



**COLEGIO PARROQUIAL ADVENIAT**  
**FE - CULTURA - VIDA**  
**TALLER DE PREPARACIÓN A LAS**  
**RECUPERACIONES DEL PRIMER SEMESTRE**  
**AÑO 2018**



**QUÍMICA DECIMO**

**Apreciado estudiante,** debes desarrollar el presente taller y entregarlo en la clase del día: (9 de julio). Recuerda que es un requisito para poder presentar las recuperaciones y una oportunidad de identificar tus debilidades y fortalezas frente a la asignatura.

ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_

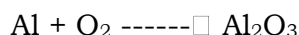
MAESTRO(A): \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_

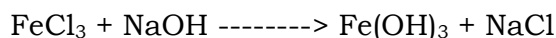
1. El cianuro de hidrógeno, HCN, es un líquido incoloro, volátil, con el olor de ciertos huesos de frutas (por ejemplo, los huesos del durazno y cereza). El compuesto es sumamente venenoso. ¿Cuántas moléculas hay en 56 mg de HCN, la dosis tóxica promedio?

2. Cuántos moles de sulfuro de sodio, Na<sub>2</sub>S corresponden a 2.709 x 10<sup>24</sup> moléculas de sulfuro de sodio y cuántos moles de sodio?

3. ¿Cuántas moles de aluminio (Al) son necesarias para producir 5.27 mol de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>?



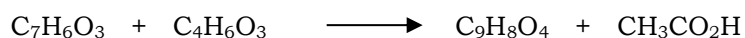
d. Si se cuenta con 980 g de FeCl<sub>3</sub> para realizar la siguiente reacción Química:



¿Cuántos gramos de Fe(OH)<sub>3</sub> se producirán?

4. Escriba un ejemplo por cada tipo de reacción estudiada en clase, realizando ejercicios de balanceo por tanteo y oxido reducción.

5. La aspirina (C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>) se produce haciendo reaccionar ácido silícico (C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>) con anhídrido acético (C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>)



- Si se mezclan 100g de cada uno de los reactivos, ¿Cuál es la máxima aspirina que se podrá obtener?
- Si reaccionan 78.23 gramos de C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub> con 86.21 gramos de C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>. ¿Cuántos gramos se producen de ambos productos? ¿Cuántos gramos sobran del reactivo en exceso?

6. El compuesto color azul oscuro Cu(NH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>SO<sub>4</sub> se fabrica haciendo reaccionar sulfato de cobre (II) con amoniaco.



a. Si se emplean 10g de CuSO<sub>4</sub> con 78% de pureza y un exceso de NH<sub>3</sub>, ¿Cuál es el rendimiento teórico de Cu(NH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>SO<sub>4</sub>?

b. Si se obtienen 12.6g de Cu(NH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>SO<sub>4</sub>, ¿Cuál es el rendimiento porcentual?