



Portafolio de Evidencias Oportunidades Extraordinarias

Temas Selectos de Química

Nombre del estudiante :

Matricula: _____

Fecha: ____/____/ 2017

Maestro: _____

Señala la oportunidad correspondiente:

3^a

4^a

5^a

6^a

El presente portafolio forma parte del 40% de tu calificación. Este valor se obtendrá siempre y cuando cumpla con los siguientes requisitos:

1. Escrito a mano con buena presentación (limpieza y ortografía)
2. Contestado en su totalidad y con las respuestas correctas.
3. Datos de identificación completos.
4. Se entregará únicamente al iniciar el examen al maestro que realice la guardia.
5. FAVOR DE CONTESTAR SOLAMENTE CON TINTA AZUL.

ADVERTENCIA

El plagio y comercio de material académico contenido en este portafolio será sancionado en los términos de la Legislación Universitaria.

COMPETENCIAS GENERICAS

- | |
|---|
| 6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva. |
| 8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos |
| 11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables. |

COMPETENCIAS DISCIPLINARES EXTENDIDAS DEL ÁREA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES:

1. Valora de forma crítica y responsable los beneficios y riesgos que trae consigo el desarrollo de la ciencia y la aplicación de la tecnología en un contexto histórico-social, para dar solución a problemas.
2. Evalúa las implicaciones del uso de la ciencia y la tecnología, así como los fenómenos relacionados con el origen, continuidad y transformación de la naturaleza para establecer acciones a fin de preservarla en todas sus manifestaciones.
3. Aplica los avances científicos y tecnológicos en el mejoramiento de las condiciones de su entorno social.
5. Aplica la metodología apropiada en la realización de proyectos interdisciplinarios atendiendo problemas relacionados con las ciencias experimentales.

ETAPA 1: DERIVADOS DE HIDROCARBUROS. FUNCIONES QUÍMICA QUE IDENTIFICAN

I.- COMPLETA LO QUE SE TE PIDE EN LOS SIGUIENTES CUADROS

Nombre	Numero de enlaces	Terminación	Formula general
Alcano			
Alquenos			
Alquinos			

Nombre	Grupo funcional	Terminación	Ejemplo
Halogenuros			
Alcoholes			
Aldehídos			
Cetonas			
Éteres			
Ac, carboxílicos			
Aminas			

II.- RELACIONA LAS DOS COLUMNAS.

- a) $\text{CH}_3\text{-Cl}$ () Derivados halogenados
- b) $\text{CH}_3\text{-OH}$ () Amina
- c) $\text{CH}_3\text{-COOH}$ () Eter
- d) $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$ () Acido Carboxilico
- e) $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$ () Alcohol

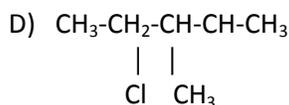
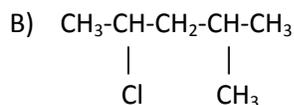
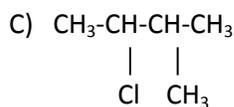
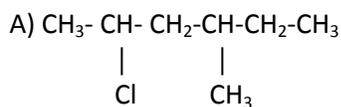
III. CONTESTA LO QUE SE TE PIDE

1.- Da ejemplos de cada una de los tipos de Isomerías.

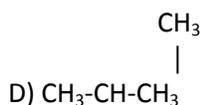
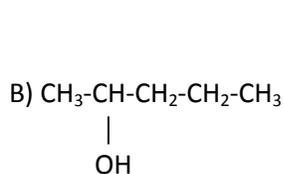
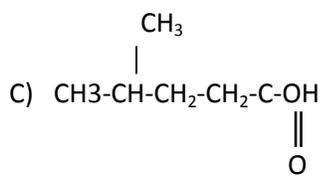
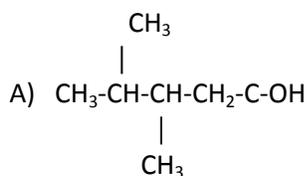
- a) estructural
- b) posición
- c) Geométrica

IV.- CONTESTE CORRECTAMENTE LA OPCION QUE SE TE PIDE

1. Fórmula estructural condensada que corresponde al nombre sistemático 2- cloro- 3- metilpentano.



2. Fórmula estructural condensada que corresponde el nombre sistemático ácido4-metil-Pentanoico.



V.- USOS DE LOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS. CONTESTE CORRECTAMENTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS.

- a) Nombre que reciben los compuestos orgánicos donde solamente un átomo de H de un Hidrocarburo a sido remplazado por un Halógeno. _____
- b) Derivado clorado utilizado como pesticida o plaguicida. _____
- c) Alcohol producido por fermentación para ser utilizado de forma legal en bebidas.

