**Trabajo práctico 1 [TP1]**

Comenzado: 25 de oct en 15:10

**Instrucciones de la evaluación**

|  |  |
| --- | --- |
|  | QUIMICA ORGANICA MODULO 1 Y 2 |
|  | |

Principio del formulario

**Pregunta 1 5 ptos.**

Los protones y electrones siempre mantienen su número fijo. La cantidad de neutrones puede variar formando átomos llamados                        .



**Pregunta 2 5 ptos.**

Los enlaces saturados tienen alta reactividad y, por lo general, son el grupo funcional de la molécula.

Grupo de opciones de respuesta

Verdadero, puesto que en los hidrocarburos, al no tener grupos funcionales, la reactividad está dada por el enlace.



Falso, puesto que los enlaces saturados son enlaces simples de baja reactividad.



**Pregunta 3 5 ptos.**

El doble enlace C=C está formado por dos enlaces sigma y dos enlaces pi.

Grupo de opciones de respuesta

Verdadero, puesto que para cada uno de los enlaces del doble enlace se necesitan el doble de sigma y el doble de pi.



Falso, puesto que cada enlace simple está formado por un enlace sigma y el otro enlace se forma con un enlace pi.



**Pregunta 4 5 ptos.**

El átomo de carbono tiene 4 electrones en su última capa que prefiere compartir formando enlaces de tipo iónico.

Grupo de opciones de respuesta

Verdadero, puesto que los átomos de carbono al faltarle solamente 4 electrones les es indiferente ceder o compartir los electrones.



Falso, puesto que el átomo de carbono prefiere compartir sus electrones pero ese tipo de enlace se denomina covalente.



**Pregunta 5 5 ptos.**

Es necesario que los electrones que se combinan se encuentren siempre en fase y en los orbitales s.

Grupo de opciones de respuesta

Falso, puesto que mientras que se encuentren en el último nivel energético los electrones se pueden encontrar en cualquier orbital.



Verdadero, puesto que si no se encuentran en fase y en los orbitales s los electrones no pueden estar “libres para formar enlaces”.



**Pregunta 6 5 ptos.**

Fue necesario describir al electrón como onda y no como partícula ya que se encuentra en movimiento constante.

Grupo de opciones de respuesta

Verdadero, puesto que si se trataba al electrón solamente como partícula este perdía muchas de sus características y no era una definición clara del mismo.



Falso, puesto que se lo describió como onda por sus propiedades para formar enlaces y no por su movimiento.



<https://siglo21.instructure.com/courses/6197/quizzes/22249/take>

**Pregunta 7 5 ptos.**

Para identificar si dos moléculas son isómeros lo primero que debo fijarme es:

Grupo de opciones de respuesta

Los grupos funcionales.



Los enlaces.



La cantidad que tiene de cada uno de los átomos.



**Pregunta 8 5 ptos.**

Los átomos están formados por protones, electrones y neutrones y todos ellos son los encargados de formar enlaces con otros átomos.

Grupo de opciones de respuesta

Falso, puesto que solo los electrones de la última capa son los que se pueden compartir para formar enlaces, ya que dentro de la nube en la que se encuentran los más externos están expuestos a unirse.



Verdadero, puesto que todas las partículas atómicas se involucran dentro del enlace por lo que es muy importante conocer el número de cada una de ellas.



**Pregunta 9 5 ptos.**

Los enlaces que ceden electrones se denominan \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, mientras que aquellos que prefieren compartir sus electrones se denominan \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Grupo de opciones de respuesta

Iónicos- Polares.



Polares- Covalentes.



Iónicos – Covalentes.



Apolares- Polares.



**Pregunta 10 5 ptos.**

Los electrones giran en orbitales pero es imposible conocer su posición. Gracias a un principio se puede aproximar la zona donde se encuentra. Este principio se denomina:

Grupo de opciones de respuesta

Principio de incertidumbre de Heinsberg.



Principio de Arquímedes.



Principio de exclusión de Pauli.



**Pregunta 11 5 ptos.**

Pueden girar los orbitales simples, dobles y triples de igual manera.

Grupo de opciones de respuesta

Verdadero, puesto que es indistinto el tipo de enlace lo que es importante es el átomo que está unido.



Falso, puesto que los orbitales dobles y triples son tan rígidos que no se pueden mover.



**Pregunta 12 5 ptos.**

Orbitales moleculares se forman cuando se unen dos moléculas.

Grupo de opciones de respuesta

Verdadero, puesto que dos moléculas pueden unirse y formar una molécula más compleja pasando a formar orbitales moleculares.



Falso, puesto que orbitales moleculares se denomina a cuando una molécula supera cierta cantidad de átomos y ya tiene un tamaño extremadamente grande.



**Pregunta 13 5 ptos.**

La teoría vitalista formulada por Berzelius, afirmaba que los compuestos orgánicos jamás podrían obtenerse de la materia inorgánica porque para su síntesis era necesaria la fuerza vital de los seres vivos.

Grupo de opciones de respuesta

Verdadero, puesto que Berzelius estaba convencido de que existía una fuerza dentro de los seres vivos, condiciones que no eran capaces de reproducirse dentro del laboratorio.



Falso, puesto que se creía que las condiciones para reproducir los compuestos orgánicos existían pero todavía no se habían descubierto.



**Pregunta 14 5 ptos.**

Con respecto a las uniones moleculares:

Grupo de opciones de respuesta

Dipolo- Dipolo.



Interacción de London.



Puente de Hidrogeno.



[Marcar esta pregunta](https://siglo21.instructure.com/courses/6197/quizzes/22249/take)

**Pregunta 15 5 ptos.**

Los electrones de la capa de valencia son los encargados de formar enlaces porque están ubicados en la capa más externa.

Grupo de opciones de respuesta

Verdadero, puesto que las nubes electrónicas de dos átomos están expuestas a unirse y de esta manera ceder o compartir sus electrones.



Falso, puesto que los electrones independientemente de su posición pueden cederse o compartirse con los átomos cercanos.



**Pregunta 16 5 ptos.**

Ciertos compuestos orgánicos pueden formar enlaces muy fuertes del tipo puente hidrogeno. Estos son:

Grupo de opciones de respuesta

Ácidos carboxílicos y éteres.



Alcoholes y ácidos carboxílicos.



Aldehídos y cetonas.



**Pregunta 17 5 ptos.**

La distribución de los electrones en los niveles energéticos se denomina configuración electrónica y la del carbono es                       .



**Pregunta 18 5 ptos.**

Indique cuál es el grupo funcional de cada uno de los compuestos con oxígeno:

Grupo de opciones de respuesta

Ácidos carboxílicos.



Aldehídos y cetonas.



Alcoholes.



Éteres.



**Pregunta 19 5 ptos.**

Con respecto a las características de los hidrocarburos:

Grupo de opciones de respuesta

Todos son líquidos incoloros.



A medida que aumenta el número de carbono de los hidrocarburos pasan de gases a sólidos y líquidos a temperatura ambiente.



Todos son gases incoloros.



Están formados por carbono, hidrógeno y pueden tener otros diez tipos de elementos.



**Pregunta 20 5 ptos.**

Para formar enlaces, los electrones de la última capa deben estar en estado:

Grupo de opciones de respuesta

Excitado.



Es indistinto.



Basal.



Final del formulario