

**PROCESO SELECTIVO PARA CUBRIR DOS PLAZAS DE PERSONAL LABORAL
FIJO DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS DE LA CATEGORÍA DE TÉCNICO
ESPECIALISTA DE LABORATORIO, MEDIANTE PROMOCIÓN INTERNA, DE LA
UNIVERSIDAD DE CÁDIZ**

Perfil Cultivos Marinos

(RESOLUCIÓN UCA/REC107GER/2023 DE 9 DE MAYO DE 2023)

Primer ejercicio

- 1) En la realización de sus actividades, la Universidad estará sometida a los principios de:
 - a) Legalidad, eficacia, eficiencia, ética, moral, y mejor servicio a la sociedad.
 - b) Legalidad, eficacia, eficiencia, transparencia, calidad y mejor servicio a la sociedad.
 - c) Legalidad, eficacia, eficiencia y mejor servicio a la sociedad.
 - d) Publicidad, igualdad, mérito y capacidad.

- 2) Según los Estatutos de la UCA, cada departamento tendrá su sede administrativa en una sola Facultad o Escuela y, en caso de impartir docencia en más de un centro, la sede será decidida:
 - a) Por el Consejo de Departamento, a propuesta del profesorado.
 - b) Por el Consejo de Gobierno, a propuesta del Consejo de Departamento.
 - c) Por el Director del Departamento, oído el profesorado del mismo.
 - d) Por el Decano/Director del centro de destino, a propuesta del Consejo de Departamento.

- 3) En el Código ético de la Universidad de Cádiz se indica que el incumplimiento de la conducta ética:
 - a) No desencadenará ninguna sanción externa, dado que la fuerza de la conducta ética depende justamente de su no obligatoriedad jurídica o administrativa.
 - b) Dará lugar a la correspondiente sanción, a propuesta de la persona o colectivo afectados y previo acuerdo del Claustro Universitario.
 - c) No desencadenará ninguna sanción externa, si bien podrá hacerse constar en el expediente del interesado previo acuerdo del Consejo Social.
 - d) Sólo será sancionable si se acuerda mediante sufragio entre los miembros de la comunidad universitaria.

- 4) Según el Código Peñalver, al rumor se responde:
 - a) Transmitiendo el mensaje con secretismo.
 - b) Desvirtuando el mensaje.
 - c) Con el silencio y el rechazo.
 - d) Difundiendo el mensaje con argumentación suficiente.

- 5) Según el IV Convenio Colectivo del Personal laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, ¿en qué grupo laboral se integran los trabajadores que hayan sido contratados en virtud de su titulación siendo ésta la de Licenciado Universitario?
- Grupo I
 - Grupo II
 - Grupo III
 - Grupo IV
- 6) Indique la respuesta correcta según el artículo el art. 13 del IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía en relación a la organización del trabajo, es facultad y responsabilidad de:
- Los administradores de los Centros.
 - El Rector que delega en los Decanos y Directores de los Centros.
 - Los representantes de los trabajadores en cada Universidad.
 - Las Gerencias de las Universidades
- 7) Para desechar formaldehído, ¿qué etiqueta usarías?
- Residuos orgánicos no disolventes.
 - Disolventes halogenados.
 - Disolventes no halogenados.
 - No es peligroso. Se puede desechar por el desagüe.
- 8) Las indicaciones de peligro (frases H) describen los peligros del producto químico y se pueden dividir en:
- Peligros físicos y peligros para la salud.
 - Peligros físicos y peligros para el medioambiente.
 - Peligros físicos, peligros para la salud y peligros para el medioambiente.
 - Peligros para la salud y peligros para el medioambiente.
- 9) Respecto al almacenamiento de productos químicos en el frigorífico del laboratorio:
- No se debe guardar comida y bebida en ellos.
 - Los recipientes en su interior han de estar en todo momento cerrados o tapados.
 - Es recomendable controlar la temperatura interior periódicamente.
 - Todas las anteriores son correctas
- 10) Los equipos de protección individual (EPI's):
- Deberán utilizarse cuando no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva.
 - Debe pagarlos el trabajador.
 - No necesitan mantenimiento.
 - Su uso no necesita un análisis de riesgos.

