ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

EXAMEN DE PRIMER PARCIAL 2012-2013 DE QUIMICA ORGANICA

NOMBRE: FECHA:30-11-12

**1.- Nomenclatura: Desarrolle los siguientes compuestos (10 puntos)**

* 2-5 dimetil 4 hexen 3 ona
* 2-propino-1 ol
* 2,3 dimetil 2 penteno
* 1 metil-3 propil 5 isopropil benceno
* 3 etil ciclo buteno

**2.- Indique la clase a la que pertenece cada uno de los siguientes ejemplos (10 puntos):**a. R-CH2-NH2
b. CH≡C-CH3
c. CH3CH2-CN
d. CH3-COOCH3
e. CH3CHO
f. CH3CH2CH2-OH
g. CH3-CO-CH3

 **3.- Escoja la respuesta correcta. F o V (10 puntos)**

* Los compuestos orgánicos son estables a factores físicos como la luz, temperatura, agua, etc. F o V
* Entre las propiedades que presentan los compuestos orgánicos al formar parte de una reacción es que su velocidad de reacción es alta. F o V
* La electronegatividad de un elemento mide su tendencia a atraer hacia sí electrones, cuando está químicamente combinado con otro átomo. F o V
* En el enlace covalente se puede producir cuando hay electronegatividad apolar. F o V
* El grupo funcional R-CO-R le confieren la propiedad reductora a los compuestos orgánicos. F o V

**4.- Señale la respuesta correcta:**

* Cuantas clases de carbono podemos encontrar en un compuesto orgánico:
1. Primario
2. Primario, secundario, terciario y cuaternario
3. Primario, terciario, cuaternario
4. Ninguno de los anteriormente mencionados
* El enlace donde se establece entre átomos de elementos poco electronegativos con los de elementos muy electronegativos es:
1. En lace iónico
2. Enlace covalente
3. Enlace dipolar
4. Puentes de hidrógeno
* El grupo funcional ……………… se produce por sustitución de 1,2,3 H2 del amoniaco por radicales alquílicos o arilicos.
1. C-H-N
2. C-H-O-N
3. CH2=CH-
4. Ninguna de las anteriormente mencionada



* El tolueno y la anilina son isómeros de:
1. de posición
2. de función
3. de cadena
4. no son isómeros, pues se trata del mismo compuesto
* El son compuestos:

1. Conformeros
2. Diasteroisomeros
3. Enantiomeros
4. anómeros

**5.- Indicar cuáles de los siguientes compuestos tiene algún carbono asimétrico y señalarlo (10 puntos)**

a) H3C-CHOH-CH2-CH2-CHOH-CH3

b) H3C-CH2-CH(CH2CH3)-CH2-CHO

c) H3C-CH2-CO-CH2-CH2-CH3

d) H3C-CH=CH-CH3

e) H3C-CH2-CH(CH3)-CH2-CHO

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

EXAMEN DE PRIMER PARCIAL 2012-2013 DE QUIMICA ORGANICA

NOMBRE: FECHA:30-11-12

**1.- Nomenclatura: Desarrolle los siguientes compuestos (10 puntos)**

* 3 metil 1 butino
* 1-1,2-2 tetra bromo butano
* 3 bromo ciclo penteno
* 2-2-4 trimetil pentano
* 4 cloro,3iso propil 1 hexanol

2.- **Señale la respuesta correcta ( 10 puntos)**

* Indique cual de los compuestos nombrados pertenece a la formula estructural CH3-CH(C6H5)-CH=CH2

a.- 1-etil-4etilenbenceno b.- 2-fenil 3 buteno

c.- 1-etilen-4 etilciclohexano d.- 3-fenil 1 buteno

* Cual de los siguientes compuesto presenta isomería óptica?

a.- (CH3)2C=CCl2 b.- CH3-BrC=CHCl

c.- CH3-CLC=CCl-CH3 d.- CH3-ClCH-CH2-CH3

* El nombre correcto del compuesto CH3-CH (C2H5)-CH(CH3)-CH(CH3)-CH es:

a.- 2-etil 3,4-dimetilpentano b.- 2,3,4 trimetilhexano

c.- 2,3-dimetil4 etilpentano d)n-nonano

* Dado el siguiente compuesto CHO-CH2-CH2-CH2-CH3 , indique cual es el isómero de cadena

a.- CHO-CH2-CH2-CH2-CH3 b.- CH2OH-CH2-CH2-CH2-CH3

c.- CH3-CH2-CH2-CH2OH d.- CHO-CH2-CH-(CH3)2

 **3.- Escoja la respuesta correcta. F o V (10 puntos)**

* Los compuestos orgánicos tienen una elevada conductibilidad eléctrica. F o V
* La electronegatividad de un átomo en una molécula está relacionada con su potencial de ionización y su electroafinidad. F o V
* El enlace covalente se comparte uno o más pares de electrones. F o V
* Los grupos funcionales oxigenados R-OH se los puede nombrar anteponiendo la palabra¨Hidroxi¨ más el nombre del hidrocarburo. F o V
* Los anómeros presentan propiedades físicas diferentes: punto de fusión, ebullición, solubilidad que permite separarlos por métodos físicos convencionales. F o V

