

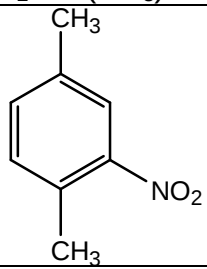
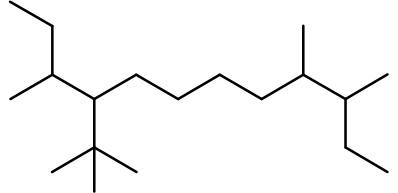
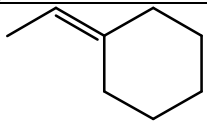
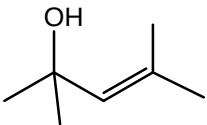
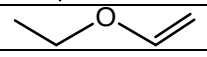
**Temario Prueba PP2**  
(sábado 26 de mayo 09:00 hrs.)

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 N°2

### *Nomenclatura Orgánica/inorgánica.*

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

|                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| $\text{AlCl}_3$                                                                     |  |
| HI                                                                                  |  |
| $\text{FeSO}_3$                                                                     |  |
| $\text{K}_3\text{PO}_4$                                                             |  |
| $\text{Pb}(\text{OH})_2$                                                            |  |
| Dicromato de Potasio                                                                |  |
| Hidruro Estánico                                                                    |  |
| Sulfato de Antimonio (III)                                                          |  |
| Borohidruro de Sodio                                                                |  |
| Carbonato ácido sódico                                                              |  |
| $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_2\text{-CHO}$             |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 1,2-etanodiol                                                                       |  |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Ácido 6-metilheptanoico |  |
| Butadieno               |  |
| Bromoacetato de Etilo   |  |
| Malonato de Etilo       |  |
| Formaldehído            |  |

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

- a) Un alcano acíclico con 10 átomos de C y un Bromo
- b) Un cicloalcano (1 anillo) con 8 átomos de C y radical metilo
- c) Un benceno con un radical *iso*-propilo

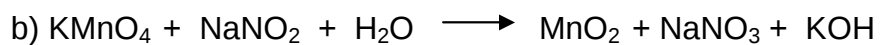
***Igualación de ecuaciones redox (pH ácido/básico).***

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

Medio ácido:



Medio básico:



***Reactivo limitante y rendimiento.***

IV.- Se hacen reaccionar 230 g de  $\text{CaCO}_3$  (87% de pureza) con 178 g de Cloro. La ecuación química es:



Los gases se recogen en un recipiente de 20,0 L a 10,0 °C. En estas condiciones, el  $\text{Cl}_2\text{O} (\text{g})$  tiene una presión parcial de 1,16 atm.

- a) Calcular el reactivo limitante.
- b) Calcular el reactivo en exceso y cuánto sobra de él.
- c) Calcular el rendimiento de la reacción.
- d) Con la sal obtenida se preparan 800 mL de solución, calcular su molaridad.

***Unidades de concentración/dilución.***

V.- ¿Cuántos miligramos de  $\text{MgI}_2$  deben añadirse a 250,0 mL de KI 0,086 M para obtener una disolución con  $[\text{I}^-] = 0,1000 \text{ M}$ ?

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

VI.- ¿Cuál es la longitud de onda asociada a los electrones que se mueven a una velocidad que es la décima parte de la velocidad de la luz?