11) ¿Cuál de las siguientes recomendaciones seguiría usted para la manipulación manual de cargas?

- a) Juntar los pies para proporcionar una postura estable y equilibrada para el levantamiento de la carga.
- b) Mantener la carga lo más alejada del cuerpo durante todo el levantamiento.
- c) Doblar las piernas manteniendo la espalda recta y el mentón metido.
- d) Nunca solicitar ayuda a otras personas cuando no se pueda resolver por medio de la utilización de ayudas mecánica.

12) El siguiente pictograma se aplica a sustancias:



- a) Inflamables.
- b) Comburentes.
- c) Explosivos.
- d) Carburantes

13) La dorada *Sparus aurata*:

- a) Su reproducción es de tipo hermafroditismo proterándrico.
- b) Su cuerpo está cubierto de escamas ctenoideas.
- c) Primero se comportan como hembras y luego revierten tras la primera estación reproductora a machos con testículos funcionales.
- d) Su época de reproducción es en verano.

14) En relación al lenguado senegalés:

- a) Es una especie proterándrica.
- b) Presenta dimorfismo sexual.
- c) Es una especie de actividad diurna.
- d) Las larvas recién eclosionadas presentan simetría bilateral, pero tras sufrir un proceso de metamorfosis la pierden, siendo los juveniles asimétricos.

15) En los principales peces con interés acuícola (dorada, lubina y lenguado senegalés), el ovario sigue el siguiente patrón de desarrollo durante el ciclo reproductivo:

- a) El ovario no sufre cambios considerables ni en tamaño ni en apariencia.
- b) Sigue un patrón ovárico sincrónico total (todos los ovocitos se encuentran en el mismo estadio de desarrollo).
- c) Sigue un patrón ovárico sincrónico por grupos, observándose al menos dos poblaciones de ovocitos en distintos estadios de desarrollo.
- d) Siguen un patrón asincrónico y el ovario contiene ovocitos en todos los estadios de desarrollo.

16) En relación a la lubina:

- a) Los machos alcanzan la primera madurez sexual más tarde que las hembras y presentan un mayor crecimiento.
- b) Es un pez de puesta primaveral.
- c) Es una especie de gran plasticidad ecológica, muy eurihalina y bastante euriterma.
- d) Su gametogénesis se produce en condiciones ascendentes de fotoperiodo y temperatura.

17) La microalga *Isochrysis galbana*:

- a) Pertenece al grupo de las Prasinofíceas.
- b) Es unicelular de color verdoso.
- c) Posee una pared celular compuesta por celulosa.
- d) Es unicelular flagelada, con dos flagelos móviles y tiene enorme interés como alimento en acuicultura por su alto contenido en ácidos grasos poli-insaturados (EPA y DHA).

18) En relación a la microalga *Tetraselmis Chuii*:

- a) Pertenece al grupo de las Cryptofíceas.
- b) Es una prasinofita ampliamente utilizada como alimento para las fases larvarias de crustáceos y moluscos, con un valor nutricional considerable.
- c) Es unicelular no flagelada.
- d) Presenta una cubierta característica formada por sílice denominada frústula.

19) *Phaeodactylum tricornutum*:

- a) Es una diatomea centrada.
- b) Tiene la peculiaridad de presentar hasta 4 morfologías diferentes: ovalada, fusiforme, trirradiada y cruciforme.
- c) Su pared celular es muy rica en silicio en comparación con el resto de diatomeas.
- d) Pertenece al grupo de las Prymnesiofíceas.

20) Las diatomeas pennadas se caracterizan por:

- a) Presentar una simetría radial.
- b) Ser en su mayoría móviles con presencia de flagelos.
- c) Carecer de rafe.
- d) Presentar simetría bilateral y forma alargada.

