

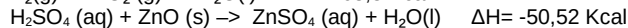
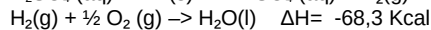
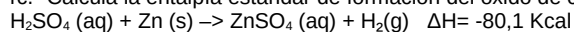
## Parte 2 Hess

rm.- Las entalpías de combustión, en condiciones estándar, en kJ/mol de las siguientes sustancias son: etano ( $C_2H_6$ )= - 1553,3; eteno( $C_2H_4$ )= - 1405,4; Hidrógeno( $H_2$ )= - 285,5. Calcula la entalpía de reacción del hidrogenación del eteno al etano.

ru.- La entalpía de formación, en kcal/mol de: tolueno ( $C_7H_8$ )= 11,95; dióxido de carbono= -94,05; agua líquida= -68,32. Calcula la energía que se transfiere en la combustión completa de 23g de tolueno

rr.- Las entalpías de formación en kJ/mol: dióxido de carbono= -393; agua= -286. La entalpía estándar de combustión del etanal ( $C_2H_4O$ )= -1164. Calcula la energía que se libera la quemar 10g de etanal C=12; O=16; H=1

rc.- Calcula la entalpía estándar de formación del óxido de cinc a partir de los siguientes datos:



.ri.- Calcular el calor de combustión del butano ( $C_4H_{10}$ ) sabiendo la entalpías de formación en KJ/mol de: dióxido de carbono= -392; agua líquida= -242; butano= -125

re.- Sabiendo la entalpía de combustión de la propanona ( $C_3H_6O$ )=-187kJ/mo. Hallar la entalpía de formación de la misma, si las entalpías de formación del dióxido de carbono y del agua líquida son, respectivamente: -393,5 kJ/mol y -285,8 kJ/mol.

rl.- Las entalpías normales de formación del cloruro de cinc sólido y del cloruro de hidrógeno gas son, respectivamente -416 y -92,8 kJ/mol y sus entalpías de disolución en agua son, respectivamente -65,7 y -72,9 kJ/mol. Con estos datos, determina la entalpía de reacción entre zinc metálico y el ácido clorhídrico.  $Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$  DATO: El cloruro de hidrógeno disuelto en agua forma el ácido clorhídrico

ra.- La entalpía de combustión del acetileno ( $C_2H_2$ ) es -1300kJ/mol y la entalpía de combustión del etano ( $C_2H_6$ ) es -1560kJ/mol. Con estos datos y la entalpía de formación del agua líquida que es -285,8kJ/mol. Determina la entalpía de hidrogenación del acetileno a etano

rg.- Calcula la variación de la entalpía de la reacción  $C(s) + H_2(g) \rightarrow C_2H_2(g)$ . Sabiendo las entalpías de combustión en kJ/mol de: eteno= -1299,6; dióxido de carbono= -393,5; hidrógeno para dar agua líquida= -285,9

ro.- Calcula la variación de entalpía para la reacción:  $NO(g) + O(g) \rightarrow NO_2(g)$

