**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMATICAS**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS QUIMICAS Y AMBIENTALES**

**SEGUNDA EVALUACION DE QUIMICA ORGANICA, Febrero 15 DEL 2013**

**PROFESOR: ING. QCA. HAYDEE TORRES CAMBA, MSc.**

NOMBRE \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Complete cada una de las 2 reacciones mostradas a continuación mostrando el mecanismo de obtención e identificando cada reacción como de sustitución o eliminación. (20 puntos)

a) 1-bromociclohexano + Na+  -OCH3 + NaBr

b)1-ciclohexanol H2SO4 + H3O+ + HSO-4

1. Rodee con un círculo los grupos funcionales de las siguientes estructuras e indique a que clase de compuesto pertenece. (20 puntos)
2. CH3OCH3 b) CH3CHO c) CH3NHCH3

d) (CH3)2CHCOOCH3 e) O

N CH3

1. Proponga un mecanismo para la reacción completa de 1-pentino con 2 moles de HBr. Explique porqué debería cumplirse la regla de markovnikov tanto en la primera como en la segunda reacción. (20 puntos)
2. Explique como sintetizaría (producir) cada uno de los siguientes alcoholes, adicionando el reactivo de Gringnard (RMgX) apropiado a una cetona. (20 puntos)
3. 3-fenilhexan-3-ol b) 1,1-dihexil-1-butanol

1. El dietil éter y el 1-butanol son isómeros y su solubilidad en agua es parecida; sin embargo, sus puntos de ebullición son muy diferentes. Explique mostrando sus estructuras por qué estos 2 compuestos tienen propiedades de solubilidad similares pero puntos de ebullición diferentes (20 puntos)