21) En condiciones desfavorables, las artemias se reproducen:

- a) Por esporulación.
- b) Por fragmentación.
- c) Por partenogénesis.
- d) Por gemación.

22) Las antenas secundarias (claspers) de las artemias machos tienen función:

- a) Alimentaria.
- b) Reproductora.
- c) Auditiva.
- d) Locomotora.

23) Los rotíferos muestran simetría:

- a) Pentarradial.
- b) Bilateral.
- c) Son asimétricos.
- d) Esférica.

24) Señale la opción correcta:

- a) Los rotíferos son organismos dioicos.
- b) Los rotíferos son hermafroditas.
- c) Los rotíferos se reproducen por gemación.
- d) Los rotíferos pertenecen al filo de los artrópodos.

25) Las patas nadadoras de los decápodos se denominan:

- a) Ctenidios.
- b) Telson.
- c) Pereiópodos.
- d) Pleópodos.

26) La maduración sexual inducida en bivalvos se obtiene mediante:

- a) Choques salinos.
- b) Choques térmicos.
- c) Aumento del caudal del agua.
- d) Aumento de ración diaria de alimento.

27) La ablación del pedúnculo ocular de los crustáceos:

- a) Acelera el proceso de maduración sexual.
- b) Mejora la adaptación de los individuos al medio.
- c) Mejora la capacitación natatoria.
- d) Disminuye la capacidad natatoria.

28) En artemia el abdomen está formado por:

- a) 8 segmentos desprovistos de apéndices.
- b) 7 segmentos provistos de apéndices.
- c) 7 segmentos desprovistos de apéndices.
- d) 8 segmentos provistos de apéndices.

- 29) En reproducción de artemia. ¿Desde dónde comienza a desarrollarse el huevo?
- Depende del tipo de huevo que sea (ovíparo u ovovivíparo).
 - Siempre tiene lugar en el interior de la madre.
 - Siempre tiene lugar en el exterior.
 - Ninguna es correcta.
- 30) ¿Cuántos segmentos torácicos posee la artemia?
- 9 segmentos torácicos.
 - 6 segmentos torácicos.
 - 8 segmentos torácicos.
 - 11 segmentos torácicos.
- 31) ¿Dónde se localiza concretamente el sistema de excreción osmótica de la artemia?
- Endopodito.
 - Exopodito.
 - Telopodito.
 - Toracópodos.
- 32) Principales ventajas que ofrece el cultivo de *Brachionus plicatilis* son:
- Su pequeño tamaño les permite a las larvas de peces y crustáceos ingerirlos cuando todavía no pueden comer otro tipo de alimento más grande como el nauplius de artemia.
 - Su fácil y barata alimentación y mantenimiento.
 - Su alta velocidad de crecimiento.
 - Todas son correctas.
- 33) El periodo de puesta y fertilidad media de una hembra amictica de rotífero es:
- De 4 días con una fertilidad media de 5 huevos/día.
 - De 5 días con una fertilidad media de 4 huevos/día.
 - De 7 días con una fertilidad media de 5 huevos/día.
 - De 7 días con una fertilidad media de 3 huevos/día.
- 34) ¿Cuál de estas siguientes reacciones produce un aumento de pH?
- Respiración y fermentación del metano.
 - Nitrificación.
 - Fotosíntesis y desnitrificación.
 - Ninguna es correcta.

