponer acciones de amparo ambiental?

El estudio de impacto ambiental (EsIA).

- ¿Qué procedimiento debe efectuarse en Capital Federal, si la actividad evaluada es "sin relevante efecto" según la legislación?
- ¿Cómo se llama el conjunto de medidas de control y paliativas dispuestas a fin de disminuir los impactos ambientales de una actividad o servicio?
-  ¿Cuál es el corazón técnico de una EIA?
- ¿Qué reemplaza a una EIA si la empresa ya está instalada y en funcionamiento?

 **Aumenta a medida que se asciende.**

Esta me olvide de sacarle fotos, pero la pregunta que le corresponde es la que dice algo así “como varia la temperatura en una zona de **inversión térmica**?”

(20202Q) 12.83 - Seguridad Ocupacional y Ambiental - Comisión: S

Material Didáctico

Revisar entrega de examen: Gestión Ambiental - PARCIAL 2

Revisar entrega de examen: Gestión Ambiental - PARCIAL 2

Usuario	PRISCILLA VANESA TENAS VAI
Curso	(20202Q) 12.83 - Seguridad Ocupacional y Ambiental - Comisión: S
Examen	Gestión Ambiental - PARCIAL 2
Iniciado	19/11/20 18:39
Enviado	19/11/20 19:08
Fecha de vencimiento	26/11/20 19:31
Estado	Completado
Puntuación del intento	90 de 100 puntos
Tiempo transcurrido	28 minutos de 1 hora
Instrucciones	Son 20 ítems a resolver, con una única opción válida cada uno. No se puede retroceder . Las respuestas correctas suman 0,5 puntos y las incorrectas no restan nada; no avance de un ítem al siguiente sin antes seleccionar una de las opciones. Se aprueba el parcial sumando un mínimo de 4 (cuatro) puntos, lo que equivale a ocho respuestas correctas.
<p>IMPORTANTE: hallará dos tipos distintos de ítems a resolver... Los que figuran en color negro, son las tradicionales "preguntas" con respuestas de opción múltiple. Los que en cambio figuran de color verde, son "respuestas" para las que debe seleccionar la pregunta correcta, usando idéntico formato multiple choice.</p>	
¡Mucha suerte!	
Resultados mostrados	Todas las respuestas, Respuestas enviadas, Respuestas correctas, Comentarios, Preguntas respondidas incorrectamente

Pregunta 1

5 de 5 puntos



La obsolescencia programada...

Respuesta seleccionada:



Va en contra del desarrollo sostenible.

Respuestas:



Va en contra del desarrollo sostenible.

Forma parte de los principios de economía circular.

Apunta a evitar que la contaminación se transforme en polución.

Es contraria al desarrollo sustentable pero no al sostenible.

Pregunta 2

0 de 5 puntos



Respuesta seleccionada: ¿Qué artículo de la Constitución Nacional prohíbe el ingreso al país de generadores de residuos peligrosos?

Respuestas:

¿Qué artículo de la Constitución Nacional habilita el derecho de iniciativa popular, como el que se usó para exigir el tratamiento de la Ley de Glaciares?

¿Qué artículo de la Constitución Nacional prohíbe el ingreso al país de residuos peligrosos?

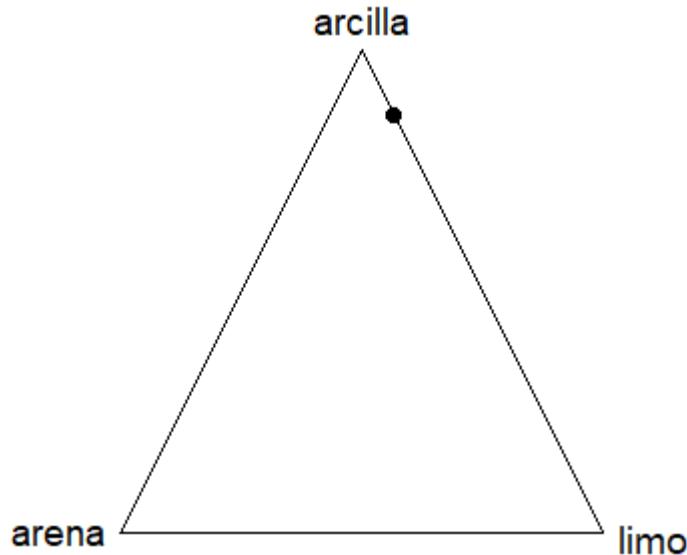
¿Qué artículo de la Constitución Nacional prohíbe el ingreso al país de generadores de residuos peligrosos?

¿Qué artículo de la Constitución Nacional habilita el derecho a interponer acciones de amparo ambiental?

Pregunta 3

5 de 5 puntos





Respuesta



seleccionada: Ubique en el gráfico la composición de algún horizonte edáfico que sea menos permeable que otro que contenga 90 % de arena y 10 % de limo.

Respuestas:

Ubique en el gráfico la composición de un horizonte edáfico del cual se tomó una muestra pequeña, se mezcló bien con 1 L de agua, se puso a sedimentar en un cono Imhoff y a los 10 minutos había sedimentado un 10 % de la muestra y el restante 90 % sedimentó a las 2 hs.



Ubique en el gráfico la composición de algún horizonte edáfico que sea menos permeable que otro que contenga 90 % de arena y 10 % de limo.

Ubique en el gráfico la composición de un horizonte edáfico con aproximadamente 10 % de arcilla y 90 % de limo.

Ubique en el gráfico la composición de algún horizonte superficial que proteja menos a la napa freática que subyace debajo del mismo, que un horizonte superficial arenoso.

Pregunta 4

5 de 5 puntos



Aumenta su espesor durante el día y disminuye por la noche.

Respuesta
seleccionada:



¿Qué ocurre con el tamaño de la ionósfera?

Respuestas:

¿Cómo evoluciona la concentración de nitrógeno en los primeros 80 km de la atmósfera?

✓ ¿Qué ocurre con el tamaño de la ionósfera?

¿Cómo se comporta una inversión térmica troposférica, respecto de su tamaño?

¿Qué variación dimensional presenta la tropopausa?

Pregunta 5

5 de 5 puntos



Durante una emergencia ambiental, debe actuarse para proteger a las personas y al ambiente en general. Será importante...

Respuesta ✓

seleccionada: Usar técnicas de resolución de conflictos como "centrarse en la persona" y "escuchar en forma activa".

Respuestas:

Generar vacíos de información que favorezcan la ansiedad del público y los involucrados, para evitar estancamientos.

Aplicar el *debriefing*.



Usar técnicas de resolución de conflictos como "centrarse en la persona" y "escuchar en forma activa".

Provocar una segunda agresión a las víctimas, para evitar estados comatosos.

Pregunta 6

0 de 5 puntos



Reducida.

Respuesta ✗

seleccionada: ¿Cómo será la biodiversidad α en una zona habitada por las mismas especies durante distintas estaciones del año?

Respuestas:

¿Cómo será la biodiversidad β temporal en un ecosistema donde habitan distintas especies en distintas zonas?

¿Cómo será la biodiversidad β espacial en un ambiente donde viven distintas especies en distintas zonas?



¿Cómo será la edad de un ecosistema en el que sólo habitan especies r-estrategas?

¿Cómo será la biodiversidad en una zona habitada por las mismas especies durante distintas estaciones del año?

Pregunta 7

5 de 5 puntos



Para obtener biogás de un efluente líquido...

Respuesta seleccionada: Se requieren procesos biológicos anaeróbicos.

Respuestas:

Debe utilizarse un reactor biológico basado en microorganismos facultativos (que trabajan con y sin oxígeno).

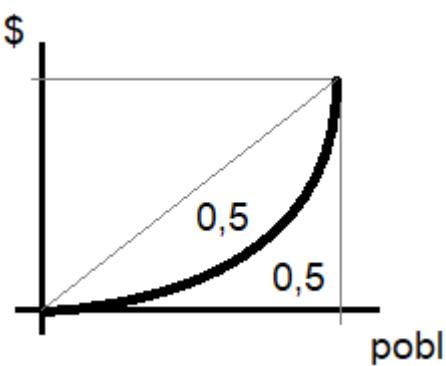
Se requieren procesos biológicos anaeróbicos.

Se emplean procesos biológicos aeróbicos como el de barros activados.

Se usan procesos de oxidación química con agua oxigenada y catalizadores metálicos.

Pregunta 8

5 de 5 puntos



Respuesta seleccionada: $G = 0,5$

Respuestas: $G = 1,0$

Cuanto mayor sea G, mayor es la equidistribución.

Según la hipótesis de Kuznets, para momentos prehistóricos G tiende a 1.

 $G = 0,5$

Pregunta 9

5 de 5 puntos



¿Cómo trataría un efluente industrial que es una mezcla de dos fases, una acuosa biodegradable pero de muy alta DQO (30.000 mg/L) y otra rica en naftas (gasolinas)? Tenga en cuenta que el agua tratada se enviará al río y que sería beneficioso poder obtener energía del proceso depurativo.

