



Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Taller Química

NOTA:

- Es un taller para presentar de forma individual
- Se debe entregar el jueves 14 de noviembre sin EXCUSAS o antes
- Se debe presentar a manuscrito NO A COMPUTADOR
- Deben escribir la bibliografía: páginas WEB, libros etc NO SE ACEPTAN BLOG sólo si son de carácter universitario

Cuestionario

1. Balancear las siguientes ecuaciones por tanteo

Balancea las siguientes ecuaciones Químicas por el método de tanteo:

1.
$$Zn + HCI \rightarrow ZnCl_2 + H_2$$

3.
$$Al_2O_3 + H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + H_2O$$

4.
$$P + O_2 \rightarrow P_2O_3$$

6.
$$P_2O_5 + H_2O \rightarrow H_3PO_4$$

10. Cu + HNO₃
$$\rightarrow$$
 Cu(NO₃)₂ + H₂O + NO₂

11. Al +
$$H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + H_2$$

12. Cu +
$$H_2SO_4 \rightarrow CuSO_4 + SO_2 + H_2O$$

13. Cu + HNO₃
$$\rightarrow$$
 Cu(NO₃)₂ + H₂O + NO

14.
$$N_2 + O_2 \rightarrow N_2O_3$$

15. HCl + MnO₂
$$\rightarrow$$
 MnCl₂ + H₂O + Cl₂



Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales



Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia

2. Escribir la estructura de los siguientes compuestos

- a) Etanal (acetaldehído)
- b) 3-Metilbutanal
- c) Benzaldehído
- d) 4-Hidroxiciclohexanoldehído
- e) 4-metil-ciclohexanodehído
- f) 2-Metil-2,5-octanodiona

3. Escribir el nombre de los compuesto:

- a. ácido pentanoico
- b. ácido 3-metilbutanoico
- c. ácido 2,2-dimetilpropanoico
- d. ácido hexanoico
- e. ácido octanoico
- f. ácido decanoico ácido
- g. ácido dodecanoico

• escribir la estructura

- 1) 2-metil-2-butanol
- 2) 2,3-pentanodiol
- 3) Propanotriol
- 4) 2-metil-2,3-hexanodiol
- 5) 2-etil-3-penten-1-ol



Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales



Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia

4- La composición en ácidos grasos de los aceites de maíz, soja, girasol y oliva está detallada en el cuadro siguiente:

ÁCIDO GRASO		MAÍZ	SOJA	GIRASOL	OLIVA
C18:1	OLEICO	20-42	18-26	14-40	61-83
C18:2	LINOLEICO	40-63	49-57	48-74	2-18
C18:3	LINOLÉNICO	0.5-1.5	5.5-9.5	0.0-0.2	0.0-1.5

Si los tiempos de oxidación o enranciamiento de los mismos son los que se muestran en el siguiente cuadro:

	TIEMPO DE OXIDACIÓN (en horas)
MAÍZ	3,18
GIRASOL	1,25
SOJA	0,82
OLIVA	31,15

¿Qué relación puede establecer entre la rapidez del enranciamiento y la estructura de los ácidos grasos?

Nota: en la primera tabla indica el porcentaje de ácidos graso que más presenta el tipo de aceite vegetal.

- 4. Escribe la estructura de la siguiente nomenclatura y explica si es saturado e insaturado, numero de enlaces y el tipo de compuesto
- a. $18C\Delta^{2,4,8,10}$
- b. $16C\Delta^{3.6.9}$
- c. $12C\Delta^{3, 5, 8, 12}$
- 5. El sistema "omega" (ω) toma como referencia el extremo metilo de la molécula e indica la longitud de la cadena, el número de dobles enlaces y la posición de, solo, el primer doble enlace contando desde el carbono ω (el carbono más alejado del carboxilo, al que se asigna la última letra del alfabeto griego ya que, tradicionalmente, al carbono contiguo al grupo carboxilo se le ha denominado alfa).

EJEMPLO DE NOMENCLATURA OMEGA $18:1\omega-9$

INDICAR la nomenclatura de ésos ácidos omega: