

ENFERMERÍA COMUNITARIA Y GESTIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES

1. El medio que se está convirtiendo en el más utilizado en la desinfección de aguas residuales de la Unión Europea es:

a) La luz ultravioleta (UV).

b) El proceso bacteriano que ocurre en ausencia del oxígeno.

c) El proceso bacteriano que implica la mezcla de los sólidos de las aguas residuales con el carbón y otras fuentes.

d) El proceso que utiliza la pirolisis acuosa para convertir los organismos complejos reduciéndolos a aceite.

2. La depolimerización termal utiliza pirolisis acuosa para convertir los organismos complejos reduciéndolos a:

a) Mineral.

b) Fango inorgánico.

c) Aceite combustible.

d) Fangos activos.

3. Etapas del tratamiento de aguas:

a) Primario y secundario.

b) Primario, secundario y terciario.

c) Primario y secundario, y en algunas ocasiones, si así se requiere, tiene una tercera etapa de tratamiento.

d) No existe un número de etapas prefijado, ya que el tratamiento de aguas dependen de la región en la que se encuentre.

4. La definición de digestión aeróbica es:

a) Proceso bacteriano que ocurre en presencia del oxígeno.

b) Proceso bacteriano que ocurre en ausencia del oxígeno.

c) Proceso bacteriano que implica la mezcla de los sólidos de las aguas residuales con el carbón y otras fuentes.

d) Proceso que utiliza la pirolisis acuosa para convertir los organismos complejos reduciéndolos a aceite.

5. Los contaminantes de las aguas residuales constituyen la segunda fuente de contaminación de medios acuáticos en forma de:

a) Desbaste.

b) Fango orgánico.

c) Eutrofización.

d) Fangos activos.

6. Cuando los proyectos referidos a aguas residuales son ejecutados correctamente:

- a) El tratamiento de aguas fecales es reversible.
- b) Su impacto total sobre el ambiente es positivo.
- c) No es necesario analizar impacto alguno.
- d) El tratamiento de aguas desechables es irreversible.

7. El tratamiento biológico de las aguas residuales es considerado un tratamiento:

- a) Terciario.
- b) Primario.
- c) Secundario.
- d) Ninguna es correcta.

8. La descarga de una planta de tratamiento o sistema de alcantarillado hacia la red pública o cuerpo receptor es:

- a) Un efluente.
- b) Un afluente.
- c) Estación de tratamiento de agua potable.
- d) Es un mecanismo que se enmarca en el Plan de Salubridad del Agua.

9. Señale la respuesta incorrecta sobre el tratamiento primario.

- a) También llamado mecánico.
- b) Sirve para reducir aceites, grasas, arenas y sólidos gruesos.
- c) Está íntegramente realizado con máquinas.
- d) Incluye un primer análisis de las aguas.

10. En referencia a la Directiva Marco del Agua (DMA) en el ámbito de la Unión Europea, cual de las siguientes es la respuesta correcta:

- a) Se incluye una lista prioritaria de sustancias peligrosas para el medio ambiente, que deberán irse eliminando progresivamente.
- b) Existen unas disposiciones sobre medidas de evaluación y seguimiento que deben aplicarse en caso de contaminación accidental del agua.
- c) Pone de relieve la necesidad de medidas de protección en todas las utilidades y en todos los ecosistemas acuáticos en el punto en el que tiene lugar la contaminación.
- d) Todas son correctas.

11. La digestión anaerobia genera bio-gas con una parte elevada de:

- a) Metano.
- b) Gasóleo.
- c) Aceite combustible.
- d) Propano.

12. El tratamiento primario es conocido también como tratamiento mecánico por:

- a) Reproducir sonidos maquinales.
- b) Reproducir movimientos sísmicos.
- c) Estar íntegramente realizado con máquinas.
- d) Incluir un primer análisis por piezas.

13. Acorde a las regulaciones de la UE el agua sucia y agua de lluvia son colectadas y transportadas en sistemas de alcantarillas separadas llamadas:

- a) Alcantarillado de fangos y de desbaste.
- b) Alcantarillado biológico y de arrastre.
- c) Cloacas y conductos pluviales.
- d) Ninguna es correcta.

14. La Directiva Marco del Agua:

- a) Es una norma del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea, que establece un marco de actuación comunitario en la política de aguas.
- b) Incluye una lista prioritaria de sustancias peligrosas para el medio ambiente, que deben eliminarse progresivamente.
- c) El objetivo de esta Directiva es establecer un marco para la protección de las aguas continentales, costeras, subterráneas y de transición.
- d) Todas son correctas.