Respuesta 

seleccionada: Emplearía separación primaria (tal vez con coagulación previa), seguida de un biológico anaeróbico, otro aeróbico y desinfección.

Respuestas:

Trataría ambas fases por oxidación química tipo Fenton (H_2O_2), con una desinfección final mediante cloro u ozono.

Separaría las fases previamente floculadas, luego barros activados (aeróbico) y finalmente biodegradación anaeróbica para colectar el biogás generado.



Emplearía separación primaria (tal vez con coagulación previa), seguida de un biológico anaeróbico, otro aeróbico y desinfección.

Usaría insolubilización primaria por ajuste de pH, seguida de biodegradación anaeróbica y desinfección.

Pregunta 10

5 de 5 puntos



Es el código de Naciones Unidas para mercancías peligrosas, que debe buscarse en la parte amarilla de la *Guía de respuesta a emergencias*, para luego ir a la parte naranja y de ser necesario a la verde, a fin de obtener las recomendaciones de acción en caso de derrame.

Respuesta 

seleccionada: ¿Qué es el número inferior negro de cuatro dígitos sobre fondo naranja, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?

Respuestas: 

¿Qué es el número inferior negro de cuatro dígitos sobre fondo naranja, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?

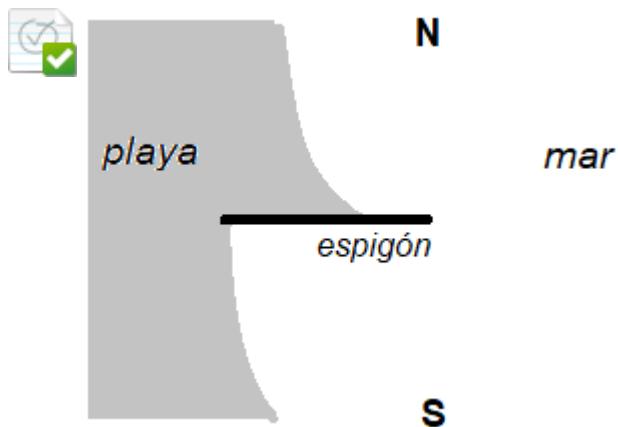
¿Qué es el número superior negro de dos o tres dígitos sobre fondo blanco, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?

¿Qué es el número superior negro de dos, tres o cuatro caracteres sobre fondo naranja, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?

¿Qué es el número inferior blanco de cuatro dígitos sobre fondo negro, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?

Pregunta 11

5 de 5 puntos



Respuesta
seleccionada:

La corriente litoral predominante es de norte a sur.

Respuestas:

La corriente litoral predominante es de norte a sur.

La corriente litoral predominante es de sur a norte.

La corriente litoral es predominantemente variable.

La corriente litoral predominante es perpendicular a la costa.

Pregunta 12

5 de 5 puntos





Respuesta seleccionada: Es correcto el GRÁFICO 2.

Respuestas: Es correcto el GRÁFICO 1.

Son correctos el GRÁFICO 2 y el GRÁFICO 4.

Es correcto el GRÁFICO 2.

Son correctos el GRÁFICO 1 y el GRÁFICO 3.

Pregunta 13

5 de 5 puntos



Una fábrica usa para riego su efluente con alto contenido de nitritos...

Respuesta

seleccionada: Provocará metahemoglobinemia a los bebés que ingieran agua de pozo tomada de la napa freática de la zona.

Respuestas:

Provocará caída del cabello a la gente que beba agua de la napa contaminada.

Si el suelo posee un horizonte superficial arenoso, la napa freática estará más protegida que si fuese arcilloso.



Provocará metahemoglobinemia a los bebés que ingieran agua de pozo tomada de la napa freática de la zona.

El río cercano será contaminado especialmente en la temporada seca del ciclo hidrogeológico, o sea cuando la napa superior está menos cargada de agua.

Pregunta 14

5 de 5 puntos



Arqueas y bacterias

Respuesta seleccionada: ¿Cuáles son los DOMINIOS biológicos procariotas?

Respuestas: ¿Cuáles son los ÓRDENES biológicos procariotas?

✓ ¿Cuáles son los REINOS biológicos eucariotas?

✓ ¿Cuáles son los DOMINIOS biológicos procariotas?

✓ ¿Qué FAMILIAS biológicas no son atacadas por virus?

Pregunta 15

5 de 5 puntos

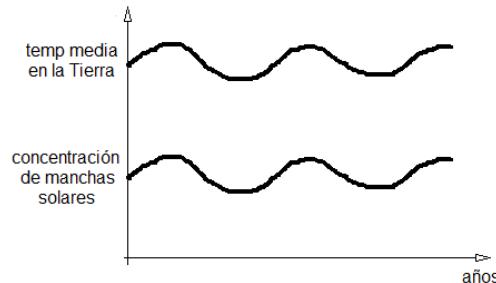


GRÁFICO 1

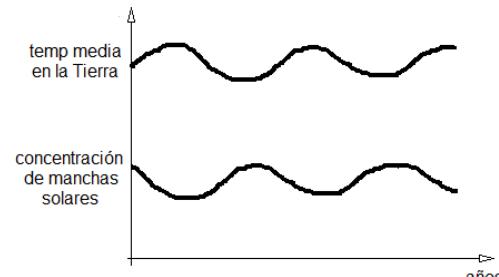


GRÁFICO 2

Respuesta seleccionada: ✓ Es correcto el GRÁFICO 1 con un período de 11 años.

Respuestas: Es correcto el GRÁFICO 1 con un período de 22 años.

Es correcto el GRÁFICO 2 con un período de 11 años.

✓ Es correcto el GRÁFICO 1 con un período de 11 años.

Es correcto el GRÁFICO 2 con un período de 22 años.

Pregunta 16

5 de 5 puntos



¿A qué tipo de manejo ambiental corresponde la tarea de retornar un ecosistema dañado a su condición original?

Respuesta seleccionada: ✓ Restauración

Respuestas: ✓ Restauración

Mitigación

Remediación

EMDR

Pregunta 17

5 de 5 puntos

Los gases de efecto invernadero (GEI)...



Respuesta

seleccionada:



Dejan pasar la radiación de onda corta del sol, pero no dejan pasar a la radiación de onda más larga emitida por la Tierra.

Respuestas:

Son transparentes para la radiación infrarroja, pero no lo son para la ultravioleta y radiación en rango visible de alta frecuencia.



Dejan pasar la radiación de onda corta del sol, pero no dejan pasar a la radiación de onda más larga emitida por la Tierra.

Destruyen la ozonósfera, por lo que permiten que la radiación dañina de alta frecuencia caliente más la superficie terrestre.

Evitan que escape energía térmica por convección atmosférica.

Pregunta 18

5 de 5 puntos



La huella ecológica...

Respuesta

seleccionada:



Se mide en hectáreas globales [hag]

Respuestas:

Es el área planetaria requerida para absorber los desechos generados por una actividad.

Equivale a la huella de carbono, que proviene de calcular los GEI emitidos por una actividad como toneladas de CO₂.

No incluye la huella gris.



Se mide en hectáreas globales [hag]

Pregunta 19

5 de 5 puntos



El estudio de impacto ambiental (EIA).

Respuesta

seleccionada:



¿Cuál es el corazón técnico de una EIA?

Respuestas:

¿Qué reemplaza a una EIA si la empresa ya está instalada y en funcionamiento?



¿Cuál es el corazón técnico de una EIA?

¿Cómo se llama el conjunto de medidas de control y paliativas dispuestas a fin de disminuir los impactos ambientales de una actividad o servicio?

¿Qué procedimiento debe efectuarse en Capital Federal, si la actividad evaluada es "sin relevante efecto" según la legislación?

Pregunta 20

5 de 5 puntos



La auditoría ambiental (AA).

Respuesta seleccionada:



¿Qué procedimiento reemplaza a una EIA si la empresa ya está instalada y en funcionamiento?

Respuestas:



¿Qué procedimiento reemplaza a una EIA si la empresa ya está instalada y en funcionamiento?

¿Cómo se llama el conjunto de medidas de control y paliativas dispuestas a fin de disminuir los impactos ambientales de una actividad o servicio?

¿Qué procedimiento debe efectuarse en Capital Federal, si la actividad evaluada es "sin relevante efecto" según la legislación?

¿Cuál es el corazón técnico de una EIA?

Lunes 21 de diciembre de 2020 14H37' ART

← Aceptar

→ Pesar a otra pregunta le impedirá realizar cambios a esta respuesta.

Pregunta 11

¿Cuál de los siguientes es un efecto beneficioso del material particulado atmosférico?

- Evita la lluvia ácida
- Reduce el albedo de los glaciares
- Evita que granice
- Permite que llueva

Esta OK

Pregunta 15

Pregunta 15 de 20

5 puntos Guardar

¿Cómo se explica el efecto invernadero terráqueo?

