**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**

**I NSTITUTO DE CIENCIAS QUIMICAS Y AMBIENTALES**

**LABORATORIO DE QUIMICA ORGÁNICA II**

**SEGUNDO TERMINO 2009 – 2010**

**EXÁMEN FINAL ESCRITO**

**NOMBRE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**PROFESOR: Ing. Quim. David Alvarado M. PARALELO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**1.- Explicar y graficar los siguientes métodos de calentamiento y enfriamiento utilizados en el proceso de obtención de compuestos orgánicos. (10 puntos)**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Baño María | 1. Baño de Aceite |
| 1. Baño de Arena | 1. Baño de Hielo |

**2.- Lea detenidamente las preguntas y conteste con una X verdadero o falso dentro del**

**paréntesis. (10 puntos)**

**\*** En la práctica del punto de fusión el bulbo del termómetro debe tocar las paredes del tubo de

Thiele.

**a)** Verdadero ( ) **b)** falso ( )

\*El índice de retracción de cualquier sustancia es mayor que la unidad (1).

**a)** Verdadero ( ) **b)** falso ( )

**3.- Encierre en un círculo las respuestas correctas. (10 puntos)**

**\*** La etiqueta de un recipiente que contiene un reactivo tiene el siguiente Código de Riesgo:

Amarillo 2, es:

**a)** Ácido **b)** Combustible **c)** Cambio químico violento **d)** ningunas de las anteriores

**\*** En la obtención del Ácido Acetilsalicílico añadimos de 8-10 mL de ETANOL para:

**a)** Catalizar la reacción **b)** Disolver y purificar **c)** Bajar la temperatura **d)** Ninguna

**\*** En la Síntesis de la Dibenzalacetona se utiliza 0.5 mL de ACETONA, como:

**a)** Reactivo **b)** Catalizador **c)** Producto de reacción **d)** ninguno de los anteriores

**4.- Escriba las siguientes reacciones químicas estructurales. (10 puntos)**

**\*** Reacción de síntesis del Benzoato de Metílo:

**\*** Reacción de síntesis de la Dibenzalacetona:

**5.- Lea las siguientes preguntas y complete. (10 puntos)**

**\*** En laobtención de la DIBENZALACETONA se utiliza como CATALIZADOR \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**\*** En la síntesis de una sustancia orgánica, la relación entre el peso experimental y el teórico por cien, da como resultado \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**\*** En laobtención de la ACETANÍLIDA se utiliza como CATALIZADOR el \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**\*** En la preparación de la Para – Nitro anilina se requieren de un pH alcalino; que sustancia se utiliza para aumentar el pH \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**6.- Escriba las PRECAUCIONES RECOMENDADAS, para manipular los siguientes reactivos utilizados en las prácticas. (10 puntos)**

|  |  |
| --- | --- |
| **COMPUESTO QUÍMICO** | **PRECAUCIONES RECOMENDADAS** |
| Ácido Sulfúrico Concentrado | **\***  **\***  **\***  **\*** |
| Ácido Nítrico Concentrado | **\***  **\***  **\*** |
| Hidróxido de Sodio | **\***  **\*** |
| Anhídrido Acético | **\***  **\*** |
| Anilina | **\***  **\*** |

**7.- Encierre en un círculo las respuestas correctas. (10 puntos)**

**\*** La Anilina es una:

**a)** Amida **b)** Cetona **c)** Amina **d)** ningunas de las anteriores

**\*** En la nitración del BENZOATO DE METILO al añadirse la mezcla Sulfonítrica, debe mantenerse

Una temperatura entre 5 y 10 0C, para evitar:

**a)** Hidrolisis **b)** Poli nitración **c)** Descomposición del Benzoato **d)** Ninguna

**\*** En la obtención de la Para – Nitroacetanilida se utiliza el ETANOL para:

**a)** Purificar **b)** Catalizar **c)** Bajar la temperatura **d)** Ninguno de los anteriores

**8.- Escriba la reacción química estructural para la obtención de la PARA-NITROANILINA. Y explique**

**porque no realizamos directamente la NITRACIÓN de la Anilina? (10 puntos)**

**9.- Graficar en diagrama de bloques el proceso para la separación de los componentes**

**de la LECHE. (10 puntos)**

|  |
| --- |
|  |

**10.- Graficar e identificar todas las partes sustancias, materiales y equipos del procedimiento para**

**obtener e identificar ACEITES ESENCIALES por destilación con arrastre de vapor. (10 puntos)**

|  |
| --- |
|  |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Firma del estudiante**