



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
DE VALENCIA



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA MAYORES DE 25 AÑOS – MAYO 2008  
PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT PER A MAJORS DE 25 ANYS - MAIG 2008

## EJERCICIO/EXERCICI DE : QUÍMICA

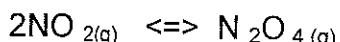
**OBSERVACIONES/OBSERVACIONES** El alumno contestara el problema propuesto, así como las tres cuestiones planteadas

## **PROBLEMS**

Un compuesto orgánico A, que enrojece el papel de tornasol, tiene la siguiente composición centesimal: C = 48'65% ; O = 43'25% ; H = 8'10%. Por otro lado se sabe que 5 gramos de A a la temperatura de 127°C y a la presión de 1'19 atmósferas ocupan un volumen de 2 litros. Se desea conocer : a) la formula empírica de A (1'5 puntos) ; b) su peso molecular(1'5 puntos) ; c) su formula molecular(1'5 puntos); d) nombrar el compuesto.(0'5 puntos)

## CUESTIONES

1.-En un matraz de reacción se encuentran los siguientes gases en un sistema en equilibrio:



Predecir razonadamente, como se desplazará el sistema para restablecer el equilibrio si: a) Se introducen dos moles de  $N_2O_4(g)$  en el matraz de reacción ; b)si se aumenta la presión del sistema; c) si se aumenta el volumen del recinto ; d) si se añade un catalizador. ( 0'5 puntos cada apartado).

2.-Ajustar la ecuación de oxidación-reducción siguiente ( 2 puntos )



3.- Formular o nombrar según corresponda, los siguientes compuestos (1 punto)

Tricloruro de fósforo  $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_2$

$\text{NaHCO}_3$  metil-benceno

$\text{H}_3\text{PO}_4$  metil-oxi-metil

$H_3PO_4$

$NaHCO_3$

Sulfat potàssic

$CH_3-CO-CH_3$

Tricloruro de fosfor

$CH_3-CHOH-CH_3$

Hidroxid de tit

$CH_3-CH=CH_2$

Sulfit potàssic

Metil-oxi-metil

metil-benceno

$CH_3-CO_2H$

Acetat de hidrogen

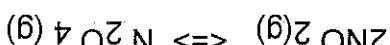
3.- Formular o anomenar segons corresponga, els següents compostos (1 punt)



2.- Ajustar l'equació d'oxidació-reducció següent (2 punts)

(0,5 punts cada apartat).

Predir ràonadament, com es desplagará el sistema per a restablir l'equilibri si: a) S'introduixen dos mols de  $N_2O_4$  (g) en el matrís de reacció; b) si s'afig un catalitzador; c) si s'augmenta el volum del recipient; d) si s'affig un catàlitzador.



1.- En un matrís de reacció es troben els següents gasos en un sistema en equilibri:

## QUESTIONS

Un compost orgànic A, que energix el paper de formassol, té la següent composició centesimal: C = 48,65% ; O = 43,25% ; H = 8,10%. Per un altre costat se sap que 5 grams de la temperatura de 127°C i a la pressió d'119 atmosferes ocupen un volum de 2 litres. Es desitja conèixer: a) la fórmula empírica de A (1,5 punts); b) el seu pes molecular (1,5 punts); c) la seua formula molecular (1,5 punts); d) anomenar el compost. (0,5 punts)

## PROBLEMA