- Los GEI de mayor GWP son transparentes a la radiación IR proveniente del Sol y no así a la radiación UV teráquea
- Los GEI dejan pasar la radiación de onda larga emitida por el Sol y no dejan escapar la radiación reflejada en la Tierra
- Los GEI se calientan con la radiación solar pero no emiten
- Los GEI dejan pasar la radiación de alta frecuencia proveniente del Sol y no dejan escapar la radiación de baja frecuencia emitida por la Tierra

GEI: Gases de efecto invernadero

GWP: Global warming potential

ESTA OK

Pregunta 1

¿Cuál de las siguientes características favorece la eutrofización de un cuerpo de agua?

- La ausencia de luz
- Que sea lótico
- El bajo contenido de nutrientes
- Que sea lético

Esta OK

Pregunta 1

¿En qué tipo de horizonte edáfico será más probable encontrar una elevada biodiversidad alfa, considerando metazoos y vegetales?

- B
- R
- D
- C

Biodiversidad alfa: cantidad de individuos y de especies

ESTA OK

Pregunta 3

¿Qué tipo de manejo ambiental correspondería a limpiar el Riachuelo?

- Reemplazo
- Restitución
- Rehabilitación
- Remediar

Pregunta 5

¿Qué tipo de tratamiento secundario de efluentes líquidos permite obtener energía?

- Aaeróbico
- Aeróbico
- Químico
- Anóxico

EL ANAEROBICO

Pregunta 8

5 puntos

Guardar

¿Cómo se calcula la importancia "I" que tiene el impacto de una acción del proyecto evaluado sobre un factor ambiental, según el método de Conesa Fernández Vitora (el visto en clase)?

- Con una fórmula polinómica
- Con unos gráficos que se sacan del libro
- Mediante una aproximación entre distintos profesionales
- Con la matriz de impactos

Esta OK

¿En qué artículo de la Constitución Nacional se basa el derecho ambiental argentino?

- 124
- 41
- 43
- 39

Esta Ok

Pregunta 9

¿Cuál de los índices de Gini listados, corresponde a un país con muy mala distribución de la riqueza?

- 0,95
- 0,1
- 0%
- 0,04

Esta OK, G mayor peor distribución

Pregunta 6

5 de 5 puntos



Es el código de Naciones Unidas para mercancías peligrosas, que debe buscarse en la parte amarilla de la *Guía de respuesta a emergencias*, para luego ir a la parte naranja y de ser necesario a la verde, a fin de obtener las recomendaciones de acción en caso de derrame.

Respuesta
seleccionada:



¿Qué es el número inferior negro de cuatro dígitos sobre fondo naranja, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?

Pregunta 7



Arqueas y bacterias

Respuesta seleccionada: ¿Cuáles son los DOMINIOS biológicos procariotas?

Pregunta 8



¿A qué tipo de manejo ambiental corresponde la tarea de retornar un ecosistema dañado a su condición original?

Respuesta seleccionada: Restauración

Pregunta 9



Para obtener biogás de un efluente líquido...

Respuesta seleccionada: Se requieren procesos biológicos anaeróbicos.

Pregunta 10



La huella ecológica...

Respuesta seleccionada: Se mide en hectáreas globales [hag]

Pregunta 11

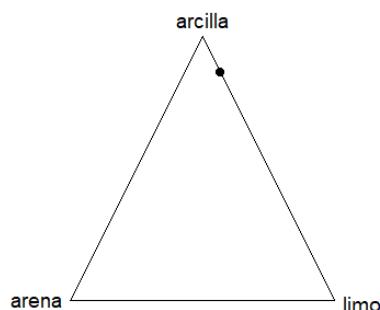


Durante una emergencia ambiental, debe actuarse para proteger a las personas y al ambiente en general. Será importante...

Respuesta seleccionada: Usar técnicas de resolución de conflictos como "centrarse en la persona" y "escuchar en forma activa".

Pregunta 12

5 de 5 puntos



Respuesta
seleccionada:

Ubique en el gráfico la composición de algún horizonte edáfico que sea menos permeable que otro que contenga 90 % de arena y 10 % de limo.

Pregunta 13

5 de 5 puntos



Respuesta seleccionada: Es correcto el GRÁFICO 2.

Pregunta 14



El estudio de impacto ambiental (EIA).

Respuesta
seleccionada:

¿Cuál es el corazón técnico de una EIA?

Pregunta 15

5 de 5 puntos

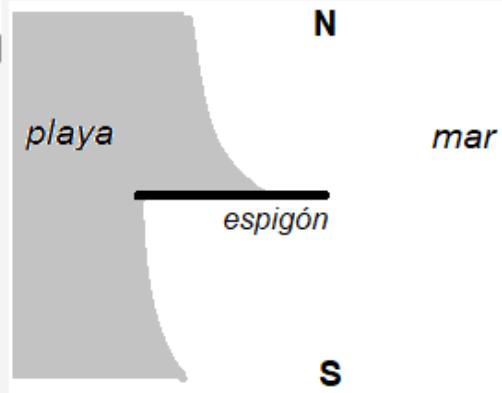


¿Cómo trataría un efluente industrial que es una mezcla de dos fases, una acuosa biodegradable pero de muy alta DQO (30.000 mg/L) y otra rica en naftas (gasolinas)? Tenga en cuenta que el agua tratada se enviará al río y que sería beneficioso poder obtener energía del proceso depurativo.

Respuesta
seleccionada:

Emplearía separación primaria (tal vez con coagulación previa), seguida de un biológico anaeróbico, otro aeróbico y desinfección.

Pregunta 16



Respuesta seleccionada: La corriente litoral predominante es de norte a sur.

Pregunta 17



Aumenta su espesor durante el día y disminuye por la noche.

Respuesta seleccionada: ¿Qué ocurre con el tamaño de la ionósfera?

Pregunta 18



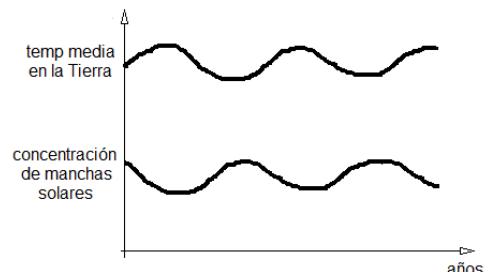
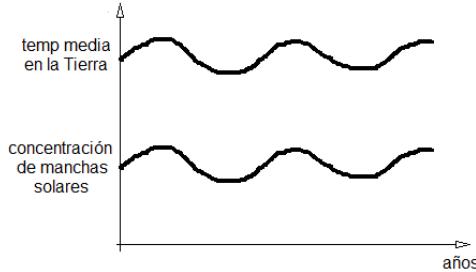
La auditoría ambiental (AA).

Respuesta
seleccionada:

✓ ¿Qué procedimiento reemplaza a una EIA si la empresa ya está instalada y en funcionamiento?

5 de 5 puntos

Pregunta 19



Respuesta seleccionada: ✓ Es correcto el GRÁFICO 1 con un período de 11 años.

Pregunta 20

5 de 5 puntos



Los gases de efecto invernadero (GEI)...

Respuesta
seleccionada:

✓ Dejan pasar la radiación de onda corta del sol, pero no dejan pasar a la radiación de onda más larga emitida por la Tierra.

Pregunta 1

5 de 5 puntos

 ¿Cuál de los siguientes cuerpos de agua SERÁ FÁCIL que se eutrofique, coloreándose de verde por el crecimiento masivo de cianobacterias?

LENTICOS

Pregunta 2



¿Cómo puede bioindicar que un ecosistema es joven?

Mayoría de especies R estrategas

Pregunta 3



Los seres vivos del dominio ARQUEA...

- b) Están presentes en nuestro organismo (algunos de ellos)

Pregunta 4



¿Cómo se explica el efecto invernadero terráqueo?

Pasan las frecuencias del sol pero no salen las freq bajas de la tierra

- c) Los GEI no dejan escapar parte de la radiación IR emitida por la Tierra

Pregunta 5

5 de 5 puntos



¿Qué ocurre con la derivada de la temperatura respecto de la altura (dt/dz) cuando se presenta una INVERSIÓN TÉRMICA troposférica?

- d) Es positiva

Pregunta 6



¿En qué se mide la huella ecológica?

Hectáreas Globales

Pregunta 7



¿Cuántas personas habitan en barrios vulnerables de la Ciudad de Buenos Aires?

Escoja la opción que más se aproxime, referida al 100 % de los habitantes de CapFed

- d) Cerca del 10 % de la población

Pregunta 11

5 de 5 puntos



¿Por qué resulta imprescindible invertir tiempo y energías en llevar a cabo simulacros en una fábrica, para actuar en caso de emergencias?

- d) Porque las personas no sólo reaccionamos conscientemente ante emergencias, sino que nuestro subconsciente (o inconsciente) gobierna nuestras acciones.

Pregunta 14



¿Qué tipo de roca IGNEA será menos resistente a la meteorización?

Plutónicas menos resistentes

Vulcanicas mas resistentes

Pregunta 12



¿Cuál es normalmente el momento más frío de cada día?

