	DISEÑO DEL SERVICIO	CÓDIGO: M2 – FOR05
	GUIA DE NIVELACION	Versión: 2 Sep. De 2018
		Año escolar: 2018 -2019

Docente: <i>Leny Andrea Portilla J</i>	Asignatura: Química	Grado: 11º	Periodo: Primero
--	---------------------	------------	------------------

Lea con atención el siguiente texto con el fin de identificar los principales conceptos que se desarrollaron en el segundo periodo.

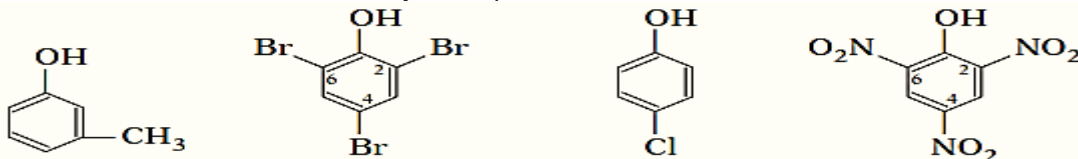
FUNCIONES OXIGENADAS

Se sabe que el oxígeno tiene seis electrones en su último nivel y por lo tanto debe compartir un par de electrones para alcanzar una configuración más estable. La manera como el oxígeno comparte los electrones con el Carbono y el Hidrógeno determina la clase de compuesto formado. Así por ejemplo, si el oxígeno comparte uno de sus electrones con el Carbono y el otro con el Hidrógeno se forma un **Alcohol** o un **Fenol**, dependiendo del tipo de radical orgánico unido al grupo funcional. Si cada uno de los electrones desapareados del oxígeno es compartido con un átomo de carbono diferente, entonces se forma un tipo de compuesto denominado **Eter**. Si por el contrario comparte los dos electrones con el mismo átomo de Carbono, se forma un doble enlace, dando lugar a un **Aldehído** o a una **Cetona**, dependiendo de la posición en la cual esté ubicado el carbono del doble enlace.

Algunos compuestos oxigenados de los hidrocarburos son:

Compuesto oxigenado	Ejemplo	Grupo funcional	Nombre del grupo funcional
Alcoholes	CH ₃ -OH metanol	-OH	hidroxilo
Aldehídos	CH ₃ -C(=O)H etanal	-C(=O)H o -CHO	carbonilo (en un carbono primario)
Cetonas	CH ₃ -C(=O)-CH ₃ propanona	-C(=O)- o -CO-	carbonilo
Ácidos carboxílicos	CH ₃ -C(=O)OH ácido etanoico	-C(=O)OH o -COOH	carboxilo

FENOLES: Los compuestos que tienen un grupo hidroxilo unido directamente a un anillo aromático se denominan **Fenoles**. Abundan en la naturaleza y se emplean como intermediarios en la síntesis industrial de adhesivos y antisépticos.



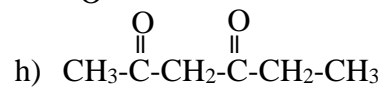
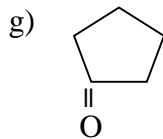
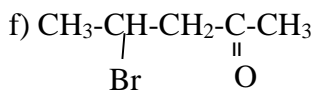
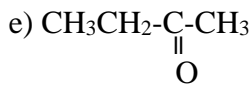
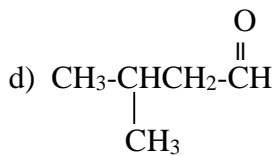
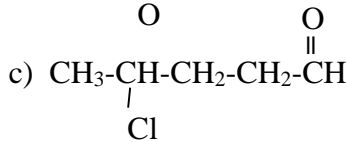
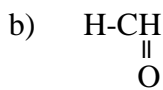
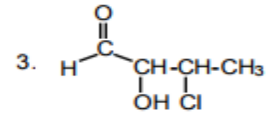
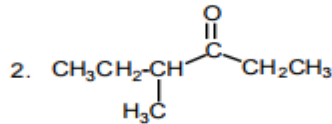
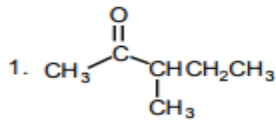
Meta-metil-fenol 2,4,6-tribromofenol Para-clorofenol 2,4,6-trinitrofenol

