



**PRIMER EJERCICIO PARTE PRÁCTICA DEL PROCESO
SELECTIVO DE
C2 ANIMALARIO/ZOOLOGIA
DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

**Concurso-Oposición Libre (convocatoria de estabilización)
Resolución de fecha 16-11-2022**

19 de Septiembre de 2023

SUPUESTO 1 (Máxima puntuación: 7,5 puntos)

- 1) Si tuviéramos que administrar un fármaco u otro tipo de sustancia a un espécimen por indicación del investigador, ¿qué solvente acuoso podríamos usar para crear la solución?
 - a) Una solución salina fisiológica 0,7%
 - b) Una solución hipertónica 0,9%
 - c) Una solución de manitol 10%
 - d) Una solución glucosada 5%

- 2) Para administrar alimento o medicación por vía enteral en un ratón, utilizaremos una sonda gastroesofágica, ¿cuál sería el diámetro adecuado para evitar dañar el tracto digestivo?
 - a) 0,2 mm de diámetro.
 - b) 0,4 mm de diámetro.
 - c) 0,6 mm de diámetro.
 - d) 0,8 de diámetro.

- 3) Nos solicitan preparar una bomba osmótica ALZET, para infusión crónica y continua de pequeños volúmenes de sustancia para roedores, deberemos preguntar al investigador de cuantos días va preciar de dicha infusión de sustancias, puesto que estas tienen un periodo máximo de liberación de sustancias dependiendo del modelo de hasta:
 - a) 21 días
 - b) 30 días
 - c) 42 días
 - d) 45 días

- 4) Al anestesiar a una rata con isoflurano el veterinario nos indica que el espécimen está ya anestesiado y podemos pasar a la fase de mantenimiento, ¿qué porcentaje de isoflurano utilizaremos para el mantenimiento del ejemplar anestesiado?
 - a) Lo mantendremos al 5%
 - b) Lo mantendremos al 1-2%
 - c) Lo mantendremos al 1,5-3%
 - d) Lo mantendremos al 2,5-3,5%

- 5) Si por indicación del veterinario nos indica que hay que administrar morfina un conejo, por cuidado postquirúrgico, ¿cuál es la vía correcta para su administración?
 - a) Por vía subcutánea
 - b) Por vía intravenosa
 - c) Por vía intraperitoneal
 - d) Por vía intramuscular

SUPUESTO 2 (Máxima puntuación: 7,5 puntos)

Especies como el Daniorerio (pez cebra) son cada vez más comunes en los animalarios. Los técnicos de laboratorio han de saber:

- 1)** Un 6-8% de los vertebrados utilizados en experimentación son peces. Los estudios se desarrollan habitualmente en:
 - a)** Guppy, pez tetra neón, pez medaka, truchas y miembros de la familia de las carpas.
 - b)** Guppy, pez cebra, pez molly negro, truchas y miembros de la familia de las carpas.
 - c)** Guppy, pez tetra neón, pez medaka, truchas y miembros de la familia de las carpas.
 - d)** Guppy, pez cebra, pez medaka, truchas y miembros de la familia de las carpas.

- 2)** De forma general podemos decir:
 - a)** Que el mantenimiento de estas especies de medio acuático requiere una mayor infraestructura de los laboratorios que las albergan.
 - b)** Es importante disponer de un sistema centralizado de suministro de agua de calidad, que generalmente se obtiene a través de filtración por ósmosis directa.
 - c)** Son nocivos los sistemas de tratamientos posteriores del agua.
 - d)** Las salas donde se mantengan estos animales, deberán estar preparadas para la disposición de baterías de acuarios pesados.