15. La contaminación de las fuentes de suministro aumenta el riesgo de:

- a) Deterioro de otros ecosistemas locales.
- b) Deterioro del agua subterránea.
- c) Enfermedades infecciosas.
- d) Todas son correctas.

16. Señale otros tratamientos alternativos en los lodos.

- a) Uso de plantas como proceso de autodepuración, biorremediación y biotecnología.
- b) Plantas como proceso de autodepuración y biotecnología.
- c) Procesos de gran impacto medioambiental.
- d) No existen otros tratamientos alternativos en lo que se refiere a los lodos.

17. El tratamiento terciario proporciona una etapa final para aumentar la calidad del efluente al estándar requerido antes de:

- a) La digestión anaerobia.
- b) La digestión aerobia.
- c) El abonamiento.
- d) Ser descargado al medio ambiente.

18. La Cloramina, que se utiliza para el agua potable, no se utiliza en el tratamiento de aguas

residuales debido a su:

- a) Dureza.
- b) Persistencia.**
- c) Remoción de nutrientes.
- d) PH.

19. El lugar donde el proceso del tratamiento de las aguas residuales que dan como resultado la eliminación de microorganismos patógenos, evitando así que estos microorganismos lleguen a ríos o a otras fuentes de abastecimiento se llama:

- a) Planta de tratamiento de aguas fecales.
- b) Planta de tratamiento de aguas residuales.**
- c) Planta de tratamiento de aguas turbias.
- d) Planta de tratamiento de aguas desechables.

20. La gestión inadecuada de las aguas residuales puede tener consecuencias muy graves para:

- a) El medio ambiente.
- b) La salud humana.
- c) El desarrollo económico.
- d) Todas son correctas.**

21. Concepto de aguas residuales:

- a) Residuos líquidos provenientes de aseos, baños, duchas, cocinas, etc...**
- b) Residuos líquidos provenientes de la industria.
- c) Residuos líquidos del consumo doméstico e industrial que se desechan en alcantarillas y cloacas.
- d) Residuos líquidos que no han pasado los controles sanitarios mínimos para su consumo humano.

22. Algunas plantas como son el Juncos sp. o el Schoenoplectus lacustris, están capacitadas para asimilar metales pesados y grandes cantidades de:

- a) Compuestos orgánicos tóxicos como los fenoles.
- b) Fósforo.
- c) Nitrógeno.
- d) Todas son correctas.**

23. Los procesos de una planta de tratamiento de aguas no incluyen:

- a) Tratamiento físico-químico.
- b) Tratamiento biológico.
- c) Tratamiento químico.
- d) Tratamiento termodinámico.**

24. Señale aquel epígrafe que no se refiere al tratamiento terciario:

- a) Filtración.
- b) Placas rotativas y espirales.**
- c) Remoción de nutrientes.
- d) Desinfección.

25. ¿Cuáles son las opciones más comunes en el tratamiento de los lodos?

- a) Digestión anaerobia.
- b) Digestión aerobia.
- c) Abonamiento.
- d) Todas son correctas.**

26. La digestión aeróbica es un proceso en que las bacterias consumen rápidamente la materia orgánica y la convierten en:

- a) Fango orgánico.
- b) Bióxido de carbono.**
- c) Nutrientes polisaturados.
- d) Desechos.

27. Los sistemas de depuración basados en el uso de la actividad biológica y de la tecnología son:

- a) Biotecnología.
- b) Biorremediación.
- c) Para reducir la concentración o toxicidad de contaminantes en el medio ambiente.
- d) Todas son correctas.**

28. La reutilización de los residuos convertidos en abono para la agricultura es:

- a) Primario y secundario.
- b) Un beneficio tanto ambiental como económico.**
- c) Primario y secundario, y en algunas ocasiones tiene una tercera etapa de tratamiento.
- d) Indeterminado, pues el tratamiento de aguas depende de la región en la que se efectúe.

29. Señale el concepto que no guarda relación con el tratamiento secundario.

- a) Filtros de desbaste.
- b) Reactor biológico de cama móvil.
- c) Sedimentación.**
- d) Fangos activos.

30. El tratamiento de las aguas residuales domésticas incluye la eliminación de los fosfatos, un método muy simple consiste en precipitar los fosfatos con:

- a) Filtros de desbaste.
- b) Reactor biológico.
- c) Cal apagada.
- d) Fangos activos.