

$$(C_3H_4O)_n = 88,12 \rightarrow 44n = 88,12 \Rightarrow n = 2$$

Fórmula molecular de A =  $C_8H_{16}O_4$

Cálculo el uº de saturación:

$$N.I = n^{\circ}C + 1 - d^{\circ}S \cdot (H + X - N) = 4 + 1 - 0,5 \cdot 8 = 1$$

El compuesto A tiene un dº de eulace. Como

tenemos 2 oxígenos  $\rightarrow$  A será un ácido

Para decidir que  $\rightarrow$  A será un éster

tipo de compuesto tenemos  $\rightarrow$  A será un aldehído/cetona

unos, tenemos los datos + RON

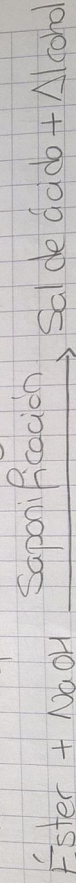
de solubilidad:

• Los ácidos son solubles en disoluciones diluídas de hidrogenocarbonato sódico (IUPAC no recomienda usar bicarbonato sódico desde 1940  $\rightarrow$  Ite: Fiquipedia)  $\rightarrow$  A no puede ser un ácido.

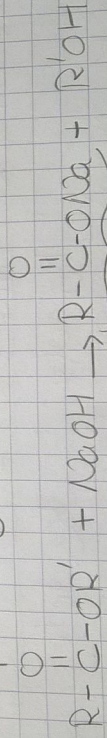
• Los alcoholes son solubles en  $H_2O$   $\rightarrow$  La opción aldehído/cetona + OH queda descartada.

Por tanto, nuestro compuesto A es un éster.

La reacción que tiene lugar con NaOH es:



De fórmula genérica:



Este es nuestro residuo sólido.

## Operaciones

### Examen Valencia 2008 -

Ejercicio nº 4-

Ejerc. idéntico al 4º de C/L 2006.

Compuesto A  $\rightarrow m(A) = 7,59 \text{ g}$

54,54% C

9,09% H

36,37% O

m (benzemo) = 300g

pt de congelación  $\Rightarrow \Delta T = 1,47^{\circ}C$  de resqueado.

K = 5,12.

A { • Insoluble en  $H_2O/NaHCO_3$

{ • Soluble en NaOH  $\rightarrow$  Comp. B y C.

A + NaOH  $\rightarrow$  Mm residuo sólido = 0,932 Mm A.

Cont. equivalente.

$$54,54 \text{ g C} \rightarrow n(C) = 4,545 \rightarrow 1,99 \pm 2$$

$$100 \text{ g comp} \left\{ \begin{array}{l} 9,09 \text{ g H} \rightarrow n(H) = 9,09 \rightarrow 3,99 \pm 4 \\ 36,37 \text{ g O} \rightarrow n(O) = 2,273125 \rightarrow 1 \end{array} \right.$$

Fórmula empírica  $\Rightarrow C_9H_4O \rightarrow M_m = 44 \text{ g/mol}$

Valores a determinar en la fórmula empírica

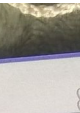
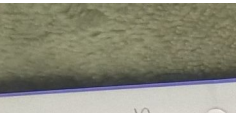

convierte en la molecular. Para ello, calculamos la Mm del comp A a partir del dato del descenso en el pto de congelación. Este descenso viene dado por:

$$\Delta t = K_c \cdot m = K_c \cdot \frac{n_{\text{soluto}}}{\text{Kg date}} = \frac{(m/M_m) \text{ soluto}}{\text{Kg date}} \Rightarrow$$

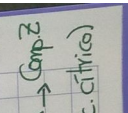
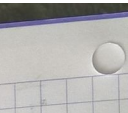
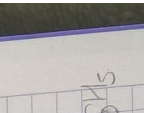
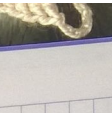
$$M_m(A) = \frac{K_c \cdot m(A)}{\Delta T \cdot K_g(C_6H_6)} = \frac{5,12 \cdot 7,59}{1,47 \cdot 0,3} = 88,12 \text{ g/mol}$$

En C/L 2006 lo pone como 41/44





g



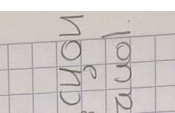
88,12

decide

considero

3, 1

code  
val  
y.



$$6 + 23 =$$


X 05)

