



UNIVERSIDADES DE ANDALUCÍA  
PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD  
MAYORES DE 25 AÑOS  
Convocatoria 2005

SEGUNDA  
PARTE  
QUÍMICA

- Instrucciones:
- a) Duración: 1 hora y 30 minutos.
  - b) Elija una de las dos opciones propuestas y resuelva sus ejercicios.
  - c) En cada ejercicio o apartado se indica la puntuación máxima que le corresponde.
  - d) Puede usar una calculadora no programable y no gráfica. Si obtiene resultados directamente con ella, explique con detalle los pasos necesarios para su obtención sin su ayuda

**OPCIÓN A**

**Problema**

*Cuando se quema completamente propano con suficiente cantidad de oxígeno se obtienen agua y dióxido de carbono.*

- a) *Escriba y ajuste la reacción (hasta 1'5 puntos).*
- b) *Calcule el número de moles de  $C_3H_8$  y  $O_2$  que deben reaccionar para producir 100 L de  $CO_2$  medidos a 0'935 atmósferas y 285 K (hasta 1'5 puntos).*
- c) *¿Qué masa de agua se ha formado en la reacción anterior? (hasta 1 punto).*

Datos:  $R = 0'082 \text{ atm} \cdot \text{L} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$ ; Masas moleculares:  $H = 1$ ;  $O = 16$ .

**Tema 1:** *Enlace iónico. Propiedades de los compuestos iónicos (hasta 3 puntos).*

**Tema 2:** *Átomos y moléculas. Concepto de mol. Fórmulas empírica y molecular (hasta 3 puntos).*

**OPCIÓN B**

**Problema**

*Un frasco contiene una disolución de un ácido clorhídrico comercial del 37 % en peso y una densidad de 1'2 g · mL. Calcule:*

- a) *La molaridad de la disolución del ácido clorhídrico comercial (hasta 1'5 puntos).*
- b) *La cantidad de disolución ácida comercial que deber tomarse para preparar 1 L de ácido clorhídrico 1 M (hasta 1'5 puntos).*
- c) *El pH de la disolución mas diluida de ácido clorhídrico (hasta 1 punto).*

Datos: Masas moleculares:  $H = 1$ ;  $Cl = 35'5$ .

**Tema 1:** *Equilibrio químico. Constantes de equilibrio. Factores que afectan al equilibrio (hasta 3 puntos).*

**Tema 2:** *Concepto electrónico de oxidación-reducción. Concepto de oxidante y reductor (hasta 3 puntos).*

**mas informacion en :**

acceso a la universidad para mayores de 25 años

**accesoalauniversidad.com**