Escribe una fórmula estructural para cada uno de los nombres siguientes:

a) 4-Metil-1,2,4-pentanotriol

- b) 1,2-Ciclohexanodiol
- c) 1-Metil 1- etil ciclobutanol
- d) 2-Iodo-9-heptil-1,7- nonadecadiol
- e) 5-metil-3-hexanona
- f) 1-fenil-1-propanona
- g) 4,4 dimetil pentanal

6.- Asigne nombre a los siguientes compuestos:



RESPONDA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS TIPO SABER:

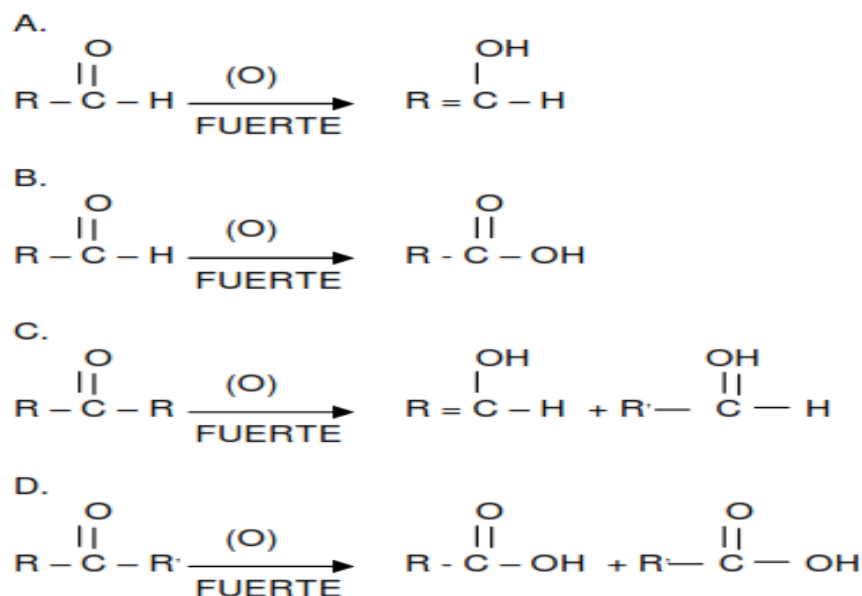
1.- En la siguiente tabla se describe la reacción de oxidación para tres diferentes tipos de compuestos orgánicos:

Tipo de compuesto	Descripción de la reacción de oxidación
Alcohol	Los alcoholes primarios se oxidan fácilmente a aldehídos. Los alcoholes secundarios se oxidan con menor facilidad que primarios formando la correspondiente cetona.

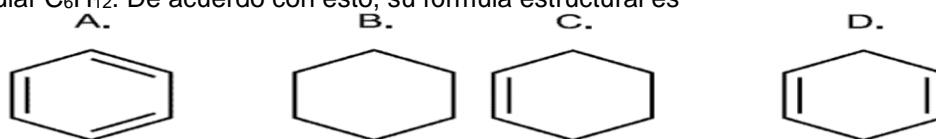
	Los alcoholes terciarios no se oxidan.
Aldehído	Se oxidan fácilmente con formación de ácidos del mismo número d
Cetona	Resistentes a la oxidación, sólo la producen mediante la acción oxidantes fuertes, la reacción conlleva a la ruptura de la cadena con formación de dos ácidos.

Los alcoholes pueden ser primarios, secundarios o terciarios, dependiendo si el grupo hidroxilo (-OH) está unido a un carbono primario, secundario o terciario.

