



# UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

División de Ciencias Naturales y Exactas

Departamento de Química

Química Orgánica III (QUI-20307)

Invierno Dic 2013-Ene 2014

Dr. César Rogelio Solorio Alvarado

**3er y 4to Parcial**

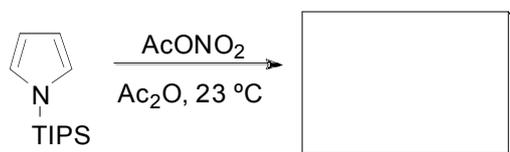
**Exámen B**

Calif. \_\_\_\_\_

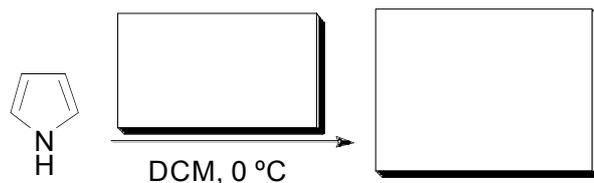
Estudiante: \_\_\_\_\_ Fecha: **2 / Enero / 2014**

LEE CUIDADOSAMENTE LAS PREGUNTAS INDICADAS Y CONTESTA CORRECTAMENTE. CADA UNA TIENE UN VALOR DE **0.5 pts.** **!!! ÉXITO !!!**

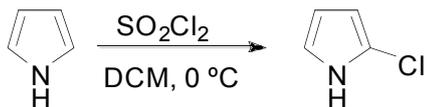
- Menciona: **A)** 3 características generales del pirrol.  
**B)** 2 aspectos de importancia.  
**C)** ¿Las sales N-sustituidas del pirrol son aromáticas? ¿Por qué?  
**D)** Iniciando con la estructura del pirrol, ilustra las 2 formas resonantes que indiquen su nucleofilia en posición **C2** y **C3**.  
**E)** Del inciso anterior, señala en un recuadro la estructura resonante mas importante, y comenta ¿por qué?
- A)** Indica el producto de la siguiente reacción y  
**B)** ilustra el mecanismo.



- Para la **sulfinilación** del pirrol  
**A)** Indica el (los) reactivos  
**B)** Indica el (los) productos  
**C)** El mecanismo de la reacción



4. Ilustra el mecanismo de la siguiente reacción.



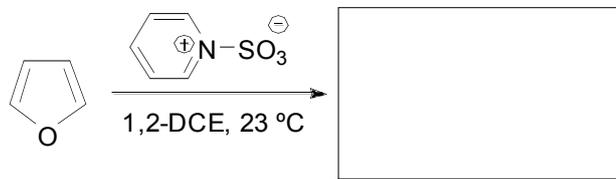
monohalogenación controlada

5. Para el **furano** menciona:

A) 3 generalidades y B) 2 métodos de síntesis

6. El pirrol y sus derivados en medio ácido experimentan polimerización, A) ¿qué le sucede al furano en medio fuertemente ácido? B) Ilustra el mecanismo

7. Ilustra solamente el producto de la siguiente reacción:

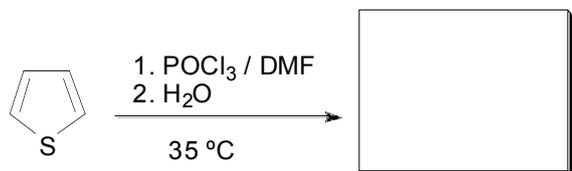


8. Para el **tiofeno** menciona A) 5 generalidades y B) 2 métodos de síntesis.

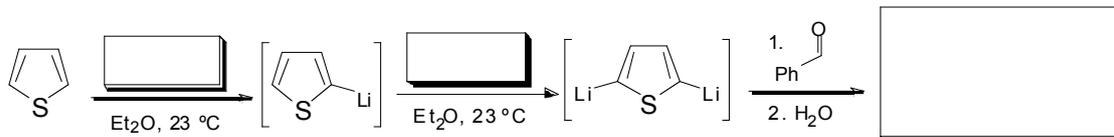
9. En la formilación de Vilsmeier para el tiofeno ilustra:

A) El mecanismo para la formación del "intermedio de Vilsmeier"