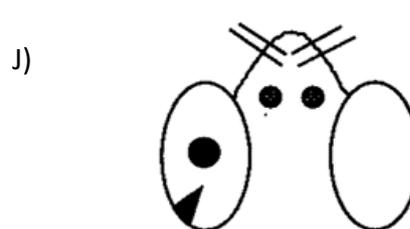
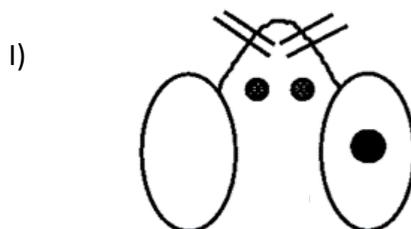
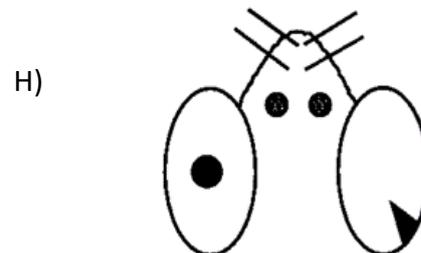
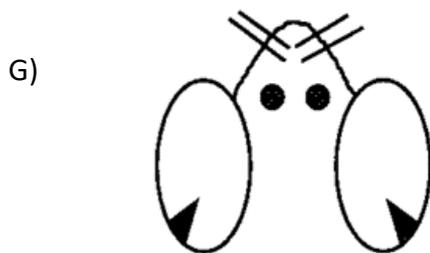
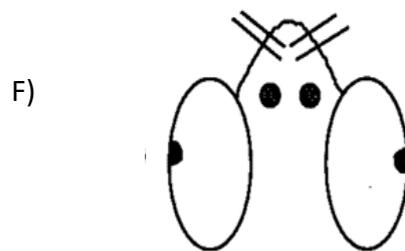
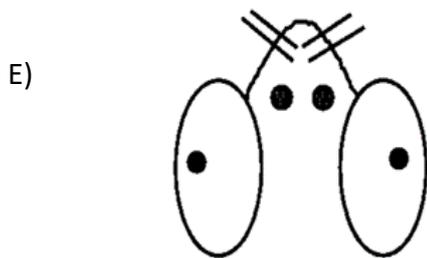
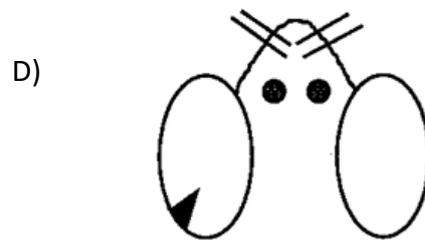
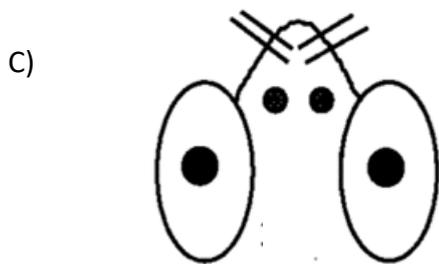
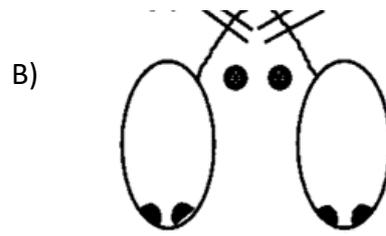
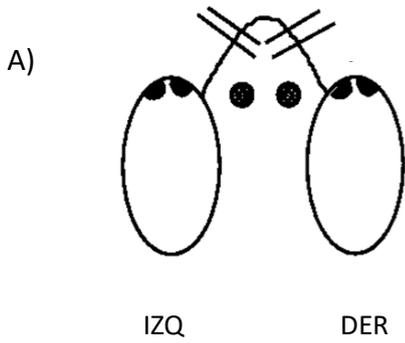
- 3)** Con respecto al manejo:
 - a)** Se debe recordar que las branquias no se dañan si el pez permanece fuera del agua entre 2 y 5 minutos.
 - b)** Para su inmovilización se aconseja el uso de anestésicos disueltos en el agua.
 - c)** Si manipulamos los peces con pinzas compresoras no dañaremos el mucus protector que recubre su cuerpo.
 - d)** Para su traslado no se recomienda usar redes de contención

- 4)** En relación a la Estabulación
 - a)** Los acuarios marinos deben ser menores que los de agua dulce
 - b)** Como regla general cuanto mayor sea el acuario menor serán los cuidados y mejores los resultados al disminuir el estrés en especies territoriales y poder corregir los fallos antes de que las consecuencias sean nefastas.
 - c)** El filtrado se puede llevar a cabo mediante 3 procedimientos: biológico, mecánico y ósmosis inversa
 - d)** La iluminación debe ser la adecuada. En general, se recomiendan de 15 a 18 lumens/vatio.

- 5)** El técnico ha de saber, que en peces el mejor indicador de bienestar animal es:
- a)** Ojos
 - b)** Excrementos
 - c)** Escamas
 - d)** Vejigas natatorias
- 6)** En los acuarios recién montados es posible que aparezca, si no se tiene experiencia, el síndrome de tanque nuevo, donde:
- a)** Los peces mueren entre las 8-10 semanas después de que se instale el acuario, al no haberse establecido el proceso de nitrificación.
 - b)** Los peces mueren entre las 2-6 semanas después de que se instale el acuario, al no haberse establecido el proceso de nitrificación.
 - c)** Los peces mueren entre las 12-16 semanas después de que se instale el acuario, al no haberse establecido el proceso de nitrificación.
 - d)** Los peces mueren entre las 22-26 semanas después de que se instale el acuario, al no haberse establecido el proceso de nitrificación.
- 7)** El técnico puede prevenir que aparezca el síndrome de tanque nuevo en los acuarios recién montados:
- a)** Cambiando cada mes el 25% del agua del acuario.
 - b)** Adicionando sales de amoníaco y nitrito al nuevo acuario
 - c)** Cambiando cada semana el 25% del agua del acuario
 - d)** Añadiendo dolomita dentro de la grava.
- 8)** Para realizar la eutanasia en peces es un método aceptable:
- a)** Introducirlos en agua fría.
 - b)** Introducirlos en agua con triclaína
 - c)** Introducirlos en agua caliente
 - d)** Sacarlos de la pecera.

SUPUESTO 3 (Máxima puntuación: 7,5 puntos)

Basándonos en el universal mouse numbering system determine el número del ratón por las perforaciones de las orejas. (LAS IMÁGENES SON DESDE PERSPECTIVA DORSAL)



SUPUESTO 4 (Puntuación máxima: 7,5 puntos)

Indique los elementos de esta cubeta para la recolección orina de un único ratón