- c) Pocas horas después del amanecer

Pregunta 19

5 de 5 punt



¿Qué tipo de manejo ambiental deberá encararse, si lo fundamental es recomponer las funcionalidades ecosistémicas - como ser los servicios ambientales - y los recursos disponibles infabilizan llevar a cabo una completa restauración?

- c) Rehabilitación

Pregunta 11: El estudio de impacto ambiental...

- b) Es el corazón técnico de la EIA y debe confeccionarse por un equipo multidisciplinario

Pregunta 12: ¿Cuál de los siguientes cuerpos de agua SERÁ DIFÍCIL que se eutrofique, coloreándose de verde por el crecimiento masivo de cianobacterias?

- d) Un río correntoso

Pregunta 13: ¿Qué tipo de horizonte edáfico, protegerá mejor de la infiltración de contaminantes desde superficie, a un acuífero subterráneo que corre debajo suyo?

- a) Horizonte rico en ARCILLAS

Pregunta 14: ¿Cuáles son los ambientes más frágiles y sensibles a la contaminación?

c) Los acuáticos

Pregunta 15: ¿En qué zona se forman las nubes denominadas CIRROS?

a) En la zona alta de la tropósfera

Pregunta 16: ¿Cómo debería tratarse el efluente líquido de una fábrica, que es biodegradable, si su DQO ronda los 20.000 mg/L y no requiere depuración primaria?

a) Tratamiento anaeróbico, luego aeróbico y desinfección

Pregunta 1

5 de 5 puntos

**Durante una emergencia ambiental que involucra a personas...**

Respuesta seleccionada:

Hay que evitar una segunda agresión a las víctimas.

Respuestas:

Conviene generar vacíos de información.

Hay que definir una válvula de control para interrumpir total o parcialmente la emergencia.

Debe realizarse el *debriefing*.

Hay que evitar una segunda agresión a las víctimas.

Pregunta 2

5 de 5 puntos

**¿A qué tipo de manejo ambiental correspondería la ambiciosa tarea de "terraformar" el planeta Marte?**

Respuesta seleccionada:

Ninguna opción es correcta

Respuestas:

Rehabilitación

Ninguna opción es correcta

Mitigación

Remediación

Pregunta 3

0 de 5 puntos

**Supera en más de un 50% las hectáreas globales del planeta.**

Respuesta seleccionada:

La actividad industrial actual...

Respuestas:

La contaminación se convierte en polución cuando la capacidad de carga...

La actividad industrial actual...

¿Cuánto vale actualmente la huella ecológica humana?

¿Qué sucede hoy día con la huella de carbono?

Pregunta 4

5 de 5 puntos

**Cuando queda comprendido en alguna de las categorías "Y" y en alguna de las clases "H", según lo fijado la legislación nacional que ratifica el Convenio de Basilea.**

Respuesta seleccionada:

¿Cuándo se considera legalmente que un residuo es peligroso?

Respuestas:

¿Cuándo debe reciclarse obligatoriamente un material tóxico o ecotóxico?

¿En qué circunstancias se define la responsabilidad del generador de un residuo como "de la cuna a la cuna" del residuo (economía circular)?

¿Cuándo se considera legalmente que un residuo es peligroso?

¿En qué casos no corresponde la clasificación de residuo peligroso, patogénico o radiactivo para un desecho industrial?

5 de 5 puntos

Pregunta 5

41

Respuesta seleccionada: ¿Qué artículo de la Constitución Nacional prohíbe el ingreso al país de residuos radiactivos?

Respuestas: ¿Qué artículo de la Constitución Nacional prohíbe el ingreso al país de residuos radiactivos?

¿Qué artículo de la Constitución Nacional permite el ingreso al país de residuos peligrosos?

¿Qué artículo de la Constitución Nacional habilita el derecho a interponer acciones de amparo ambiental?

¿Qué artículo de la Constitución Nacional habilita el derecho de iniciativa popular, como el que se usó para exigir el tratamiento de la Ley de Glaciares?

Pregunta 6

5 de 5 puntos



Elevada

Respuesta seleccionada: ¿Cómo será la biodiversidad β espacial en un ambiente donde viven distintas especies en distintas zonas?

Respuestas: ¿Cómo será la biodiversidad β temporal en un ecosistema donde habitan distintas especies en distintas zonas?

¿Cómo será la biodiversidad β espacial en un ambiente donde viven distintas especies en distintas zonas?

¿Cómo será la edad de un ecosistema en el que sólo habitan especies r-estrategas?

¿Cómo será la biodiversidad α en una zona habitada por las mismas especies durante distintas estaciones del año?

Pregunta 7

5 de 5 puntos



Forman parte de los compuestos orgánicos volátiles (VOC), varios son carcinogénicos, están asociados al uso de combustibles fósiles en automóviles y contribuyen al smog fotoquímico.

Respuesta seleccionada: ¿Qué puede decirse de los BTEX?

Respuestas: ¿Qué características puede atribuir a los PCBs?

¿Qué características puede atribuir a los gases halógenos?

¿Qué puede decir de los gases carbónicos generadores de lluvia ácida?

¿Qué puede decirse de los BTEX?

Pregunta 8

5 de 5 puntos



El estudio de impacto ambiental (EsIA).

Respuesta seleccionada: ¿Cuál es el corazón técnico de una EIA?

Respuestas: ¿Cuál es el corazón técnico de una EIA?

¿Qué reemplaza a una EIA si la empresa ya está instalada y en funcionamiento?

¿Qué procedimiento debe efectuarse en Capital Federal, si la actividad evaluada es "sin relevante efecto" según la legislación?

¿Cómo se llama el conjunto de medidas de control y paliativas dispuestas a fin de disminuir los impactos ambientales de una actividad o servicio?

Pregunta 9

5 de 5 puntos



Diseñaría una separación primaria de HCT, seguida de un proceso biológico anaeróbico. Si fuese necesario para alcanzar la DQO de vuelco, dispondría también una etapa biológica aeróbica, después de la anaeróbica.

Respuesta seleccionada:



¿Cómo trataría un efluente industrial que es una mezcla de dos fases, una acuosa biodegradable pero de muy alta DQO (40.000 mg/L) y otra rica en naftas (gasolineras)? Tenga en cuenta que el agua tratada se enviará a colectora cloacal y que sería beneficioso poder obtener energía del proceso depurativo.

Respuestas:

¿Cómo trataría un efluente industrial que es una dispersión de hidrocarburos livianos no solubles (nafta, kerosén) en agua de rechazo de ósmosis inversa? El agua tratada se enviará a cloaca, por lo que no requerirá desinfección.



¿Cómo trataría un efluente industrial que es una mezcla de dos fases, una acuosa biodegradable pero de muy alta DQO (40.000 mg/L) y otra rica en naftas (gasolineras)? Tenga en cuenta que el agua tratada se enviará a colectora cloacal y que sería beneficioso poder obtener energía del proceso depurativo.

¿Cómo trataría un efluente cloacal con elevado contenido de metales? Considere que el agua tratada se usará para riego.

¿De qué forma depuraría un efluente líquido mixto con elevada DQO, proveniente de sustancias que sólo responden a oxidación química avanzada, como la oxidación de Fenton (con H_2O_2)? Sabiendo que el agua tratada se enviará al río.

Pregunta 10

0 de 5 puntos



La obsolescencia programada...

Respuesta seleccionada:



Es contraria al desarrollo sustentable pero no al sostenible.

Respuestas:

Apunta a evitar que la contaminación se transforme en polución.

Forma parte de los principios de economía circular.



Va en contra del desarrollo sostenible.

Es contraria al desarrollo sustentable pero no al sostenible.

Pregunta 11

5 de 5 puntos



¿Qué gas constituye aproximadamente un 1 % de la composición troposférica?

Respuesta seleccionada:



Argón

Respuestas:

Óxido nitroso

Hidrógeno



Argón

CO₂

Pregunta 12

5 de 5 puntos

**Las plutónicas.**

Respuesta seleccionada:

¿Cuál es el tipo de rocas ígneas que son más fácilmente meteorizables?

Respuestas:

¿Cuál es el tipo de rocas ígneas que son más fácilmente meteorizables?

¿Cuál es el tipo de rocas ígneas que son menos afectadas por la acción de las condiciones atmosféricas?

¿Cuál es el tipo de rocas sedimentarias que son más difícilmente meteorizables?

¿Cuál es el tipo de rocas sedimentarias que son más afectadas por la acción de las condiciones atmosféricas?

Pregunta 13

5 de 5 puntos

**Lénticos**

Respuesta seleccionada:

¿Qué cuerpos de agua tienden a eutroficarse, cuando reciben aportes de fósforo?

Respuestas:

¿A qué grupo de cuerpos de agua continental pertenecen los ríos y arroyos?

Ninguna opción es correcta

¿Qué cuerpos de agua tienden a eutroficarse, cuando reciben aportes de fósforo?

