Gestión integral de residuos y economía circular

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Cuál es el principio más prioritario en la jerarquía de gestión de residuos?

1. Reciclar materiales al final de su vida útil
2. Prevenir la generación de residuos
3. Disponer residuos en relleno sanitario controlado

Respuesta correcta:
B.

Prevenir la generación de residuos

2.

Una empresa reemplaza envases de un solo uso por envases retornables que completan varios ciclos. ¿Qué estrategia circular aplica principalmente?

1. Reutilización
2. Valorización energética
3. Disposición final
4. Minería urbana

Respuesta correcta:
A.

Reutilización

3.

¿Qué opción describe mejor la diferencia entre economía lineal y economía circular?

1. La economía lineal prioriza ciclos cerrados y la circular promueve extracción continua
2. La economía lineal se basa en extraer, producir, usar y desechar; la circular busca mantener materiales en uso el mayor tiempo posible
3. Ambas son equivalentes si existe reciclaje al final del proceso

Respuesta correcta:
B.

La economía lineal se basa en extraer, producir, usar y desechar; la circular busca mantener materiales en uso el mayor tiempo posible

4.

Si un producto se diseña para desmontarse con herramientas simples y cambiar piezas dañadas, ¿qué atributo de diseño circular se está favoreciendo?

1. Obsolescencia acelerada
2. Monomaterialidad obligatoria
3. Reparabilidad
4. Incinerabilidad

Respuesta correcta:
C.

Reparabilidad

5.

¿Cuál de los siguientes residuos suele considerarse orgánico y apto para compostaje si no está contaminado?

1. Restos de frutas y verduras
2. Vidrio templado
3. Papel plastificado
4. Pilas domésticas

Respuesta correcta:
A.

Restos de frutas y verduras

6.

En una planta se generan 1200 kg de residuos al mes. Tras mejoras de proceso, la generación baja a 900 kg. ¿Cuál es la reducción porcentual?

1. 20%
2. 25%
3. 30%
4. 35%

Respuesta correcta:
B.

25%

7.

¿Qué situación representa mejor una simbiosis industrial?

1. Una empresa envía todos sus residuos a disposición final para simplificar su gestión
2. Dos empresas comparten un flujo donde el subproducto de una se usa como insumo de la otra
3. Una organización compra materias primas vírgenes de mayor pureza para evitar clasificar residuos
4. Un comercio cambia bolsas de papel por bolsas plásticas

Respuesta correcta:
B.

Dos empresas comparten un flujo donde el subproducto de una se usa como insumo de la otra

8.

¿Cuál es la principal ventaja ambiental de extender la vida útil de un equipo mediante reparación?

1. Aumenta automáticamente la biodegradabilidad del producto
2. Elimina por completo la necesidad de mantenimiento futuro
3. Reduce la extracción de recursos y la energía asociada a fabricar un equipo nuevo

Respuesta correcta:
C.

Reduce la extracción de recursos y la energía asociada a fabricar un equipo nuevo

9.

Una organización separa papel limpio, metales y plásticos por tipo antes de enviarlos a reciclaje. ¿Qué efecto busca principalmente?

1. Aumentar la pureza de las fracciones recuperadas
2. Incrementar la humedad de los materiales
3. Reducir la trazabilidad del flujo
4. Sustituir la prevención en la fuente

Respuesta correcta:
A.

Aumentar la pureza de las fracciones recuperadas

10.

¿Cuál de las siguientes opciones es una práctica menos alineada con la economía circular?

1. Diseñar productos modulares
2. Usar repuestos estandarizados
3. Promover la reparación
4. Fomentar productos difíciles de desmontar para acelerar su reemplazo

Respuesta correcta:
D.

Fomentar productos difíciles de desmontar para acelerar su reemplazo

11.

Si de 5000 kg de residuos generados, 3500 kg se reutilizan, reciclan o compostan, ¿cuál es la tasa de desvío de disposición final?

1. 60%
2. 70%
3. 75%
4. 80%

Respuesta correcta:
B.

70%

12.

¿Qué indicador es más útil para evaluar circularidad material en una organización?

1. Número de reuniones del comité ambiental
2. Porcentaje de contenido reciclado y recuperado en los productos
3. Color de los contenedores de separación
4. Cantidad de campañas publicitarias sobre sostenibilidad

Respuesta correcta:
B.

Porcentaje de contenido reciclado y recuperado en los productos

13.

En términos de gestión integral, ¿qué distingue a un residuo peligroso de uno no peligroso?

1. Su color visible en el contenedor
2. La presencia de propiedades que pueden dañar la salud o el ambiente, como toxicidad o corrosividad
3. Que siempre sea reciclable
4. Que provenga exclusivamente de actividades industriales

Respuesta correcta:
B.

