|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ESPOL | **ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**  **INSTITUTO DE CIENCIAS QUIMICA Y AMBIENTALES**  EXAMEN ESCRITO DE  LABORATORIO DE QUIMICA ORGANICA II  **II SEMESTRE 2011, febrero 6 DEL 2012** | logo 29 NOV |

**Todos los temas tienen el valor de un punto, a excepción del último que le corresponderá 2.**

**Nombre \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_**

1. **¿Por qué es aconsejable usar un baño de aceite en la determinación de la temperatura de fusión?**
2. **¿Por qué la Temperatura de fusión de muchos sólidos se reporta como un rango? (Ejemplo: acetanilida: 113 a 114 °C)**

**OBTENCIÓN DEL ÁCIDO ACETIL SALICÍLICO**

1. **¿Qué tipo de mecanismo sigue la reacción?**
2. **¿Cuál es la reacción que promueve el uso de FeCl3?**
3. **¿Qué otro reactivo se puede utilizar en lugar del anhídrido acético y por qué?**

**OBTENCIÓN DE LA DIBENZALCETONA**

1. **¿Cuál es el papel de la acetona en la obtención de la DIBENZALCETONA?**
2. **¿Cómo evitamos pérdida de masa del producto durante su Recristalización?**
3. **¿Por qué la disolución no debe estar alcalina al recristalizarse?**

**SÍNTESIS DEL BENZOATO DE METILO**

1. **¿Cuál es la función del ácido sulfúrico concentrado en la preparación del benzoato de metilo?**
2. **Escriba la reacción química estructural del benzoato de metilo.**

1. **¿Por qué es necesario lavar las capas orgánicas con hidróxido de sodio?**

**NITRACIÓN DEL BENZOATO DE METILO**

1. **¿Por qué es necesario mantener la Temperatura de 5 a 10 °C el añadir la mezcla sulfonítrica?**
2. **Escribir el mecanismo de reacción que se produce en la nitración del benzoato de metilo.**

1. **¿Para qué se utiliza el etanol en el nitro benzoato de metilo?**

**SÍNTESIS DE LA ACETANILIDA**

1. **¿Cuál es el mecanismo seguido por la reacción para la obtención de la acetanilida?**
2. **¿Para qué utilizamos el acetato de sodio y el carbón activado en el proceso de síntesis?**
3. **Grafique el proceso de obtención de la Acetanilida con sus equipos e instrumentos de laboratorio.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

**OBTENCIÓN DE LA P-NITROACETANILIDA**

1. **Grafique un diagrama de bloques el proceso de obtención de la p-nitroacetanilida.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. **¿Qué es lo que separamos en la recristalización y cuál es la acción del hielo?**

**OBTENCIÓN DE P-NITROANILINA**

1. **¿Cuál es el mecanismo seguido por la reacción de obtención de la P-Nitroanilina? Escriba la reacción química estructural.**

1. **¿Por qué es necesario neutralizar la disolución (muestra) con NaOH al 25% en el proceso de obtención de la p-nitroanilina?**

**DETERMINACIÓN DE CARBOHIDRATOS**

1. **Escriba la reacción de reducción del Cobre a causa de un azúcar reductor.**
2. **Escriba la reacción de descomposición de la sacarosa en fructosa y glucosa.**
3. **¿Para qué añadimos óxido de aluminio en la disolución de miel de abeja?**

**SEPARACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA LECHE**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Explique ¿cómo separamos la lactosa?** | **26 ¿Cómo separamos la caseína?** |

**OBTENCIÓN DE ACEITES ESENCIALES Y SU IDENTIFICACIÓN**

1. **¿Para qué se adicionan 2 g MgSO4 en el destilado, en el proceso de obtención de aceite esencial?**
2. **Grafique en diagrama de bloques el procedimiento para obtención de un aceite esencial.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Cite las diferencias y semejanzas más importantes concernientes a LOS DATOS presentados como parte de un reporte.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Diferencias** | **Semejanzas** |
|  |  |