¿Qué cuerpos de agua tienen la desventaja de distribuir más que otros la contaminación aguas abajo por su cauce?

Pregunta 14

5 de 5 puntos

**¿Qué puede afirmarse de una comunidad cuyo índice de Gini es cercano a la unidad ($G \approx 1$)?**

Respuesta seleccionada:

Unos pocos acumulan todas las riquezas.

Respuestas:

Posee una elevada equidistribución de la riqueza.

Unos pocos acumulan todas las riquezas.

Se halla en la prehistoria según la hipótesis de Kuznets.

Es altamente desarrollada según la hipótesis de Kuznets.

Pregunta 15

5 de 5 puntos



Es el código de Naciones Unidas para mercancías peligrosas, que debe buscarse en la parte amarilla de la Guía de respuesta a emergencias, para luego ir a la parte naranja y de ser necesario a la verde, a fin de obtener las recomendaciones de acción en caso de derrame.

Respuesta seleccionada:



¿Qué es el número inferior negro de cuatro dígitos sobre fondo naranja, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?

Respuestas:

¿Qué es el número superior negro de dos, tres o cuatro caracteres sobre fondo naranja, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?



¿Qué es el número inferior negro de cuatro dígitos sobre fondo naranja, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?

¿Qué es el número superior negro de dos o tres dígitos sobre fondo blanco, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?

¿Qué es el número inferior blanco de cuatro dígitos sobre fondo negro, que llevan los camiones de transporte de sustancias químicas?

Pregunta 16

5 de 5 puntos



Por su alto GWP (global warming potential).

Respuesta seleccionada:



¿Por qué se decidió hace poco reemplazar los HFC (durante la convención efectuada en Ruanda) que anteriormente habían desplazado a los CFC a partir de lo decidido en Montreal?

Respuestas:

¿Por qué motivo emitir a la atmósfera 100 m³ de CO₂ (dióxido de carbono), aumenta más el efecto invernadero que emitir 100 m³ de CH₄ (metano)?

¿Por qué se decidió volver a los CFC en vez de usar los HFC (durante la convención llevada a cabo en Canadá) pese a sacrificar la protección de la capa de ozono?



¿Por qué se decidió hace poco reemplazar los HFC (durante la convención efectuada en Ruanda) que anteriormente habían desplazado a los CFC a partir de lo decidido en Montreal?

¿Por qué motivo las manchas solares - cuya concentración es máxima cada 11 años - provocan un incremento medible de la temperatura global?

Pregunta 17

5 de 5 puntos



¿Qué contaminante del agua de bebida provoca metahemoglobinemia a los bebés pequeños al ser ingerido, pudiendo llegar a ser fatal?

Respuesta seleccionada:



Nitrógeno en sus formas nitrito y también nitrato

Respuestas:

Fósforo en su especie fosfato

DQO (demanda química de oxígeno)

Selenio



Nitrógeno en sus formas nitrito y también nitrato

Pregunta 18

5 de 5 puntos



Los gases de efecto invernadero (GEI)...

Respuesta seleccionada:



Dejan pasar la radiación de onda corta proveniente del sol, pero no dejan pasar a la radiación de onda más larga emitida por la Tierra.

Respuestas:

Evitan que escape energía térmica por convección atmosférica.



Dejan pasar la radiación de onda corta proveniente del sol, pero no dejan pasar a la radiación de onda más larga emitida por la Tierra.

Destruyen la ozonósfera, por lo que permiten que la radiación dañina de alta frecuencia caliente más la superficie terrestre.

Son transparentes para la radiación infrarroja, pero no lo son para la ultravioleta y radiación en rango visible de alta frecuencia.

Pregunta 19

5 de 5 puntos

**Aumenta a medida que se asciende.**

Respuesta seleccionada:



¿Cómo se comporta la temperatura troposférica en la zona donde hay inversión térmica?

Respuestas:

¿Cómo evoluciona la concentración de nitrógeno en la atmósfera?

¿Cómo se comporta la temperatura mesosférica en condiciones normales?



¿Cómo se comporta la temperatura troposférica en la zona donde hay inversión térmica?

¿Qué variación presenta la posición de la tropopausa?

Pregunta 20

5 de 5 puntos

**Más que si fuese limoso.**

Respuesta seleccionada:



Un suelo presenta un horizonte arcilloso, debajo del cual fluye el acuífero superior. Comparativamente ¿cómo protegerá a dicha napa ese horizonte?

Respuestas:

Comparativamente, ¿cómo sedimentará una suspensión de suelo arcilloso?

Ninguna opción es correcta.



Un suelo presenta un horizonte arcilloso, debajo del cual fluye el acuífero superior. Comparativamente ¿cómo protegerá a dicha napa ese horizonte?

Un suelo presenta un horizonte arenoso, debajo del cual fluye el acuífero superior. Comparativamente ¿cómo protegerá a dicha napa ese horizonte?

martes 17 de noviembre de 2020 15H26' ART

1. Defina con sus palabras “ambiente” a través de sus componentes.

Sus componentes son agua, tierra, energía, aire, vida. El ambiente es entonces la intersección entre la litosfera, la atmosfera, la hidrosfera y la biosfera.

2. ¿Es peor aportar aguas contaminadas a lechos lénticos o lóticos? ¿Por qué?

Depende. Un lecho léntico lo va a acumular mientras que uno lótico lo va a distribuir.

3. ¿Cuáles son las tres clases texturales (granulometrías) de suelo y cómo se comporta cada una respecto a sedimentabilidad y a permeabilidad?

Las 3 clases texturales de suelo son Arcilla, Arena y Limo.

Permeabilidad: Arena < Limo < Arcilla.

Sedimentabilidad: Arena > Limo > Arcilla.

4. ¿Qué tipos de acuíferos conoce y cuáles predominan en nuestro país?

Napas porosas: Agua entre los poros de la tierra.

Napas kársticas: Cavernas, agua circula por cuevas rocosas.

Permafrost: Grandes cuerpos de agua congelada debajo de la tierra.

5. ¿Qué es ciclo hidrogeológico y cómo afecta la contaminación de ríos y de napas?

Es el ciclo por el cual se intercambia agua entre una napa y un cuerpo de agua superficial. Cuando el nivel de agua de la napa es menor que la del cuerpo superficial el agua se infiltra hacia la napa y viceversa cuando los niveles están al revés. **Este intercambio trae aparejado un posible intercambio de contaminantes entre ellos.**

6. En una zona empleada como basural clandestino, se toma muestra del horizonte superficial del suelo y se mezcla una pequeña porción con agua en una probeta, observando que rápidamente sedimenta la mayor parte del material. ¿Qué puede decir sobre la clase textural (granulometría) del suelo? ¿Cómo será ese suelo respecto a la permeabilidad? ¿Cómo afectarán los lixiviados a la napa freática del lugar? ¿Qué ocurriría si el horizonte superficial del basural clandestino fuese de la clase textural opuesta?

Es un suelo arenoso, muy permeable. El suelo al ser arenoso y permeable dejaría pasar los lixiviados hacia la napa contaminándola ya que el proceso de filtración al cual se sujetan antes de llegar no son efectivos. Si el suelo fuese opuesto lo que ocurriría sería que no se contaminaría la napa, sino que el contaminante se expandiría en el área una vez que llegara al horizonte arcilloso de la napa.

7. ¿Qué problemas para la salud y el ambiente puede provocar el vuelco de agua con demasiado fósforo a una laguna? ¿Qué diferencias habría si el lecho receptor fuese lótico en vez de léntico? ¿En qué momento del ciclo hidro-geológico, la contaminación de la laguna puede transmitirse al acuífero superior?

Si el lecho receptor es léntico lo que sucederá es una eutrofificación.

Si fuera lótico los bichos no pueden desarrollarse por el movimiento del agua.

Entre los efectos de la eutrofificación merecen citarse los siguientes: Disminución de la

profundidad del lago, disminución del oxígeno disuelto en el agua, disminución en la diversidad de especies y cambios notables en la comunidad biológica dominante, aumento de la biomasa y de la turbiedad y deterioro de la calidad del agua para varios usos (olor y sabor desagradables, contaminación orgánica).

8. ¿Qué puede ocurrir cuando un lixiviado contaminante alcanza un horizonte arcilloso?

Deja de bajar y comienza a distribuirse radialmente.

9. Una fábrica usa para riego su efluente con alto contenido de nitritos... ¿Cómo puede perjudicar a la salud de los vecinos? ¿Qué clase textural (granulometría) de suelo incrementaría el riesgo de contaminación freática? ¿En qué momento del ciclo hidrogeológico será menor el impacto sobre los ríos cercanos?

Los nitritos reaccionan con la hemoglobina (pigmento presente en los glóbulos rojos, captor de oxígeno) formando metahemoglobina (hemoglobina oxidada).

10. ¿Qué daños puede provocar el vuelco de detergentes sin tratar a cursos de agua superficial?

Dificultan la oxigenación del agua y la vida de animales que usan la superficie.

