



Año: 2017	Período: Segundo Término
Materia: Química Orgánica 1 Teoría	Profesores: Andrea Gavilanes, Nury Rodríguez, Michael Rendón.
Evaluación: Mejoramiento	Fecha: Marzo, 7 del 2017

### COMPROMISO DE HONOR

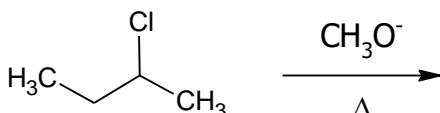
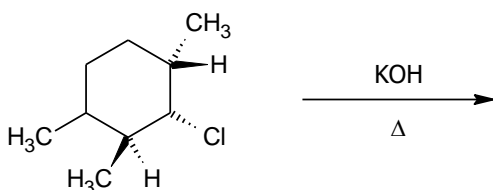
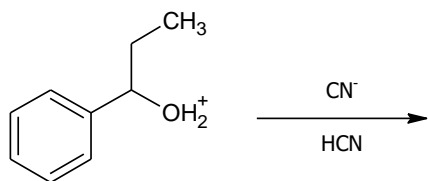
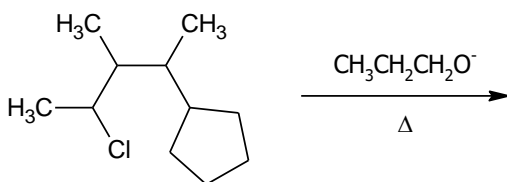
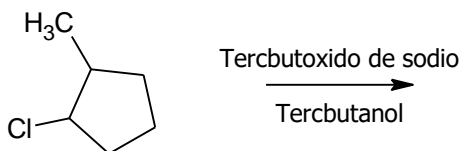
Yo, ..... al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar una calculadora *ordinaria* para cálculos aritméticos, un lápiz o esferográfico; que solo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y depositarlo en la parte anterior del aula, junto con algún otro material que se encuentre acompañándolo. No debo además, consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a las que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.

*Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.*

"Como estudiante de ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo copiar".

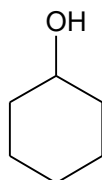
Firma ..... NÚMERO DE MATRÍCULA:..... PARALELO:.....

1. Escriba los dos productos de eliminación (sayzef y hofmann) para cada reacción (10 puntos) y seleccione cual se forma en mayor proporción (5 puntos).

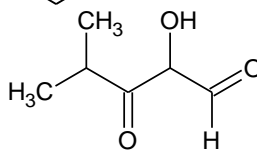


2. Seleccione el nombre IUPAC de los siguientes compuestos orgánicos (20 puntos)

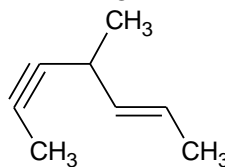
- a) Fenol  
b) 1-hidroxibenceno  
c) Ciclohexanol  
d) Ciclopentanol



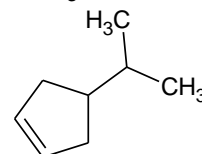
- a) 2-hidroxi-4-metil-3-oxo pentanal  
b) 4-hidroxi-2-metil-1-formil pent-3-ona  
c) 4-hidroxi-2-metil-3-oxo pent-1-al  
d) 2-hidroxi-4-metil-1-formil pent-3-ona



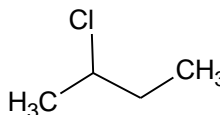
- a) 4-metil-hept-2-en-5-ino  
b) 4-metil-hept-5-en-2-ino  
c) 4-metil-hex-2-en-5-ino  
d) 4-metil-hex-5-en-2-ino



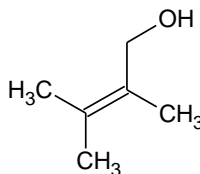
- a) 4-isopropil ciclopenteno  
b) 1-isopropil ciclopenteno  
c) 4-isopropil ciclohexeno  
d) 1-isopropil ciclopenteno



