

Determinación de parámetros fisiológicos y manejo de sustancias químicas

Apartado A:

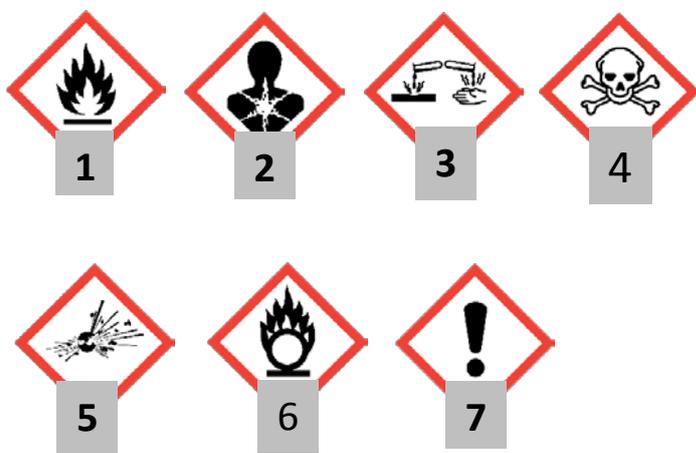
Clasifica los residuos por grupos de naturaleza química y agrupa los productos químicos para almacenarlos conjuntamente, siempre que se pueda, aunque haya que tomar medidas específicas de prevención (según las normas de clasificación de la Universidad de Málaga). **EVALUACIÓN: 0,5 PUNTOS POR RESPUESTA COMPLETA. 0,25 PUNTOS POR RESPUESTA INCOMPLETA**

RESIDUOS:

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1.- XILENO, | 9.- METANOL, |
| 2.- AZUL DE METILENO, | 10.- ROJO NEUTRO |
| 3.- ÁCIDO ACÉTICO, | 11.- HEMATOXILINA; |
| 4.- NITRATO DE PLATA; | 12.- ACETATO SÓDICO |
| 5.- GEL DE ACRILAMIDA, | 13.- PERMANGANATO POTÁSICO |
| 6.- ACIDO PERYÓDICO, | 14.- BROMODEOXIURIDINA |
| 7.- VASELINA | 15.- ACIDO SULFÚRICO |
| 8.- FERRICIANURO POTÁSICO | |

	GRUPOS	NÚMERO DE LA SUSTANCIA
G1	Disolventes orgánicos no halogenados	1, 9, 11
G2	Disolventes orgánicos halogenado	2, 10
G3	Ácidos orgánicos fuertes y débiles	3, 12
G4	Sales inorgánicas y óxidos metálico	4, 13
G5	Reactivos de laboratorio	5, 14
G6	Ácidos inorgánicos líquidos	6, 15
G7	Bases inorgánicas líquidas	
G8	Aceites minerales usados	7
G9	Mercurio y sus derivados	
G10	Sales cianuradas	8

PRODUCTOS QUÍMICOS:



AGRUPAMIENTOS POSIBLES
1, 2, 7, 3*
5
4, 3, 2, 7
6, 2, 7
3, 4, 1*, 2*, 7*
2, 1, 4, 7, 6*, 3*
7, 1, 4, 2, 6*, 3*

SEGUNDO EJERCICIO TEÓRICO-PRÁCTICO TECNICO ESPECIALISTA DE LABORATORIO -FISIOLOGÍA ANIMAL- "OPL3FISAN" (Resolución 29 de junio de 2019)