Se vuelan y distribuyen enfermedades que pueda llevar el agua.

11. Dibuje un diagrama de bloques general para el tratamiento de efluentes líquidos.

12. ¿Cuál es la finalidad específica de los tratamientos secundarios?

Se ocupan de oxidar la suciedad remanente en el efluente, luego de los tratamientos primarios. Esa suciedad se hallará principalmente “disuelta” en el agua.

13. ¿Qué tipos generales de tratamiento secundario conoce?

Biológico aeróbico, anaeróbico y anóxico. Químicos.

14. En un proceso de barros activados ¿cuál es la función principal del biorreactor y cuál la del sedimentador secundario?

Un proceso biológico de fangos activos se desarrolla habitualmente en dos cámaras separadas:

Un reactor biológico, tanque agitado, aireado y alimentado con el agua residual, en el que se produce la parte biológica del proceso

Un decantador secundario, tanque en el que sedimenta el fango producido, que es recirculado a la cabecera del tratamiento, y purgada para su eliminación la cantidad producida en exceso.

15. ¿Qué es la DQO y cómo está relacionada con la DBO₅ y la biodegradabilidad?

DQO: Mide cuán sucia está el agua, atacándola con oxidantes fuertes y revisando cuánto oxígeno se consumió en esa oxidación.

DBO₅: Mide cuánta suciedad biodegradable tiene el agua, revisando la cantidad de

oxígeno que consumen los microorganismos para oxidarla biológicamente.

BIODEGRADABILIDAD = DBO5/DQO

- 16. Una fábrica genera efluentes líquidos con valores muy elevados de DQO, que no se logra disminuir en las etapas primarias de tratamiento... ¿Qué tipo de proceso biológico recomendaría ensayar como etapa secundaria? ¿En caso de no ser bio-degradable, existen alternativas de tratamiento?**

Si el DQO es grande y el DBO5 también (si los efluentes son bastante biodegradables) lo mejor sería emplear un tratamiento biológico anaeróbico. Posteriormente, debe hacerse un aeróbico para dejarla en condiciones de vuelco.

Si no fuera biodegradable, entonces habría que hacerle tratamientos químicos (muy costosos) o evaluar la posibilidad de volverlos más biodegradables (neutralizar pH, por ejemplo).

- 17. Mencione los tipos de proceso terciario para desinfección de agua tratada.**

Remoción fisicoquímica de fósforo y/u otros contaminantes

Desinfección con cloro, ozono, uv, etc.

- 18. ¿Para qué sirve una caracterización de corrientes realizada sobre los efluentes generados por una fábrica y qué aspectos se estudian en la misma?**

Sirven para saber que clase de tratamientos hay que hacerle al agua para dejarla en condiciones de vuelco.

Se estudia:

- ¿Qué corrientes de efluente existen?
- ¿Cuán sucia está cada una?
- ¿Qué sustancias contienen?
- ¿Son siempre iguales o varían en el tiempo?
- ¿Caudal de cada corriente?
- ¿Con qué frecuencia se generan?
- ¿Vienen separadas? ¿Dónde se juntan?

- 19. Explique y diferencie los procesos de coagulación y floculación.**

Coagulación hace que precipiten los contaminantes.

Floculación hace que esos contaminantes precipitados formen flocs (pelotas solidas de contaminante “pegado”). Siendo de mayor tamaño, son más pesadas y fáciles de filtrar.

- 20. ¿Qué inconvenientes puede causar el exceso de microorganismos filamentosos en un proceso biológico de tratamiento de efluentes?**

La abundancia de micro hongos filamentosos en el contenido de un reactor biológico para depurar aguas residuales, bioindica acidez del proceso (dañina para la mayoría de los microorganismos).

- 21. ¿Cuándo usaría un proceso anaeróbico para tratar efluentes? ¿se alcanzan así**

especificaciones de vuelco?

Para efluentes biodegradables con una gran cantidad de contaminantes (DQO muy alto). No, haría falta un proceso aeróbico posterior para que quede en condición de vuelco.

22. ¿Cuándo usaría un proceso aeróbico para tratar efluentes? ¿se alcanzan así especificaciones de vuelco?

Sirven para tratar efluentes medianamente sucios ($DQO < 5000 \text{ mg/l}$) y biodegradables. Pueden reducir la DQO hasta casi 0 mg/l (apto vuelco).

23. ¿Cuándo se usan tratamientos terciarios para efluentes?

Se ocupan de dar los últimos retoques al agua tratada que sale de los procesos secundarios, para que quede perfectamente dentro de especificación de vuelco.

24. ¿Cuándo pueden requerirse tratamientos de oxidación química avanzada para depurar efluentes?

Cuando los contaminantes no son biodegradables y no pueden volverse más biodeg con algún método menos costoso

25. ¿Qué se hace con los barros generados en una planta de tratamiento?

Reciben los barros primarios, secundarios y/o terciarios y reducen su masa y contenido de humedad para abaratar la disposición final de los mismos. Pueden además generar biogás.

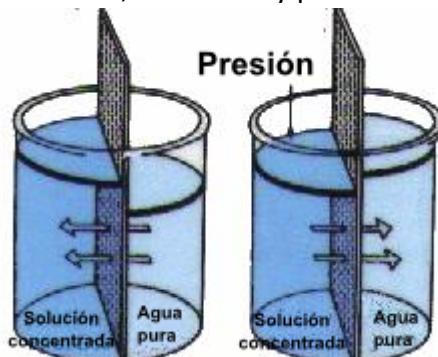
- Digestores aeróbicos
- Digestores anaeróbicos (generan biogás)
- Deshidratadores (playas de secado, filtros, centrífugas, etc.)

26. ¿Cuáles son los cuatro aspectos que se estudian respecto a la toxicidad de sustancias sobre el organismo?

- Absorción
- Distribución
- Metabolismo
- Excreción

27. ¿Cómo funciona la operación de ósmosis inversa? ¿para qué se usa? ¿genera efluente líquido? ¿qué se puede hacer con el mismo?

La ósmosis inversa es una tecnología de purificación del agua que utiliza una membrana semipermeable para eliminar iones, moléculas y partículas más grandes en el agua potable.

**28. Además**

de cloro ¿qué

puede usarse para desinfectar el agua tratada?

Ozono, radiación UV.

29. ¿Conoce alguna tecnología disponible para tratar efluentes gaseosos?

- Ciclones y filtros (para material particulado).
- Biofiltros húmedos (para compuestos volátiles biodegradables).
- Scrubbers (y otras tecnologías de absorción en fase líquida).
- Columnas de carbón activado.

30. ¿Qué es el efecto invernadero natural y qué consecuencia tiene en el planeta?

El efecto invernadero es un proceso en el que la radiación térmica emitida por la superficie planetaria es absorbida por los gases de efecto invernadero (GEI) atmosféricos y es irradiada en todas las direcciones. Como parte de esta radiación es devuelta hacia la superficie y la atmósfera inferior, ello resulta en un incremento de la temperatura superficial media respecto a lo que habría en ausencia de los GEI.

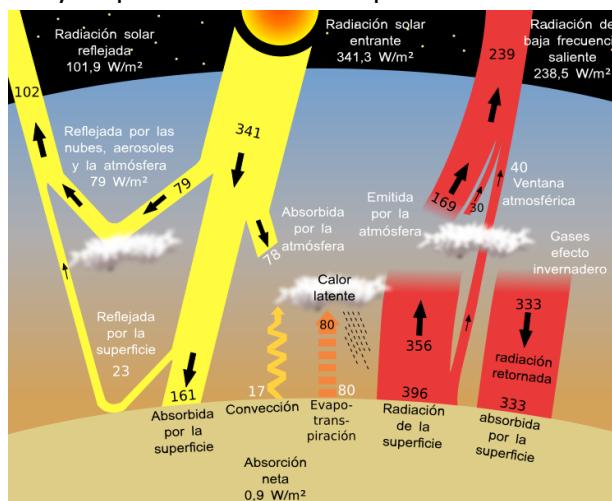
El calentamiento ocurre porque la atmósfera deja pasar ciertas longitudes de onda más cortas y retiene otras más largas

31. ¿Qué provoca la emisión indiscriminada de GEI?

Un aumento de origen antropológico de la temperatura de la tierra (y del neto de energía retenida).

32. ¿Cómo es el mecanismo mediante el cual los GEI aumentan la temperatura del planeta?

Retienen parte de los rayos que rebotan en la superficie de la tierra.



33. ¿Qué daño atmosférico provocan los CFC a diferencia de los HFC?

Los HFC no dañan la capa de ozono, pero son gases de efecto invernadero muy potentes.

34. ¿Qué motivó a la reciente cumbre ambiental de Ruanda, a decidir el reemplazo de los HFC y para qué habían empezado a usarse años atrás esos compuestos?

Este reemplazo fue motivado ya que los HFC son gases de efecto invernadero de gran importancia. Se habían empezado a utilizar años atrás para reemplazar los CFC que

dañaban la ozonosfera y que se utilizaban en sistema de refrigeración, insecticidas etc.

