

EXAMEN BOLSA DE TRABAJO
TÉCNICO SUPERIOR DE LABORATORIO
GRANJA DE ACUICULTURA. (CÓDIGO 2019/P/FI/ACON/10)

1. Si debes alimentar a los peces al 2 % y tienes una biomasa de 1000 kg de peces, ¿Cuántos kg de pienso necesitas para alimentar diariamente a tus peces?
 - a) 1.0 kg
 - b) 10 kg
 - c) 2.0 kg
 - d) 20 kg

2. La importancia del pH del agua en las instalaciones acuícolas se debe a:
 - a. Efecto de toxicidad directa
 - b. Regulación del equilibrio de $\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$
 - c. Regulación del nivel de oxígeno
 - d. Su efecto sobre la temperatura

3. La tasa de producción de amoníaco por los peces:
 - a. Aumenta al aumentar el tamaño del pez
 - b. Aumenta con el nivel de proteína del pienso.
 - c. Disminuye con el nivel de proteína del pienso.
 - d. Es menor con el aumento de la temperatura del agua

4. La medición de la salinidad en un circuito de agua se hace mediante:
 - a. Tiras de papel tornasol
 - b. Test colorimétrico.
 - c. Refractómetro.
 - d. Oxímetro

5. La alimentación *a saciedad* consiste en:
 - a. El pez come lo que quiere cuando quiere
 - b. El pez come lo que quiere a horas fijas
 - c. El pez come una ración fija cuando quiere
 - d. El pez come una ración fija a horas fijas

6. En un sistema de recirculación, el pH:
 - a. No varia
 - b. Disminuye por el efecto de la excreción de los peces
 - c. Aumenta por el efecto de la nitrificación
 - d. Disminuye por el efecto de la nitrificación

7. En un sistema de recirculación que funciona correctamente:

- a. El NO_2^- tienden a acumularse.
- b. El NO_3^- tienden a acumularse.
- c. El NH_4^+ tiende a acumularse.
- d. No se acumulan iones de nitrógeno

8.- El automatismo de la oxigenación de emergencia ante fallo eléctrico se consigue mediante:

- a. Electroválvulas cerradas con tensión y abiertas sin tensión
- b. Electroválvulas cerradas sin tensión y abiertas con tensión
- c. Avisador telefónico y acción telemática
- d. Vigilancia continua y presencial

9.- Las tuberías de PVC se unen mediante:

- a. Termofusión
- b. Pegamento
- c. Rosca
- d. Plástico fundido

10. La cantidad de pienso a distribuir según un sistema restringido se determina a partir de las tablas facilitadas por los fabricantes de pienso en función de:

- a. Sexo de los peces y temperatura del agua
- b. Temperatura y velocidad de crecimiento esperada
- c. Peso de los peces y temperatura del agua
- d. Peso de los peces y velocidad de crecimiento esperada

11. Los tres tratamientos básicos del agua en un sistema de circuito cerrado son:

- a. Filtración mecánica, desinfección y oxigenación
- b. Filtración mecánica, eliminación del amoníaco y oxigenación
- c. Filtración mecánica, eliminación de materia orgánica y oxigenación
- d. Filtración mecánica, desinfección y eliminación de materia orgánica

12.- Para mantener las condiciones sanitarias de un laboratorio de acuicultura es conveniente que las visitas:

- a. No entran en el laboratorio
- b. Utilicen botas desinfectadas y batas limpias
- c. Desinfectar el calzado
- d. Pasar por campana de rayos UV

13. ¿Qué se debe realizar cuando disminuye la salinidad del agua en un sistema de recirculación?

- a. Añadir agua dulce
- b. Añadir HCO_3Na
- c. Añadir sal común
- d. Añadir sales de acuario

14. Cómo se determina la concentración de NO_2^- en una muestra de agua

- a. Mediante análisis colorimétrico
- b. Por HPLC
- c. Por espectrofotometría de absorción atómica
- d. No es necesario medir este compuesto en sistemas en recirculación.

15. Durante un control de peso:

- a. Los peces se anestesian previamente con formol o con CO_3Ca .
- b. Los peces se pueden anestésiar con benzocaína o con esencia de clavo.
- c. Nunca deben de anestésiarse los peces.
- d. Se aturden con temperaturas frías.

16. En un transporte de peces se debe controlar:

- a. Salinidad y temperatura
- b. Amonio y nitritos
- c. Oxígeno y temperatura.
- d. No se puede controlar ningún parámetro

17. La alimentación *ad libitum* consiste en:

- a. El pez come lo que quiere cuando quiere
- b. El pez come lo que quiere a horas fijas
- c. El pez come una ración fija cuando quiere
- d. El pez come una ración fija a horas fijas

18. Los baños de formol se emplean en piscicultura:

- a. Para eliminar los endoparásitos.
- b. Para disminuir el estrés durante el muestreo de peces.
- c. No se emplea nunca.
- d. Para eliminar los ectoparásitos

19.- Ordenar por el día de obtención de 3 muestras de agua que se cogieron del mismo acuario en diferentes días durante el proceso de puesta en marcha de un biofiltro.