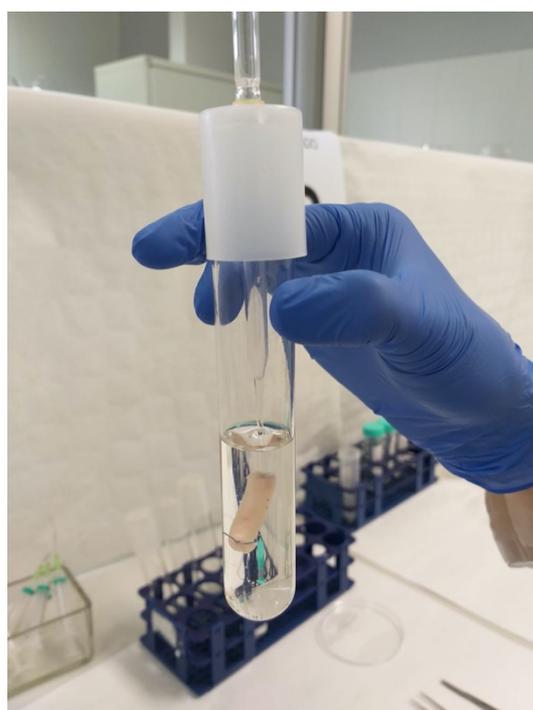
Determinación de parámetros fisiológicos y manejo de sustancias químicas

Apartado B:

De entre todos los utensilios que tiene a su disposición, elija los necesarios y realice una **preparación de un saco intestinal** que pudiera emplearse como control positivo en un estudio de la absorción intestinal de glucosa. (Por motivos prácticos, no se tendrá en cuenta la situación de la temperatura y la oxigenación).

Anote en esta hoja las disoluciones que ha utilizado en el baño de órganos.

Puntos a valorar	Puntuación máxima por apartado
Utiliza los utensilios adecuados: pipeta pasteur de cristal con reborde de plástico en la punta hilo de sutura tubo de cristal de 50 ml tapón gomilla elástica	1,5
Usa adecuadamente la solución para el medio interno: solución Krebs-Fosfato 2 mM	2,0
Usa adecuadamente la solución para el medio externo: solución Krebs-Fosfato 2 mM	2,0
La preparación es funcional: está correctamente colocada en el tubo, no existen perforaciones en el saco y mantiene la solución en el medio interno	2,0



SEGUNDO EJERCICIO TEÓRICO-PRÁCTICO TECNICO ESPECIALISTA DE LABORATORIO -FISIOLOGÍA ANIMAL- "OPL3FISAN" (Resolución 29 de junio de 2019)

Determinación de parámetros fisiológicos y manejo de sustancias químicas

Apartado C:

De entre todos los utensilios que tiene a su disposición, elija los necesarios, realice el montaje de un respirómetro funcional y calcule la tasa metabólica de una rata de 300 gramos, que, en 10 minutos, ha provocado una variación de 3 mL en el volumen de aire de la cámara de respiración.

(unidades de tasa metabólica: mL O₂ consumido x Kg⁻¹ x h⁻¹)

Resultado: 60 mL O₂ Kg⁻¹ h⁻¹

300g-----3mL

1000g----- x

X= 3000/300= 10 mL g⁻¹

10 mL-----10 min

x-----60 min

X= 60 x 10/ 10= 60 mL O₂ Kg⁻¹ h⁻¹

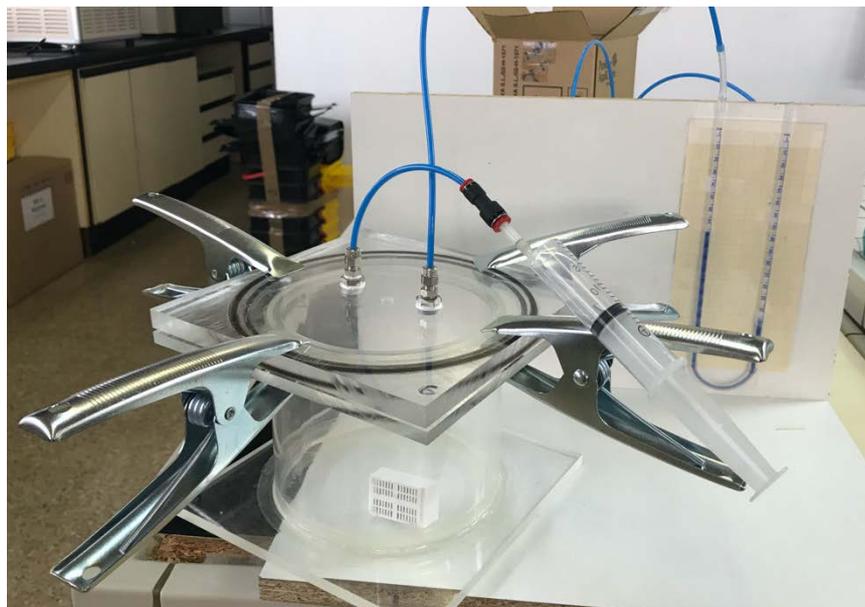
EVALUACIÓN:

MONTAJE DEL RESPIRÓMETRO 3 PUNTOS

CAPTURA CO₂ 1,5 PUNTOS

FUNCIONALIDAD 1,5 PUNTOS

CUESTIÓN 1,5 PUNTOS



Determinación de parámetro fisiológicos y manejo de sustancias químicas

Apartado D:

De entre todos los utensilios que tiene a su disposición, elija los necesarios y realice una preparación para poder hacer una medición de hematocrito a la muestra de sangre de rata que se le proporciona. Describe brevemente cada uno de los pasos.

(5 puntos)

Paso 1: **Llenado del tubo con sangre por capilaridad. (1 punto)**

Paso 2: **Sellado del tubo por un extremo con plastilina. (1 punto)**

Paso 3: **Posicionado de dos tubos en la centrifuga correcta, enfrentados entre sí y con la plastilina hacia el exterior de la centrifuga como se muestra en la imagen. (1 punto)**

Paso 4 **(1 punto)**: Centrifugación (no será necesario hacerlo durante la prueba por el tiempo necesario. Se indicará:

- tipo de centrifuga y rotor: **Centrífuga con rotor horizontal para tubos de hematocrito.**
- rpm: **3800. (se darán por válidos valores entre 3000 y 5000 rpm).**
- tiempo: **20 minutos. (se darán por válidos valores entre 15 y 30 minutos).**

Dato numérico del hematocrito tubo 1: **Tubos 3 y 4: 45%. Se dará por válido un valor entre 41 y 49%. (0.5 puntos).**

Dato numérico del hematocrito tubo 2: **Tubo 13 y 14: 15% Se dará por válido un valor de entre 11 y 19%. (0.5 puntos).**

Marca con una cruz en el recuadro correspondiente qué materiales de los presentados has utilizado para la determinación del hematocrito. (2 puntos en total si está correcta. A los 2 puntos se le restará 0,5 puntos por cada elemento incorrecto).

- Sangre de mamífero.
- Solución salina al 0,9%
- Tampón PBS
- Tubos de microhematocrito
- Plastilina.
- Tubos eppendorf
- Tubos de 10 ml
- Tubos Falcon de 15 ml
- Un ábaco de lectura de hematocrito.
- Un papel milimetrado.
- Pipetas Pasteur.
- Micropipetas de 1-10 microlitros
- Centrífuga con rotor para tubos de hematocrito.
- Centrífuga con rotor para tubos Falcon de 15 ml.

Marca con una cruz en el recuadro correspondiente cuál/es de los siguientes parámetros puede/n afectar notablemente al hematocrito. (0.5 puntos si está correcta. Se restarán 0,5 puntos por cada elemento incorrecto).

- Temperatura de la sangre.
- Presión sanguínea de la sangre.
- Osmolaridad de la sangre.
- Glucosa en sangre.
- Presión parcial de oxígeno en sangre.

SEGUNDO EJERCICIO TEÓRICO-PRÁCTICO TECNICO ESPECIALISTA DE LABORATORIO -FISIOLOGÍA ANIMAL- "OPL3FISAN" (Resolución 29 de junio de 2019)

