

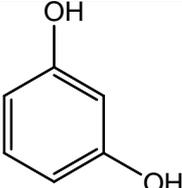
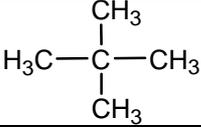
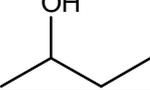
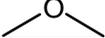
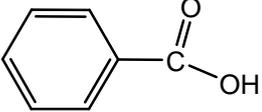
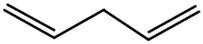
Temario Prueba PP2
(sábado 26 de mayo 09:00 hrs.)

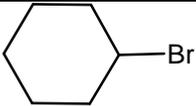
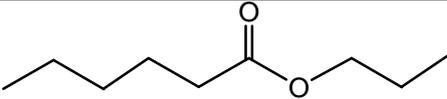
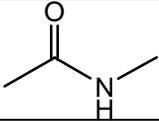
1. Nomenclatura Orgánica/inorgánica.
2. Igualación de ecuaciones redox (pH ácido/básico).
3. Reactivo limitante y rendimiento.
4. Unidades de concentración/dilución.
5. Naturaleza eléctrica de la materia. Radiación electromagnética. Ecuación Planck. Efecto fotoeléctrico. El espectro del átomo de hidrógeno y el modelo de Bohr.

Guía Extra PP2

Nomenclatura Orgánica/inorgánica.

I.- Nombrar los siguientes compuestos y dibujar estructura según sea el caso:

$PbCl_2$	Cloruro Plumboso
AlH_3	Hidruro de Aluminio
$Na_2S_2O_3$	Tiosulfato de Sodio
H_3PO_3	Ácido Ortofosforoso
$Mg(OH)_2$	Hidróxido de Magnesio
Nitrito férrico	$Fe(NO_2)_3$
Clorato Cobaltoso	$Co(ClO_3)_2$
Tricloruro de Boro	BCl_3
Ortofosfato dihidrógeno de Sodio	NaH_2PO_4
Sulfato ácido de Potasio	$KHSO_4$
$CH_2OH-CHOH-CH_2OH$	1,2,3-propanotriol ó glicerol
	1,3-dihidroxibenceno ó resorcinol
	2,2-dimetilpropano
	2-buteno
	2-butanol
	Dimetil éter
Tetracloruro de Carbono	CCl_4
Ácido benzoico	
1,4-pentadieno	

Bromuro de ciclohexilo	
Hexanoato de Propilo	
N-metiletanamida	

II.- Proporcione la fórmula molecular de cada uno de los siguientes compuestos:

a) Un alcano acíclico con 8 átomos de C

(R: C₈H₁₈)

b) Un cicloalcano (1 anillo) con 6 átomos de C

(R: C₆H₁₂)

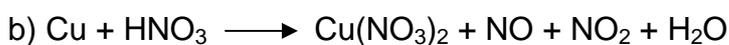
c) Un benceno con un radical etilo

(R: C₈H₁₀)

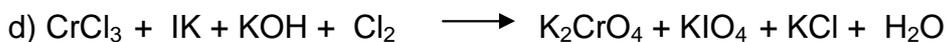
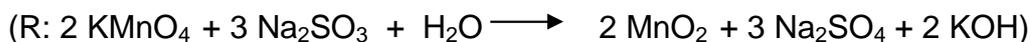
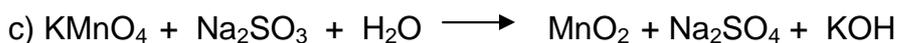
Igualación de ecuaciones redox (pH ácido/básico).

III.- Iguale las siguientes ecuaciones de óxido-reducción por el método de ión electrón.

Medio ácido:



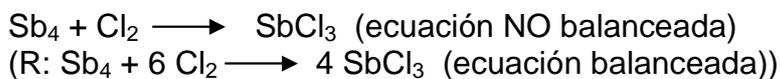
Medio básico:



Reactivo limitante y rendimiento.

IV.- La masa de SbCl_3 que resulta de la reacción de 3,00 g de Antimonio y 2,00 g de Cloro es de 3,65 g.

(Pesos Atómicos: Sb = 121,8, Cl = 35,45)



- a) ¿Cuál es el reactivo limitante? (R: Cl_2)
- b) ¿Cuál es el reactivo en exceso y cuánto sobra de él ? (R: Sb y 0,7102 g)
- c) ¿Cuál es el rendimiento de la reacción? (R: 85,08 %)

Unidades de concentración/dilución.

V.- Se tiene una solución acuosa de HNO_3 concentrado de 65,0 % masa/masa y densidad igual a 1,40 g/mL.

- a) Calcule la concentración del HNO_3 en mol/L. (R: $[\text{HNO}_3] = 14,3 \text{ mol/L}$)
- b) ¿Qué volumen de ácido concentrado hay que tomar para preparar 600,0 mL de una solución acuosa de HNO_3 5,00 mol/L? (R: 0,210 L = 210, mL)

Naturaleza eléctrica de la materia. Radiación electromagnética. Ecuación Planck. Efecto fotoeléctrico. El espectro del átomo de hidrógeno y el modelo de Bohr.

VI.- Se acelera un protón hasta una velocidad que es la décima de la velocidad de la luz, y esta velocidad puede medirse con una precisión de ± 1 . ¿Cuál es la incertidumbre en la posición de este protón?

(R: $\sim 1 \times 10^{-13} \text{ m}$)