

## Trabajo Práctico Química Inorgánica PREVIOS

### Orientaciones para examen

1. Completar con la fórmula química o nomenclatura, según corresponda, de los siguientes compuestos:

$K_2Cr_2O_7$ ; Trihidruro de aluminio ;  $Fe(OH)_2$ ; Ácido hipobromoso ; Carbonato de sodio

2. Indicar la configuración electrónica, grupo y período, tipo de elemento (metal, no metal, gas inerte), número atómico, másico, cantidad de protones, electrones y neutrones de los siguientes elementos (neutros/iones):  $Ca^{2+}$ , N, Ar,  $Cl^-$ , Fe,  $Al^{3+}$ ,  $O^{2-}$ , Mn, K, Ne

3. Dada la siguiente reacción ácido/base:



- d. Completar y balancear la ecuación. Nombrar todos los compuestos.
  - e. Si tenemos 200g de ácido y 100g de hidróxido, ¿cuál será el reactivo limitante y cuál el reactivo en exceso? Calcular los gramos de sal obtenidos.
  - f. Calcular los moles de sal y de agua que se obtendrían si la reacción tiene un rendimiento del 87%.
4. ¿Cuántos gramos de nitrato de plata se necesitan para preparar 600 cm<sup>3</sup> de solución 2 molar? Expresar, además, la concentración en % m/v y en normalidad
  5. Indicar qué volumen de ácido es necesario para preparar 0,05 L de disolución 0,1 M de HCl si disponemos de 1L de HCl concentrado al 36 % m/m y densidad 1,19 g/mL.
  6. ¿Qué factores afectan la solubilidad?
  7. Dada la siguiente reacción de óxido-reducción



- a. Plantear las semireacciones de oxidación y reducción.
  - b. Balancear por el método ion-electrón
  - c. ¿Cuál es el agente oxidante y cuál el reductor? ¿Por qué?
8. Acerca de la Tabla periódica:
    - a. ¿Según qué criterio están ordenados los elementos de la tabla periódica actual?
    - b. ¿Qué son las propiedades periódicas? Mencionar, definir e indicar como varían a lo largo y ancho de la tabla periódica.