La reacción que representa en forma general la oxidación de una cetona es:



2.- En el análisis de un hidrocarburo cíclico, se determinó que correspondía a la fórmula molecular C₆H₁₂. De acuerdo con esto, su fórmula estructural es



3.- En la planta de producción de una compañía se obtiene una mezcla de los siguientes compuestos: Etanol, Acetaldehído y Ácido acético.

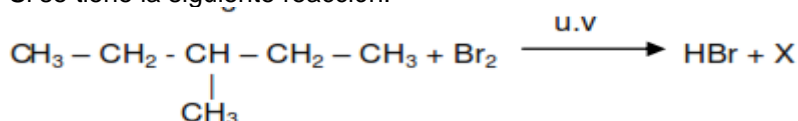
Si por una falla en el sistema de destilación, la máxima temperatura de la torre de destilación es 50°C es válido afirmar que

- A. no se puede obtener puro ningún compuesto
- B. sólo se puede obtener puro Etanol
- C. se pueden obtener puros el Etanol y el Acetaldehído
- D. sólo se puede obtener puro Acetaldehído

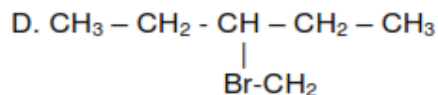
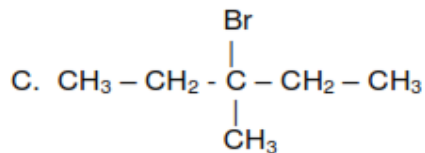
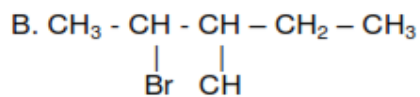
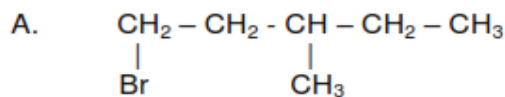
Compuesto	P.E. (°C) a 1 atm.
Etanol	78.0
Acetaldehído	20.5
Acido acético	115-116

4.- En los compuestos orgánicos, cada tipo de carbono y sus hidrógenos correspondientes tienen reactividad propia y diferente el uno del otro, en el orden siguiente: C terciario > C secundario > C primario

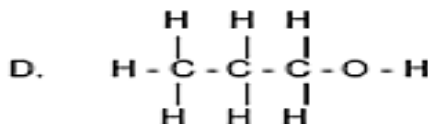
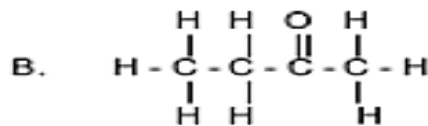
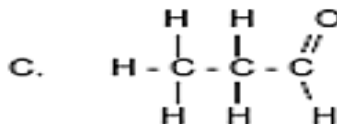
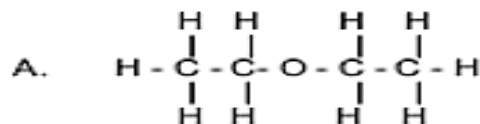
Si se tiene la siguiente reacción:



Con base en la información anterior, el producto X que se produce en mayor proporción es



5.- La función orgánica alcohol se caracteriza por presentar un átomo de hidrógeno unido a un átomo de oxígeno y éste unido a un átomo de carbono por medio de enlaces sencillos. De acuerdo con lo anterior, la estructura que representa un alcohol es



Lee atentamente el siguiente artículo científico

<http://scielo.isciii.es/pdf/cmfn32/original4.pdf> y elabora mínimo 5 conclusiones acerca del tema; Amaurosis bilateral, como secuela de la intoxicación aguda por Metanol (N. Oliver Pascual) y se socializará en clase.

De acuerdo al artículo realiza la rutina de pensamiento de: Principio – medio y final

PRINCIPIO - MEDIO - FINAL