Agua día X:

NH_4^+ : 0 mg/l
 NO_2^- : 0.01 mg/l
 NO_3^- : 10 mg/l

Agua día Y :

NH_4^+ : 5 mg/l
 NO_2^- : 1 mg/l
 NO_3^- : 0 mg/l

Agua día Z:

NH_4^+ : 1 mg/l
 NO_2^- : 5 mg/l
 NO_3^- : 2 mg/l

- a) X-Y-Z
- b) Y-X-Z
- c) Y-Z-X
- d) Z-X-Y

20.- ¿Qué es lo primero que se debe hacer por la mañana al llegar a la instalación acuícola?

- a) Revisar el correo electrónico
- b) Calcular los kg de pienso necesarios para la alimentación
- c) Revisar la aireación y los niveles de agua de todos los tanques
- d) Medir los parámetros físico-químicos del agua

21.- ¿Qué parámetros del agua deben medirse TODOS los días en un sistema de recirculación?

- a) Temperatura, amonio y coliformes totales.
- b) Temperatura, oxígeno y pH.
- c) Amonio, nitritos y nitratos.
- d) Nitratos, fosfatos y salinidad.

22.- ¿Con que frecuencia es conveniente limpiar los tanques o acuarios?

- a) Mensualmente
- b) Diariamente
- c) Cada 3 meses
- d) Los tanques son autolimpiables

23.- ¿Qué riesgo conlleva para el funcionamiento de un sistema de recirculación el tratamiento prolongado de los peces con antibióticos en el agua?

- a) Desarrollo de resistencias
- b) Mal funcionamiento del biofiltro
- c) Clarificación del agua
- d) Enturbiamiento del agua

24.- ¿Por qué es necesario retirar los peces muertos lo antes posible de la instalación?

- a) Porque afecta negativamente a la imagen del laboratorio
- b) Porque los demás peces sufren estrés
- c) Para que no se estropee el agua por la descomposición
- d) No es necesario porque el sistema puede depurar los restos.

25.- ¿Para mantener la capacidad tampón en un sistema de recirculación?

- a) No es necesario hacer nada, pues se regula solo.
- b) Se añade una mezcla con NaOH
- c) Se añade ácido clorhídrico
- d) Se añade bi-carbonato sódico o cálcico

26.- En caso de falta de suministro eléctrico en un sistema RAS ¿Qué conviene hacer con la alimentación?

- a) Continuar alimentando para que los peces estén fuertes
- b) Alimentar al 50%
- c) No alimentar
- d) Alimentar con un pienso menos energético

27.- Cuando se extraen peces del agua para pesarlos o realizar algún otro manejo, ¿Porqué es conveniente depositarlos sobre superficies húmedas en lugar de sobre superficies secas?

- a) Para facilitar su manejo
- b) Para evitar que se desprenda el mucus de la piel de los peces
- c) Para evitar estrés y enfermedades
- d) La b y c son ciertas

28.- ¿Cuál debe ser el nivel óptimo de oxígeno disuelto en el agua para los peces marinos?

- a) 0-3 mg/l
- b) 3-6 mg/l
- c) 6-9 mg/l
- d) 9-12 mg/l

29.- ¿Por qué pueden acumularse los nitritos en una instalación acuícola de recirculación?

- a) Por contaminación agrícola de la zona
- b) Por excreción por los peces
- c) Por la descomposición aerobia de los nitratos
- d) Falta de oxígeno en el biofiltro

30. Para la activación de un biofiltro conviene:

- a) Añadir fangos activos de una depuradora
- b) Añadir amonio
- c) Añadir bacterias nitrificantes
- d) Añadir amonio y bacterias nitrificantes

31. La alimentación *restringida* consiste en:

- a. El pez come lo que quiere cuando quiere
- b. El pez come lo que quiere a horas fijas
- c. El pez come una ración fija cuando quiere
- d. El pez come una ración fija a horas fijas

32. ¿Cuál es el nivel máximo de inclusión de aceites en un pienso para peces antes de extrusionar?

- a) 10 %
- b) 15 %
- c) 20 %
- d) 25 %

33. ¿Cuál es el momento adecuado para adición de aceites en una mezcla de pienso acuícola?

- a) En el molido de los ingredientes
- b) Durante el mezclado de ingredientes
- c) En la tolva de alimentación del extruder
- d) En la cámara de extrusión

34. El encendido y apagado de las luces en una instalación experimental de acuicultura debe ser:

- a) Instantáneo para que los peces se adapten rápido a la luz-oscuridad
- b) Progresivamente para se adapten poco a poco
- c) Las luces siempre está apagadas
- d) Las luces están siempre encendidas.

