

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"
EXAMEN DIAGNÓSTICO - QUÍMICA ORGÁNICA DEPTO. DE
FITOMEJORAMIENTO

ALUMNO _____ FECHA _____

I. LEE CUIDADOSAMENTE Y SUBRAYA LA RESPUESTA CORRECTA

- Hidrocarburos alifáticos que contienen uno o varios dobles enlaces.
a) Alquinos b) Alquenos c) Alcanos d) Halógenos
- Mezcla compleja de compuestos orgánicos formados principalmente por hidrocarburos alifáticos saturados.
a) Alcohol b) Cetona c) Hulla d) Petróleo
- Hidrocarburo que contiene principalmente el gas natural.
a) Metano b) Octano c) Hexano d) Pentano
- Compuestos orgánicos formados principalmente por carbono e hidrógeno.
a) Hidrocarburos b) Electrolitos c) Indicadores d) Sales
- Rama de la química que se encarga del estudio de los compuestos del carbono.
a) Bioquímica b) Química analítica c) Química inorgánica d) Química orgánica
- Son hidrocarburos de cadena abierta insaturados que se caracterizan por tener un triple enlace entre carbono y carbono.
a) Alquenos b) Alcoholes c) Esteres d) Alquinos
- Elemento tetravalente que contiene cuatro electrones en su último nivel.
a) Aluminio b) Oxígeno c) Carbono d) Sodio
- Derivan de los alcoholes por eliminación de una molécula de agua entre dos moléculas de alcohol.
a) Éteres b) Ácidos carboxílicos c) Aldehídos d) Cetonas
- Lo contienen las hormigas y abejas.
a) Ácido metanoico o fórmico b) Ácido carboxílico
c) Ácido etanoico o acético c) Ácido esteárico u octodecanoico
- Proviene de la oxidación de alcoholes secundarios.
a) Aldehídos b) Éteres c) Cetonas d) Ác. carboxílicos
- Proviene de la oxidación de alcoholes primarios.
a) Aldehídos b) Éteres c) Cetonas d) Ác. carboxílicos
- Los compuestos de igual fórmula molecular pero diferente estructura y propiedades se llaman.
a) Grupo funcional b) Hidrocarburo c) Isómeros d) Radicales libres
- Son grupos funcionales
a) Alifáticos y agua b) Amoniacos y éteres c) Cetonas y éteres d) Glicerina y alcanos

II. COMPLETA CORRECTAMENTE LAS SIGUIENTES CUESTIONES CON LA PALABRA CORRESPONDIENTE

- Fuente de energía de mayor consumo mundial _____
- ¿Que son los polioles? _____
- Hidrocarburos saturados que también reciben el nombre de parafinas. Su enlace es sencillo _____
- Primer compuesto de la serie de los alquinos _____
- Que otro nombre recibe el alcohol metílico o metanol _____
- Menciona los tipos de enlace que forma el carbono _____
- ¿Cuál es el primer compuesto de la serie de los aldehídos? _____
- ¿Cuál es el primer compuesto de la serie de las cetonas? _____

9. Escribe la fórmula del ácido etanoico ó ácido acético _____
 10. Esquematiza el átomo de carbono

III. RELACIONA AMBAS COLUMNAS ESCOGIENDO LA FÓRMULA QUE SEA CORRECTA

- | | |
|---------------|-------------------|
| () Cetonas | CD. C_nH_{2n} |
| () Alcoholes | JK. R-O-R |
| () Alcanos | MN. R-CH=O |
| () Haluros | OP. R-C=O
OH |
| () Alquenos | RS. C_nH_{2n-1} |
| () Aldehidos | HI. R-C=O
R |
| () Alquinos | YZ. C_nH_{2n+2} |
| () Éteres | UT. R-OH |

IV. CALCULA LA FÓRMULA MOLECULAR DE LOS SIGUIENTES ALCANOS POR MEDIO DE SU FÓRMULA GENERAL. C_nH_{2n+2}

- | FÓRMULA GENERAL. C_nH_{2n+2} | ALCANO | FÓRMULA MOLECULAR |
|--------------------------------|-------------|-------------------|
| 1. | Pentano | |
| 2. | Eicosano | |
| 3. | Undecano | |
| 4. | Etano | |
| 5. | Heptadecano | |
| 6. | Dodecano | |
| 7. | Metano | |
| 8. | Octano | |
| 9. | Nonadecano | |
| 10. | Pentadecano | |

V. ESCRIBE LA TERMINACIÓN QUE CORRESPONDA A CADA HIDROCARBURO

- | | |
|------------------|-------|
| Alcano | _____ |
| Alqueno | _____ |
| Alquino | _____ |
| Alcohol | _____ |
| Aldehidos | _____ |
| Cetonas | _____ |
| Ác. carboxílicos | _____ |

VI. RESUELVE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS

- 2,4 dimetil - 5-etil - nonanol
- 5- etil - 6,6 - dimetil - 2 octeno
- Ciclooctano

¡ESTUDIA PARA LA VIDA NO PARA EL MOMENTO!