- 35) En la biofiltración intervienen dos tipos de bacterias (*Nitrosomonas* y *Nitrobacter*):
- Esta población se encarga sólo de transformar compuestos orgánicos como celulosa, la urea y el almidón.
 - Necesita la aportación de un antibiótico para prevenir patologías.
 - En la depuración biológica es innecesario el oxígeno.
 - Además de transformar compuestos orgánicos transforma el amonio en nitrato en presencia de oxígeno.
- 36) El agua salada de pozo utilizada en algunas instalaciones acuícolas presenta, entre otras, las siguientes características:
- Pobre en oxígeno y pH mayor que el del agua de mar.
 - Alta concentración de sólidos en suspensión y pH menor que el agua de mar.
 - Muy baja concentración de sólidos en suspensión y composición iónica desequilibrada.
 - Composición iónica equilibrada y altos valores de amoniaco.
- 37) En el cultivo de larva de dorada:
- Cuando la larva abre la boca, se añade el rotífero hasta 5 días más, con una tasa de alimentación 5-10 rot/ml.
 - Desde el día 15 se complementa el alimento con nauplius de artemia recién nacidos a razón de 10 np/ml.
 - El destete se realiza en los 45-60 días desde la eclosión hasta que está totalmente adaptado a la alimentación inerte con una supervivencia final en el destete del 50%-85%.
 - Todas son correctas.
- 38) ¿Cuál de estas enfermedades en peces no es producida por un virus?
- Necrosis pancreática.
 - Linfocistis.
 - Necrosis hematopoyético infecciosa.
 - Granulomatosis visceral.
- 39) En cuanto a la reproducción de la lubina:
- La madurez sexual se alcanza a los 2 años en los machos y a los 3 años en las hembras.
 - La madurez sexual se alcanza a los 2 años en las hembras y a los 3 años en los machos.
 - La madurez sexual se alcanza al primer año de vida en los machos y a los 2 años en las hembras.
 - La madurez sexual se alcanza en ambos sexos a los 2 años.
- 40) En el cultivo larvario de lubina. ¿Cuándo se realiza lo que en el argot acuícola se conoce como "desvejigado"?
- Cuando los alevines alcanzan un peso de 0'2-0'3 gramos (entre 70 y 80 días de vida).
 - Cuando los alevines alcanzan un peso de 0'8-0'9 gramos (entre 80 y 90 días de vida).
 - Cuando los alevines alcanzan un peso de 1 gramo.
 - Ninguna es correcta.

- 41) Para la obtención de puestas de lubinas hay que tener en cuenta:
- Que la gametogénesis se produce entre los meses de julio a septiembre.
 - Que la durante la gametogénesis hay que bajar las temperaturas hasta aproximadamente 10°C.
 - Durante la gametogénesis el fotoperiodo ha de ser creciente hasta 14 horas de luz.
 - En la época de puesta hay que mantener un flujo de agua entre 1-4% de renovación/hora.
- 42) En cuanto a la metamorfosis del lenguado: ¿Cuándo comienza y cuánto dura?
- Comienza aproximadamente a los 3 meses de vida y dura entre 15-30 días.
 - Comienza a los 5 días de vida y dura 1 mes.
 - Comienza entre los 10-15 días de vida y dura entre 10-15 días.
 - Comienza cuando se ha completado el destete, es decir, sobre el día 90 de vida y dura aproximadamente 1 mes.
- 43) El Comité de Ética de Experimentación Animal (CEEA) de la Universidad de Cádiz actúa como:
- Órgano Encargado del Bienestar Animal (OEBA).
 - Órgano Competente para la autorización de proyectos.
 - Centro Registrado como criador, suministrador y usuario.
 - Órgano sancionador relativo al bienestar animal.
- 44) ¿Qué funciones tiene el CEEA de la Universidad de Cádiz?
- Asesorar al personal que se ocupa de los animales sobre cuestiones relacionadas con su bienestar en cuanto a su adquisición, alojamiento, cuidado y utilización.
 - Requerir de los/as investigadores/as los informes que exige el Real Decreto 53/2013 de por el que se establecen las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos, incluyendo la docencia.
 - Evaluar los procedimientos que impliquen la utilización de animales.
 - Todas son correctas.
- 45) ¿Cuál de los siguientes NO forma parte de la composición del CEEA de la Universidad de Cádiz?
- Vicerrector/a con competencias en investigación.
 - Director/a Técnico del Servicio de Cultivos Marinos de la UCA.
 - Defensor/a Universitario/a.
 - Director/a Técnico del Servicio de Experimentación y Producción Animal (SEPA) de la UCA.