- d) Éter agregado a la gasolina para reducir la emisión de monóxido de carbono en los gases de escape de los automóviles. _____
- e) Cetona más sencilla, utilizada como disolvente. _____
- f) Ácido carboxílico, componente principal del vinagre. _____

ETAPA 2: COMPUESTOS ORGANICOS DE IMPORTANCIA EN PRODUCTOS DE USO COTIDIANO

VI.- DEFINE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:

Eutrofización

Fermentación

Perfume

Suspensión Coloidal

Filtro Solar

Cremas y Lociones

VII.- CONTESTE CORRECTAMENTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS.

- Pequeñas esferas formadas por jabón, donde la superficie está formada por los extremos polares de las moléculas y la parte interior contiene los extremos no polares. _____
- Moléculas que a diferencia de jabón no reaccionan con los iones del agua dura. _____
- Por su estructura, los tres tipos de detergentes. _____, _____, y _____
- Nota percibida de un perfume que se produce al momento de abrir el frasco. Consiste de esencias refrescantes formadas por moléculas volátiles. _____
- Nota de perfume que sólo es percibida tras cierto tiempo y se compone de esencias menos volátiles que persisten más tiempo en la piel. _____
- Nota de perfume formada por fragancias animales y terrestres que poseen moléculas de evaporación lenta. _____
- Las moléculas que componen los plásticos poseen largas estructuras en forma de cadena, integradas por unidades individuales repetidas. Estas unidades se llaman _____ y las moléculas en forma de cadena se conocen como _____.

VIII.- RELACIONA AMBAS COLUMNAS.

- a) Plástico que se suaviza cuando se de condensación caliente y se endurece cuando se enfría.
- b) Plástico que se forma con el agregado de unidades de monómeros.
- c) Plástico formado por dos tipos distintos de monómeros.
- d) Plástico que durante su formación expulsan átomos o moléculas pequeñas, por lo general de agua

() Polímero de condensación

() Copo limero

() Polímero de adición

() Termoplástc

IX.- DEFINE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:

- Estrógenos:

- Acondicionador

- Abrillantador

- Alisador

IX.- CONTESTE CORRECTAMENTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS.

- Tipos de fármacos antivirales: _____ y _____

- Medicamentos que inhiben la transcripción inversa del ARN viral de una sola cadena en ADN viral de dos cadenas. _____

- Medicamentos que inhiben el funcionamiento de la enzima proteasa durante la reproducción de los virus. _____

- Hormona que tiene como función la de preparar el útero para el embarazo y evita la liberación de óvulos adicionales. _____

- Son moléculas que se caracterizan por su estructura de 4 anillos con 3 átomos de carbono.

- Medicamentos que estimulan el sistema nervioso central. _____

- Drogas que distorsionan y perturban la cognición y a percepción. _____

ETAPA 3 ENERGIA ELECTRICA EN REACCIONES DE oxido - reducción

X.- DEFINE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:

- Reacción de Oxido – Reducción

- Número de oxidación:

- Oxidación:

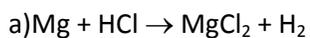
- Reducción:

- Agente oxidante:

- Agente reductor:

- Serie de Actividad de los metales:

XI.- UTILIZANDO LA REACCIÓN QUÍMICA, RESPONDE LO QUE SE TE SOLICITA:

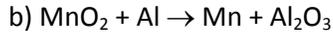


Se oxida: ____

Se reduce: ____

Agente oxidante: ____

Agente reductor: ____



Se oxida: ____

Se reduce: ____

Agente oxidante: ____

Agente reductor: ____

Electrones ganados en la reducción: ____

Electrones perdidos en la oxidación: ____

XII.- CONTESTE CORRECTAMENTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS.

- Proceso en que se emplea energía eléctrica para producir una reacción química. _____
- Celda que utiliza energía eléctrica para producir una reacción química. _____
- Electrodo negativo, atrae a los cationes y en el ocurre la reducción. _____
- Electrodo positivo, atrae a los aniones y en el ocurre la oxidación. _____
- Proceso que se utiliza para recubrir un objeto con un depósito metálico delgado que se adhiere por electrolisis. _____
- Celda que produce energía eléctrica a partir de una reacción química espontánea. _____
- Celdas voltaicas que no contienen ningún electrolito líquido. _____
- Tipos de pilas secas: _____, _____ y _____.

ETAPA 4: GASES, SUS LEYES Y COMPORTAMIENTO

XIII.- DEFINE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:

- Fluido:

- Temperatura y sus unidades de medición

- Presión, presión normal y sus unidades de medición.
- Densidad
- Da la formula que se utilizan para realizar las conversiones de °K a °C y °C a °K
- Ley de Boyle:
- Ley de Charles:
- Ley de Avogadro:
- Ecuación de los gases ideales:

Constante Universal de los gases:

- Ley de Dalton:

XV.- MENCIONA LAS SIGUIENTES TEORIAS :

- a) Gases
- b) Cinética Molecular
- c) Cuántico