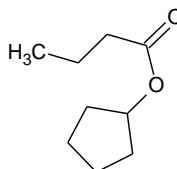
- a) 3-cloro-3-metil propano  
b) 1-cloro-1-metil propano  
c) 3-cloro butano  
d) 2-cloro butano



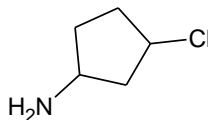
- a) 2,3 dimetil 2-penten-4-ol  
b) 2,3 dimetil pent-2-en-1-ol  
c) 2,3 dimetil but-2-en-1-ol  
d) 2,3 dimetil 2-buten-4-ol



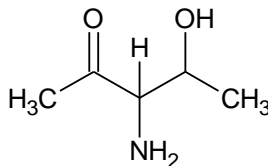
- a) Butanoato de ciclopentilo  
b) Ciclo pentanoato de butilo  
c) Butanoato de tercpentilo  
d) Butil ciclo pentil cetona



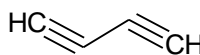
- a) 3-amino-1-cloro ciclo butano  
b) 1-cloro-3-amino ciclo pentano  
c) 4-cloro ciclo pentanamina  
d) 3-cloro ciclo pentanamina



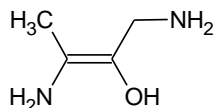
- a) 2-hidroxi-3-amino 4 pentanona  
b) 3-amino-4-hidroxi pentan-2-ona  
c) 3-amino-2-oxo pentan-4-ol  
d) 4-hidroxi-2-oxo pentan-3-amina

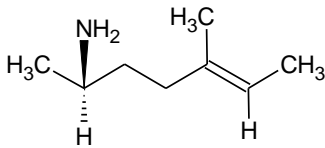
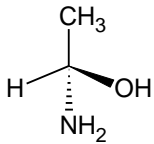
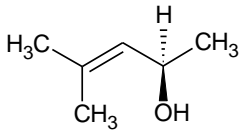
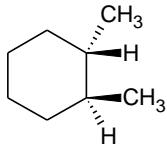


- a) But-di-ino  
b) 1,3 butino  
c) But-1,3-diino  
d) 1,3 Butenino



3. Indique el nombre correcto para cada compuesto, incluya nomenclatura óptica o geométrica según sea el caso (15 puntos).



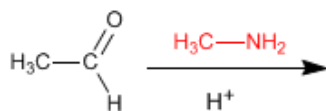


4. Para la síntesis del 2-fenil-2-hexanol existen dos vías, una es utilizando el reactivo de Grignard de cuatro carbonos y la otra es con el reactivo de Grignard fenílico. Con esta información desarrolle las siguientes consignas:

Escriba las dos posibles reacciones para la obtención del 2-fenil-2-hexanol (10 puntos)

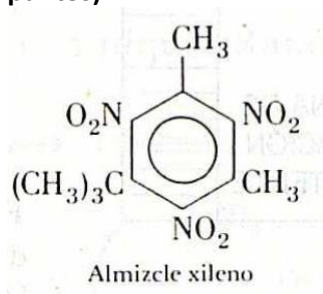
¿Cuál vía es la que realmente se utiliza? ¿Por qué? (5 puntos)

5. Dada la siguiente reacción indique (10 puntos):



- a) Nombre IUPAC de los compuestos reaccionantes \_\_\_\_\_
- b) Tipo de reacción \_\_\_\_\_
- c) Tipo de compuesto orgánico que se forma \_\_\_\_\_
- d) ¿Por qué es fundamental que el medio sea ácido?

6. Proponga una secuencia de reacciones para obtener el almizcle xileno a partir del  $C_6H_4(CH_3)_2$  (m-xileno) (10 puntos).



7. De acuerdo a la siguiente reacción de adición electrofílica complete (15 puntos):

- Las condiciones para obtener el producto deseado (1,2,3)
- Los productos (4,5)