- 46) ¿Qué datos deben anotarse en el Libro de Registro de los establecimientos de cría, suministradores y usuarios de animales de experimentación y otros fines científicos?
- Los resultados de necropsias realizadas.
 - Los animales sacrificados no utilizados en procedimientos.
 - Las entradas de animales.
 - Todas son correctas.
- 47) De forma general, ¿En cuántas secciones se estructura el Libro de Registro de los establecimientos de cría, suministradores y usuarios de animales de experimentación y otros fines científicos?
- Tres.
 - Dos.
 - Una.
 - No se estructura en secciones.
- 48) Según la Ley 32/2007 para el cuidado de los animales, en caso de realizar sin autorización previa un procedimiento enmarcado dentro de su correspondiente proyecto, ¿Qué tipo de infracción se considera?
- Muy grave.
 - Grave.
 - Leve.
 - Muy leve.
- 49) ¿A qué se refiere el principio de las 3 “erres” como principio general del bienestar animal?
- Reducción, Refinamiento y Restitución.
 - Refinamiento, Restitución y Reemplazo.
 - Restitución, Reemplazo y Reducción.
 - Reemplazo, Reducción y Refinamiento.
- 50) ¿En qué tipo de proyecto de experimentación es obligada una evaluación retrospectiva?
- Tipo I.
 - Tipo II.
 - Tipo III.
 - En todos los tipos.
- 51) En relación a los requisitos que debe de cumplir el personal que trabaje con animales en experimentación, ¿A qué se refiere la función c?
- Diseño de los proyectos y procedimientos.
 - Realización de los procedimientos.
 - Asunción de la responsabilidad de la supervisión in situ del bienestar animal.
 - Cuidado de los animales.

- 52) ¿Cuál de los siguientes tipos de comederos automáticos es de autodemanda?
- a) De péndulo.
 - b) De reloj.
 - c) Programable.
 - d) Centralizado.
- 53) Dentro de un plan de higiene y desinfección general de una instalación acuícola, ¿Qué acción anual está indicada para el control de enfermedades?
- a) Baño profiláctico de todas las poblaciones.
 - b) Suministro de pienso medicamentoso preventivo al inicio de la campaña.
 - c) Vacío sanitario.
 - d) Sustitución de la red de distribución de agua y aire.
- 54) En una instalación acuícola con sistema de recirculación de agua, ¿Cuál de las siguientes NO es una ventaja frente a otra con circuito abierto?
- a) Menor demanda de agua.
 - b) Menor necesidad de filtración.
 - c) Mayor control de la temperatura.
 - d) Mayor densidad de cultivo.
- 55) ¿Cuál de los siguientes es un método de aislamiento de cepas de microalgas?
- a) Centrifugación.
 - b) Radiación ultravioleta.
 - c) Ultrasonidos.
 - d) Diluciones seriadas.
- 56) ¿Cómo debe ser la intensidad de luz a medida que aumenta la densidad de un cultivo de microalgas?
- a) Constante.
 - b) Ascendente.
 - c) Descendente.
 - d) No tiene ninguna influencia.
- 57) En el medio de cultivo F/2 de Guillard, ¿Cuál de los siguientes NO forma parte de su composición?
- a) Nitrato.
 - b) EDTA.
 - c) Agua de mar.
 - d) Zinc.

- 58) En un cultivo de microalgas en tubo de ensayo, ¿Qué objetivo se persigue dejando el tapón ligeramente desenroscado?
- a) Permitir el intercambio de aire.
 - b) Regular la temperatura.
 - c) Conservar el cultivo estéril.
 - d) Disminuir la presión interior.
- 59) En un cultivo de microalgas tipo batch o por lotes, ¿Cuándo se aporta el medio de cultivo?
- a) Tras cada cosecha.
 - b) En el momento de la siembra.
 - c) De forma constante.
 - d) Al entrar el cultivo en fase estacionaria.
- 60) ¿En qué se basa el método de cuantificación de biomasa de un cultivo de microalgas mediante cámara Neubauer?
- a) Absorción de luz.
 - b) Dispersión de luz.
 - c) Fluorescencia.
 - d) Recuento celular.