**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**

INSTITUTO DE CIENCIAS QUIMICAS Y AMBIENTALES

PRIMERA EVALUACION, II SEMESTRE 2011

NOVIEMBRE 29, 2011 / Paralelo 1

***PROFESOR: MSc. HAYDEE TORRES CAMBA, Ing. Qca.***

Nombre del alumno\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Dibuje la **estructura de Lewis** para cada uno de los siguientes **grupos funcionales**: alcohol, éter, aldehído, cetona, acido carboxílico, éster, amina, amida. (12 puntos)
2. El isopropanol se prepara por la reacción de propileno con H2SO4 seguida del tratamiento con H2O. Muestre **la secuencia de pasos** (utilice flechas curvas) que llevan al producto. ¿Cual es el **papel del H2SO4**? . Dibuje la estructura de un alcohol que sea **isómero** del isopropanol. (12 puntos)
3. Indique **los reactivos** y muestre las estructuras completas (formulas de reactivos y productos en una ecuación) necesarias para **hacer la siguientes 5 síntesis**, partiendo del 3-ciclohexil-1-propeno. (12 puntos)

3-ciclohexil-1,2-dibromopropano

1-Ciclohexilpropano

3-ciclohexil-1-propeno 1-ciclohexil-2-bromopropano

1-ciclohexil-2-metoxipropano

1-ciclohexil-2-propanol

1. ¿**Cual seria el producto principal** de la reacción del 1 mol de propino con cada uno de los siguientes reactivos?. **Muestre la estructuras completa de reactivos y productos** en una ecuación. Muestre el **mecanismo** de cada uno de los pasos usando flechas curvas para **el a) y d)** (12 puntos)
2. HBr (1 mol)
3. Br2 ( 2 mol), CH2Cl2
4. H2O, H2SO4
5. Exceso de H2, Pt/C
6. Escriba la **formula estructural** de los siguientes compuestos: (12 puntos)
7. E-4,7-octadieno-1-ino
8. Bromuro de vinilo
9. dialilamina
10. secbutil-terbutilacetileno
11. 2,4-dimetil-1,3-cicloheptanodien-1-ol