**4.- Señale la respuesta correcta:**

* El enlace……………………… uno de los elementos pueda ganar electrones y el otro perderlos, y se suele producir entre un no metal y un metal.
1. En lace iónico
2. Enlace covalente
3. Enlace dipolar
4. Puentes de hidrógeno
* El grupo funcional …………………….se forman por la sustitución de los H2 del agua por radicales alquílicos iguales o diferentes
1. R-OH
2. R-CO-R
3. R-O-R
4. R-COO-R
* Los siguientes compuestos son isómeros de:
1. de posición
2. de función
3. de cadena
4. no son isómeros, pues se trata del mismo compuesto



* los siguientes compuestos son isómeros de:
1. de posición
2. de función
3. de cadena
4. no son isómeros, pues se trata del mismo compuesto
* La nomenclatura R y S es una forma de nombrar a
1. Conformeros
2. Diasteroisomeros
3. Enantiomeros
4. anómeros

**5.- Indicar cuáles de los siguientes compuestos tiene algún carbono asimétrico y señalarlo (10 puntos)**

1. H3C-CHOH-C6H5
2. H3C-CHOH-CH2-CHOH-CH2-CHOH-CH3
3. CH2OH-CHOH-CH2OH (glicerina)
4. HOOC-CHOH-CHOH-COOH (ácido tartárico)
5. HOOC-CHOH-CHOH-CHOH-COOH

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

EXAMEN DE PRIMER PARCIAL 2012-2013 DE QUIMICA ORGANICA

NOMBRE: FECHA:30-11-12

1. **Formula los siguientes compuestos (10 puntos)**
2. 3-metilbutan-2-ol
3. 2-cloro-penta-2-eno
4. 3-etil-2-metil pentano
5. 3-clorobutan 2-ona
6. d) 2-bromo penya 1,4 dieno

**2.- Escoja la respuesta correcta (10 puntos)**

1.- Que tipo de isomería presentan los siguientes compuestos=

CH3-CHOH-CH-CH2-CH2-CH3 y CH3-CH2-CH2-CH2-CH2OH

a)de posición

b)de función

c)de cadena

d) no son isómeros, pues se trata del mismo compuesto

2.- Que tipo de isomería presentan los siguientes compuestos

CH3-CHOH-CH2-CH2-CH3 y CH3-CH2-CH2-CHOH-CH3

a) de posición

b)de función

c)de cadena

d) no son isómeros, pues se trata del mismo compuesto

3.- Que tipo de isomería presentan los siguientes compuestos

CHOH-CH2-CH2-CH2-CH3 Y CH3-CO-CH2-CH2-CH3

a) de posición

b)de función

c)de cadena

d) no son isómeros, pues se trata del mismo compuesto

4.- Que tipo de isomería presentan los siguientes compuestos

CHO-CH2-CH2-CH2-CH3 y CH3-CH2-CH2-CH2-CH2OH

a) de posición

b)de función

c)de cadena

d) no son isómeros, pues se trata del mismo compuesto

**3.- Señale la respuesta correcta ( 10 puntos)**

Indique cual de los compuestos nombrados a la formula estructural CH3-CH(C6H5)-CH=CH2

a.- 1-etil-4etilenbenceno b.- 2-fenil 3 buteno

c.- 1-etilen-4 etilciclohexano d.- 3-fenil 1 buteno

Cual de los siguientes compuesto presenta isomería óptica?

a.- (CH3)2C=CCl2 b.- CH3-BrC=CHCl

c.- CH3-CLC=CCl-CH3 d.- CH3-ClCH-CH2-CH3

El nombre correcto del compuesto CH3-CH (C2H5)-CH(CH3)-CH(CH3)-CH es:

a.- 2-etil 3,4-dimetilpentano b.- 2,3,4 trimetilhexano

c.- 2,3-dimetil4 etilpentano d)n-nonano

Dado el siguiente compuesto CHO-CH2-CH2-CH2-CH3 , indique cual es el isómero de cadena

a.- CHO-CH2-CH2-CH2-CH3 b.- CH2OH-CH2-CH2-CH2-CH3

c.- CH3-CH2-CH2-CH2OH d.- CHO-CH2-CH-(CH3)2

4.- Indique la clase a la que pertenece cada uno de los siguientes ejemplos (10 puntos):
a. R-CH2-NH2
b. CH≡C-CH3
c. CH3CH2-CN
d. CH3-COOCH3
e. CH3CHO
f. CH3CH2CH2-OH
g. CH3-CO-CH3

**5.- Conteste las siguientes preguntas (10 puntos)**

a) Como se representa aun alcano en una reacción general?

b) Con que sustancias principalmente se dan reacciones de sustitución en los alcanos?

c) Que es un hidrocarburo?

d) Que modificaciones se propusieron a la configuración del carbono para explicar la tetravalencia?