La presencia de propiedades que pueden dañar la salud o el ambiente, como toxicidad o corrosividad

14.

Una línea de producción reduce el espesor de un envase de 20 g a 16 g sin perder funcionalidad. Si fabrica 100000 unidades, ¿cuánto material evita usar?

1. 200 kg
2. 300 kg
3. 400 kg
4. 500 kg

Respuesta correcta:
C.

400 kg

15.

¿Qué afirmación describe mejor la remanufactura?

1. Es la simple limpieza superficial de un producto usado para venderlo tal como está
2. Es reconstruir un producto usado para devolverle desempeño comparable al original mediante inspección, reemplazo y prueba de componentes
3. Es triturar un producto para usarlo como combustible
4. Es cualquier forma de disposición final controlada

Respuesta correcta:
B.

Es reconstruir un producto usado para devolverle desempeño comparable al original mediante inspección, reemplazo y prueba de componentes

16.

¿Cuál es el orden más coherente con la jerarquía de residuos, desde la opción más preferible hasta la menos preferible?

1. Disposición final reciclaje prevención reutilización
2. Prevención reutilización reciclaje disposición final
3. Reciclaje valorización energética prevención reparación
4. Reutilización disposición final prevención reciclaje

Respuesta correcta:
B.

Prevención reutilización reciclaje disposición final

17.

Una evaluación muestra que un producto reciclable casi nunca se recicla porque combina capas inseparables de materiales. ¿Qué mejora de ecodiseño sería más pertinente?

1. Aumentar la complejidad del empaque para hacerlo más resistente
2. Sustituirlo por una estructura más fácilmente separable o monomaterial cuando sea viable
3. Agregar más adhesivos permanentes entre capas
4. Reducir la información de composición para simplificar la etiqueta

Respuesta correcta:
B.

Sustituirlo por una estructura más fácilmente separable o monomaterial cuando sea viable

18.

Si una instalación recupera 18 toneladas de materiales de un total de 24 toneladas de residuos, ¿qué fracción del total recupera?

1. 14
2. 12
3. 23
4. 34

Respuesta correcta:
D.

34

19.

¿Qué escenario refleja mejor un modelo de producto como servicio dentro de la economía circular?

1. El fabricante vende el equipo y deja toda la gestión posterior al usuario
2. La empresa mantiene la propiedad del equipo, ofrece su función y recupera componentes al final del contrato
3. El usuario compra varios equipos de respaldo para evitar reparaciones
4. El distribuidor incentiva el reemplazo anual aunque el equipo siga funcionando

Respuesta correcta:
B.

La empresa mantiene la propiedad del equipo, ofrece su función y recupera componentes al final del contrato

20.

Una organización compara dos estrategias para 1000 unidades: fabricar nuevas usando 8 kg de material por unidad, o reacondicionar equipos usados usando 3 kg por unidad. ¿Cuánto material ahorra la segunda estrategia en total?

1. 3000 kg
2. 4000 kg
3. 5000 kg
4. 8000 kg

Respuesta correcta:
C.

5000 kg

Respuestas

1. **B.**

   Prevenir la generación de residuos

2. **A.**

   Reutilización

3. **B.**

   La economía lineal se basa en extraer, producir, usar y desechar; la circular busca mantener materiales en uso el mayor tiempo posible

4. **C.**

   Reparabilidad

5. **A.**

   Restos de frutas y verduras

6. **B.**

   25%

7. **B.**

   Dos empresas comparten un flujo donde el subproducto de una se usa como insumo de la otra

8. **C.**

   Reduce la extracción de recursos y la energía asociada a fabricar un equipo nuevo

9. **A.**

   Aumentar la pureza de las fracciones recuperadas

10. **D.**

    Fomentar productos difíciles de desmontar para acelerar su reemplazo

11. **B.**

    70%

12. **B.**

    Porcentaje de contenido reciclado y recuperado en los productos

13. **B.**

    La presencia de propiedades que pueden dañar la salud o el ambiente, como toxicidad o corrosividad

14. **C.**

    400 kg

15. **B.**

    Es reconstruir un producto usado para devolverle desempeño comparable al original mediante inspección, reemplazo y prueba de componentes

16. **B.**

    Prevención reutilización reciclaje disposición final

17. **B.**

    Sustituirlo por una estructura más fácilmente separable o monomaterial cuando sea viable

18. **D.**

    34

19. **B.**

    La empresa mantiene la propiedad del equipo, ofrece su función y recupera componentes al final del contrato

20. **C.**

    5000 kg