35. ¿Qué efecto relacionado al perfil de temperatura troposférica, puede retener contaminantes gaseosos cerca del suelo? Explique brevemente.

La inversión térmica es responsable de este fenómeno. Ocurre que cuando el contaminante gaseoso se encuentra a una temperatura alta, su densidad es menor por lo tanto sube por la troposfera, pero a medida que gana altura su temperatura baja volviéndolo más denso y reteniéndolo hasta cierto límite con la estratosfera.

36. ¿Cada cuántos años hay un máximo en la concentración de manchas solares y cómo afecta a la temperatura de la Tierra?

La polaridad magnética del Sol se invierte cada veintidós años. Cada medio ciclo magnético (o sea cada 11 años), ocurre una máxima concentración de manchas solares, asociadas a un aumento de la energía que llega a la Tierra (+1%)

37. ¿Qué relación hay entre energía solar y biomasa generada?

En general los arboles crecen más del lado donde apunte más el sol. Los organismos que prefieren menos sol o calor estarán del otro lado.

38. ¿Cuáles son los dominios de seres vivos definidos según sus células?

Arqueas, Procariontes y Eucariontes

39. ¿En ecología, qué diferencia a los niveles de agrupamiento "población", "comunidad" y "ecosistema"?

Población: Conjunto de individuos de la misma especie que habitan en un lugar y tiempo común.

Comunidad: Conjunto de poblaciones de diversas especies que habitan en un lugar y tiempo común.

Ecosistema: Sistema biológico constituido por una comunidad de seres vivos y el medio en que viven

La idea de ECOSISTEMA se enfoca en las RELACIONES y la de AMBIENTE en los COMPONENTES

40. ¿Qué dominios de seres vivos se definen según su estructura celular? ¿cuáles agrupan a organismos unicelulares y cuáles a pluricelulares?

No celulares: Virus

Unicelulares: Arqueas, bacterias, protozoos, algas, hongos, parazoos.

Pluricelulares: Metazoos, vegetales, algas, hongos, parazoos.

41. ¿Aprox. cuántas especies vivas se estima que existen en el planeta?

Conocemos unas 2.000.000 pero se estima que existen unas 20.000.000

42. ¿Qué es y para qué sirve la “Red List”?

Controla la cantidad de especies, su peligro de extinción. Especies que aparecen y que desaparecen.

43. Explique un caso de interacción interespecífica del tipo “sp1 + / sp2 -”

Un animal al cual cuya interacción con el otro le resulta de manera positiva, mientras que al otro la misma interacción le resulta de manera negativa, por ejemplo que uno se coma a otro.

44. ¿A qué refiere el concepto de “nicho ecológico”?

El NICHO ECOLÓGICO es un hipervolumen de “n” dimensiones que describe la posición relacional de una especie o población en un ecosistema.

En otras palabras, cuando hablamos de nicho ecológico, nos referimos a la “ocupación” o a la función que desempeña cierto individuo dentro de una comunidad.

Es el hábitat compartido por varias especies, e incluye todos los factores bióticos, abióticos y antrópicos con los que el organismo se relaciona.

45. ¿Qué indica la teoría de biogeografía de islas?

Teoría de biogeografía de islas: “la cantidad de especies que habitan una isla depende principalmente de dos factores: la distancia al continente (↓) y la superficie de la isla (↑).

46. Explique las estrategias de vida r y K.

Se reproducen rápido	Respetan capacidad de carga del ecosistema
Tienen muchos hijos	Poseen períodos de gestación largos
No invierten mucha energía en cuidarlos	Tienen pocos hijos
Suelen ser organismos sencillos	Invierten mucha energía en cuidarlos
Son colonizadores	Son complejos
	Desplazan a los colonizadores

47. Explique brevemente si considera al humano una especie "r" o "K" estratega.

Como especie salvaje seríamos K.

48. Relacione el concepto de “sucesión ecológica” con los disturbios y las estrategias de vida r y K. ¿Qué estrategia de vida sucede normalmente a los disturbios y cuál prevalece en ecosistemas clímax?

En general, primero aparecerán especies r que colonizarán la zona del disturbio. Posterior a eso empezarán a aparecer especies K y terminarán desplazando a las r, siendo las K las que prevalecen en un ecosistema clímax.

49. ¿Qué dos aspectos tiene en cuenta la biodiversidad ALFA?

Cantidad de especies presentes (RIQUEZA)

Cantidad de individuos de cada especie (ABUNDANCIA)

50. ¿Qué implica la elevada biodiversidad ALFA de un ecosistema?

Muchas especies con una cantidad parecida de especies cada una.

51. Se concluye que la instalación de una fábrica en determinado ambiente natural,

ha provocado un fuerte incremento de la biodiversidad BETA temporal, comparando la misma estación entre un año y el anterior. Los valores disminuyen luego de transcurridos los primeros dos o tres años. Explique si la evolución observada es ambientalmente saludable y por qué. ¿Qué otro tipo de biodiversidad BETA conoce?

El otro tipo de Biodiversidad Beta es aquel que mide una distribución espacial de especies. La observación es ambientalmente saludable ya que, si el índice Beta esta bajando significa que la variación entre momentos está también bajando, por lo tanto, están regresando las especies autóctonas del lugar donde se puso la fábrica.

52. ¿Qué es la biodiversidad GAMA?

Global (combinación de las otras dos diversidades)

53. ¿Qué significa “bioindicar”? Ponga algún ejemplo (invente libremente en base a lo aprendido)

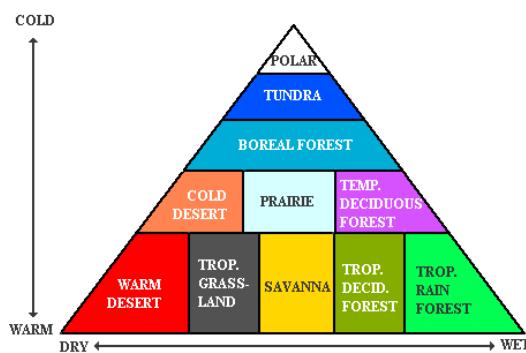
Se trata de métodos de investigación aplicada sobre los sistemas ambientales, con utilidad en diversos campos.

Un ambiente que por su clima (humedad – temperatura) debería ser selvático o boscoso, si se observa con ausencia de árboles y sólo pocas especies de animales pequeños, es probable que haya sufrido un disturbio reciente.

La preponderancia de especies “r” frente a las “K”, bioindica ecosistemas jóvenes.

54. ¿Qué variables relaciona el paradigma clima - vegetación?

Temperatura y Humedad.



55. ¿A qué refieren los códigos H e Y para residuos peligrosos?

Y: Categorías sometidas a control. Hay dos tipos: del Y1 a Y18 clasifican al residuo como peligroso según su origen (por ejemplo, origen hospitalario) y del Y19 a Y48 lo hacen según las sustancias contenidas en esos residuos.

H: Clasifican al residuo como peligroso según las características de este.

56. ¿Qué puede decir respecto a la responsabilidad del generador de residuos peligrosos según nuestra legislación?

El generador de un residuo peligroso es responsable del mismo desde su generación hasta su disposición final (de la cuna a la tumba)

57. ¿Qué diferencia hay entre contaminación y polución?

Contaminación: cuando un contaminante sobrepasa los niveles normales, pero no causa daño o degradación del ambiente.

Polución: cuando la presencia de un contaminante sobrepasa la capacidad de autodepuración del ambiente y provoca daño o degradación del mismo.

58. ¿De ejemplos de contaminantes que no sean sustancias químicas?

Contaminación del tipo físico, como ruido temperatura, etc. y contaminación del tipo biológico como agentes patógenos.

59. ¿Cuáles son los ambientes más frágiles y sensibles a la contaminación?

Por lo general los más frágiles y sensibles a la contaminación suelen ser los ambientes subacuáticos

60. ¿Cómo puede generarse y qué daños provoca el material particulado? ¿posee efectos beneficiosos para el ambiente?

Gracias al material particulado existe la lluvia. Puede ingresar por las vías respiratorias ocasionando problemas pulmonares

- Fenómenos naturales
 - Incendios forestales
 - Emisiones volcánicas
- Actividades humanas
 - La contaminación generada por la **combustión** en los automóviles
 - Actividades industriales
 - Actividades productivas
 - Labores agrícolas o de construcción
 - Resuspensión de polvo
 - Quema agrícola

61. ¿Qué es desarrollo sustentable? ¿Cuáles son los aspectos generales o dimensiones a considerar para su estudio?

Satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

62. ¿Qué son los bienes y servicios ambientales?

Bienes ecológicos: Agua, madera, animales, frutos.

Servicios: Depuración atmosférica, belleza de paisajes, biodegradación de contaminantes por microorganismos naturales, protección del suelo de erosión por parte de árboles.

63. Mencione un indicador para cada dimensión del desarrollo sustentable.

Dimensiones: Socio-económica, político institucional, ecológica.