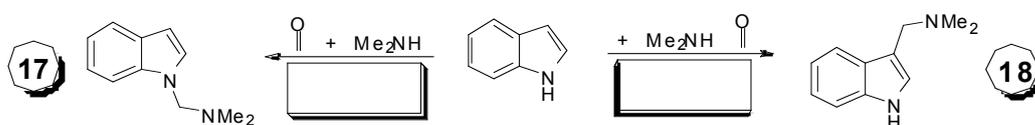
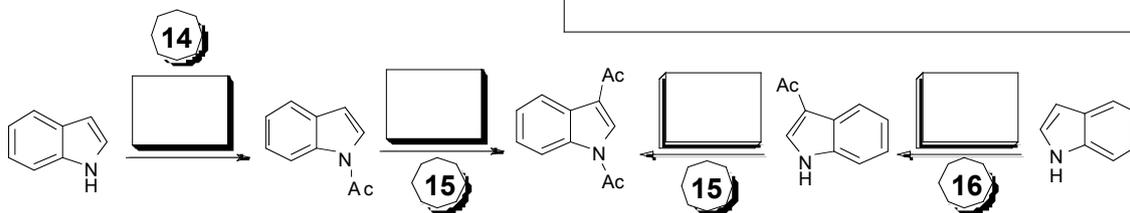
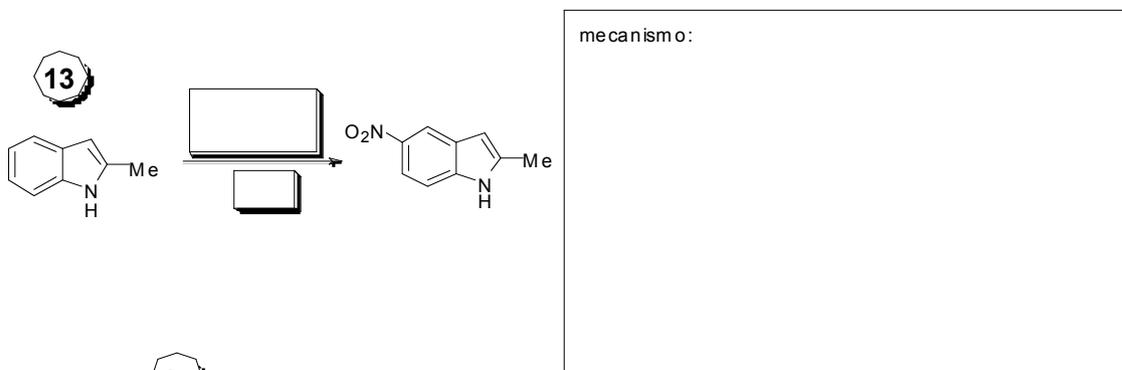
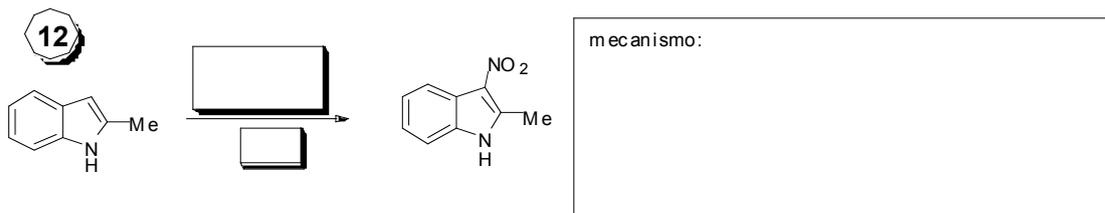
B) El mecanismo para el producto final de formilación.



10. Completa los recuadros correctamente:



11.- Menciona a) 3 generalidades y b) 3 aspectos de importancia del indol.



19

FORMILACIÓN DE VILSMEIER PARA INDOL, RXN GENERAL  
REACTIVOS, REGIOSELECTIVIDAD Y MECANISMO

20

SÍNTESIS DE FISHER PARA INDOL, RXN GENERAL  
REACTIVOS Y MECANISMO DE REACCIÓN

La siguiente pregunta solo incrementan tu calificación, si no das respuesta no se afectará el resultado de tu examen.

- Menciona el nombre de los 11 estados de los estados Unidos México cuyas playas son bañadas por el océano pacífico (**1 pto**).
- El nombre de los 6 estados cuyas playas están en el golfo de México (**1pto**)