35. Para diseñar y formular piensos experimentales acuícolas conviene:

- a) Analizar previamente los ingredientes y la mezcla después
- b) Utilizar valores de tablas de ingredientes y analizar la mezcla
- c) Usar la composición de anteriores ingredientes y analizar la mezcla
- d) Analizar solo la mezcla

36. La maduración sexual de peces se realiza mayoritariamente mediante:

- a) Inyecciones hormonales
- b) Control de temperatura
- c) Control de fotoperiodo
- d) Control de temperatura y fotoperiodo

37. El sistema para eliminar sólidos en suspensión más empleado en los sistemas de recirculación es:

- a) Filtro de grava
- b) Seria de mallas y perlón
- c) Filtro de carbón activo
- d) Filtro rotatorio

38. Tras la llegada de peces al laboratorio, conviene:

- a) Alimentar inmediatamente a los peces para que repongan fuerzas
- b) Alimentar al máximo al día siguiente
- c) Alimentar a la semana
- d) Alimentar poco a poco el día siguiente

39. El principal impacto ambiental de la acuicultura es:

- a) Escapes de especies autóctonas
- b) Excreción de amonio y fósforo
- c) Escapes de especies foráneas
- d) Eliminación de heces

40. Al aumentar la temperatura del agua, la solubilidad del oxígeno disuelto:

- a. Se eleva
- b. Se mantiene igual
- c. Se reduce
- d. Depende de la salinidad

41. ¿Qué nivel de humedad en el pienso es adecuado tras su extrusión:

- a) 0%
- b) 5%
- c) 10%
- d) 15%

42. La estrategia reproductiva de las especies marinas de interés acuícola (dorada y lubina) consiste en:

- a) Muchos huevos grandes con baja supervivencia
- b) Muchos huevos pequeños con alta supervivencia
- c) Pocos huevos pequeños con alta supervivencia
- d) Muchos huevos pequeños con baja supervivencia

43. La alimentación de moluscos bivalvos en cautividad se lleva a cabo con:

- a) Fitoplancton en todas las fases
- b) Materia orgánica en suspensión en todas las fases
- c) Solo es rentable con fitoplancton en la fase larvaria
- d) No es rentable en ninguna fase

44. El vaciado de mezcladoras o la manipulación de la mezcla en el interior de cámaras con elementos giratorios de molinos y extruders, debe realizarse:

- a) Con mucho cuidado usando un cepillo o pala
- b) Reduciendo la velocidad de giro y usando un cepillo
- c) Reduciendo la velocidad de giro y usando una pala
- d) Apagando el equipo y usando un cepillo o pala

45. La harina y el aceite de pescado se sustituye por otras fuentes proteicas y lipídicas en los piensos para peces:

- a) Porque al ser un recurso escaso, su precio está incrementándose en los últimos años y encarece el precio de los piensos para peces.
- b) Por una razón, puramente medioambiental.
- c) No se sustituye en los piensos para peces, ya que es la única fuente de HUFAs.
- d) Porque aumenta el perfil de ácidos grasos HUFAs.

46.- El Consejo de Departamento, según los Estatutos de la UPV, se reunirá al menos

- a) Cuatro veces al año
- b) Dos veces al año
- c) Al principio y fin del curso académico
- d) Cada trimestre

47.- La LOU señala que será nombrado entre funcionarios públicos que presten servicios en la universidad, pertenecientes a cuerpos para cuyo ingreso se exija estar en posesión del título de Doctor, Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o equivalente, cuando regula la figura de:

- a) Del Decano o Director de Escuela
- b) Del Gerente
- c) Del Secretario General
- d) De los Vicerrectores y del Secretario General

48.- Cuando la LOU regula la figura del Gerente, señala que el mismo será nombrado:

- a) Entre personas con titulación superior, preferentemente doctores
- b) Entre funcionarios de la Universidad con la suficiente competencia profesional y experiencia
- c) Entre docentes con experiencia en tareas de gestión, aunque mientras desempeñe el cargo del Gerente no podrá ejercer funciones docentes
- d) Atendiendo a criterios de competencia profesional y experiencia

49.- La Política Ambiental....

- a) Es un documento voluntario que pueden redactar las organizaciones que desean certificar un Sistema de Gestión Ambiental.
- b) Es el pilar sobre el que descansa el Sistema de Gestión Ambiental. Representa el compromiso de la alta dirección por la mejora continua.
- c) Es el pilar sobre el que descansa el Sistema de Gestión Ambiental. Representa el compromiso de los trabajadores de la organización por la mejora continua.
- d). Ninguna respuesta es correcta.

50.- Para llevar a cabo la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental en la universidad, es necesario crear una estructura donde se atribuyan funciones y responsabilidades ambientales. En la UPV se ha creado:

- a) El Comité de Seguridad y Salud.
- b) La Comisión Ambiental.
- c) El Consejo Social.
- d) Ninguna de las anteriores.