POBREZA: ingresos, igualdad, cloacas, agua potable, energía, condiciones de vida.

GOBERNABILIDAD: corrupción, crimen.

SALUD: mortalidad, atención sanitaria, nivel nutricional, nivel de salubridad y riesgos.

EDUCACIÓN: nivel educativo, alfabetización.

DEMOGRAFÍA: población, turismo.

RIESGOS NATURALES: vulnerabilidad ambiental, preparación y respuesta ante desastres.

ATMÓSFERA: aporte al cambio climático, daño a la ozonósfera, calidad de aire.

SUELO: uso y calidad de suelos, desertificación, agricultura, bosques.

OCÉANOS, MARES Y COSTAS: uso de costas, pesca, estado del ambiente marino.

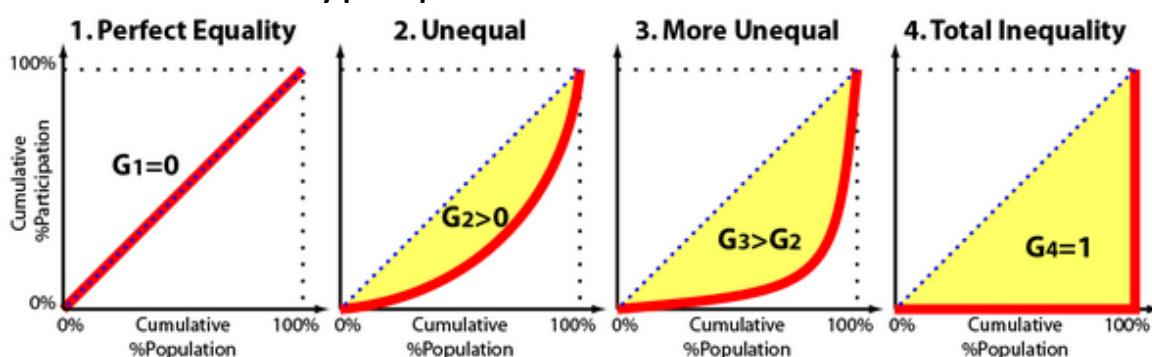
AGUA POTABLE: cantidad y calidad.

BIODIVERSIDAD: estado de ecosistemas, conservación de especies.

DESARROLLO ECONÓMICO: performance microeconómica, finanzas públicas, empleo, TICs, I+D, turismo.

ALIANZAS ECONÓMICAS GLOBALES: comercio internacional, financiamiento externo.

PATRONES DE CONSUMO Y PRODUCCIÓN: materiales, energía, residuos, transporte.

64. ¿Cómo se calcula y para qué sirve el coeficiente de Gini?

$$G = a/(a+b)$$

a= Área amarilla

b= Área sobre la curva roja

65. ¿Cuál es la hipótesis de Kuznets respecto al desarrollo de un país?

Hacia el futuro el coeficiente de Gini va a tender a 0.

66. En base a la rueda de Van Hemel o bien a su criterio, mencione siete aspectos a considerar para el diseño sustentable de un producto o servicio.**Materiales de bajo impacto:**

limpios, renovables, reciclados, reciclables, con baja huella ecológica

Reducción en el contenido de materiales:

más liviano, más chico

Optimización de la producción:

procesos alternativos, menos pasos, menos energía y más limpia, menos insumos y con menor huella ecológica

Optimización de la distribución:

menos packaging, más chico, reusable; transporte con baja huella ecológica; logística eficiente

Reducción del impacto durante el uso:

menor consumo de energía, fuente más limpia, requiere menos consumibles y más limpios, sin desperdicio de energía, sin consumibles

Mejora de la vida útil:

confiabilidad, durabilidad, fácil mantenimiento y reparación, estructura modular, diseño clásico, fuerte relación usuario-producto.

Optimización del sistema de fin de vida útil:

reuso, recauchutado, reciclado de materiales, desarmabilidad, incineración segura

Desarrollo de un nuevo concepto:

desmaterialización, uso compartido, integración de funciones, optimización del producto y sus componentes

67. ¿Cómo es una matriz de importancia para EsIA?

La matriz de importancia es una matriz que compara factores vs acciones provenientes de un proyecto u otra cosa que genera un impacto sobre el factor analizado. A cada impacto se le otorga un valor de 0 a 100 de manera cualitativa indicando si el impacto es negativo o positivo

68. ¿Qué diferencia a un Estudio de Impacto Ambiental de una EIA?

EIA: La EIA es un procedimiento jurídico – administrativo que tiene por objetivo la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que un proyecto o actividad produciría en caso de ser ejecutado, así como la prevención, corrección y valoración de los mismos, todo ello con el fin de ser aceptado, modificado o rechazado por parte de las distintas administraciones públicas competentes

EsIA: Es el estudio técnico, de carácter interdisciplinario que incorporado en el procedimiento de la EIA está destinado a predecir, identificar, valorar y corregir, los efectos ambientales que determinadas acciones pueden causar sobre la calidad de vida del hombre y su entorno.

69. ¿Qué diferencia a una Auditoría Ambiental de una EIA?

La diferencia es que la Auditoria Ambiental se hace para industrias que ya están instaladas desde hace tiempo y que cuando se instalaron no se hizo una evaluación de impacto ambiental. Además se hace para renovar el certificado de seguridad ambiental

70. Magnitud de impacto ambiental: ¿para qué se usan las funciones de transformación que se aplican a los indicadores ambientales?**71. ¿Qué es la huella de carbono de un producto? ¿Qué otras huellas se definen?**

Mide los gases de efecto invernadero (GEI), cuantificados como emisiones de CO₂ equivalente, que son liberados a la atmósfera como resultado de la actividad humana.,

La huella de carbono asociada a un producto tiene en cuenta las emisiones de GEI durante todo el ciclo de vida del producto, desde la adquisición de la materia prima hasta su gestión como residuo.

72. ¿Qué relación hay entre la huella ecológica actual de la producción mundial y la capacidad depurativa global?

Si seguimos así, nos quedamos sin planeta en no muchos años. Estamos consumiendo más rápido de lo que el planeta puede soportar (unos 1.5 planetas).

Consumimos en un año 50% más de lo que el planeta puede regenerar.

73. ¿Qué artículo de la Constitución Argentina marca el rumbo a seguir en temas ambientales? Explique muy brevemente de qué trata.

El articulo basal sobre el derecho ambiental en Argentina es el articulo 41. de la constitución nacional que dice lo siguiente: Cada habitante tiene derecho a un ambiente

sano y de hacer todo tipo de actividades de manera sustentable. El daño genera la obligación de recomponer y otras cosa.

art. 43 – Acciones de amparo para preservar derechos constitucionales...

art. 124 – Corresponde a las provincias el dominio de los recursos naturales...

74. ¿Qué es el NCA en provincia de BsAs y qué categorías industriales distingue?

75. ¿Cómo se distribuye aproximadamente la matriz energética argentina?



76. ¿Qué se compara al hablar de impacto ambiental?

IMPACTO AMBIENTAL implica la alteración que la ejecución de un proyecto introduce en el medio, expresada por la evolución de éste “sin” y “con” proyecto.

Se dice que hay IMPACTO AMBIENTAL cuando una acción consecuencia de un proyecto o actividad produce una alteración, favorable o desfavorable, en el medio o en alguno de los componentes del medio. Esta acción puede ser un proyecto de ingeniería, un programa, un plan, una ley o una disposición administrativa con implicaciones ambientales.

77. ¿Cuál sería el equivalente en CABA a las categorías distinguidas por la ley de Radicación Industrial de provincia de Buenos Aires?

78. ¿A qué refiere el PGA que debe incluirse en una EIA?

El plan de gestión ambiental refiere a la inclusión de medidas correctoras como, mitigadoras, correctoras, compensadoras y planes de contingencia y además de medidas de vigilancia como, monitoreo y brindar libre información al público

79. ¿A qué refiere un plan de contingencias incluido en una EIA?

Refiere a un programa predictivo que sirve para actuar en caso de eventos fortuitos.

- 1) ¿Qué relación hay entre la granulometría y los diferentes tipos de horizontes que podes tener?

Tenías que decir que a grano más grueso, más permeable, más penetra.
Cuando se encuentra con un horizonte arcilloso, se expande para los costados.

- 2) Explique los parámetros de la biodiversidad

Alfa que tiene riqueza y abundancia y beta que tiene cambio en tiempo y en lugar.

- 3) ¿Cómo tratarías un agua que tiene 100.000 mg/L de suciedad?

Anaeróbico y después aeróbico siempre y cuando sea biodegradable.

- 4) ¿Qué artículo habla de la reglamentación de aspectos ambientales?

41.

- 5) ¿Qué tres tipos de matrices tenés en un EsIA? Explicar brevemente c/u

Impacto, Importancia y Cuantificación.

- 6) ¿Por qué es fundamental hacer simulacros antes de una emergencia?

Chamuyo de prevenir para estar preparado y que no se muera todo el mundo.