

TAREA DE QUÍMICA

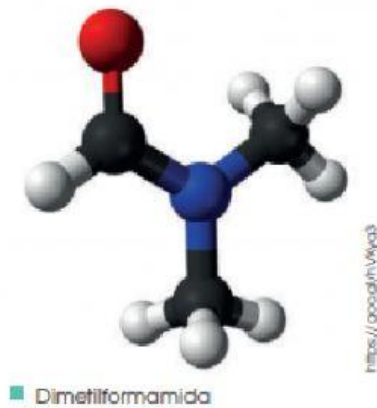
Fecha:

Nombre del estudiante:

--

Docente responsable. Ing. Ximena Pozo

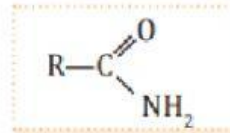
LEA, ANALICE Y SELECCIONE LA RESPUESTA CORRECTA



Amidas

Estos compuestos se derivan de los ácidos carboxílicos por sustitución del grupo —OH del carboxilo por —NH_2 .

Estructura general:



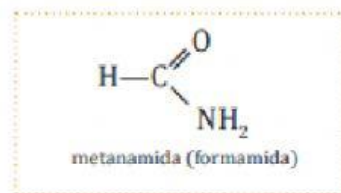
Se nombran reemplazando la terminación -oico del ácido carboxílico por la terminación -amida. En las amidas sustituidas debemos especificar los sustituyentes unidos al nitrógeno anteponiendo la letra N-.

Veamos algunos ejemplos:

Realizamos las estructuras de las siguientes amidas:

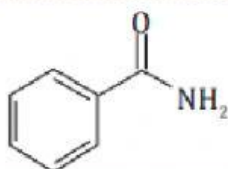
a. **Metanamida**

Se trata de una amida que consta de un solo carbono, por ello se la llama met-. Por lo que en el enlace del carbono está un hidrógeno.

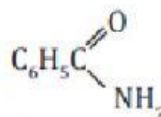
b. **Benzamida**

Quiere decir que el carbono está enlazado a un anillo de benceno.

Quiere decir que el carbono está enlazado a un anillo de benceno.



o

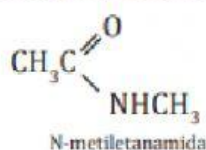


Ambas estructuras son correctas.

Comparando la metanamida con la benzamida, la segunda estructura es más estable por la complejidad de la estructura, es decir, porque tiene un mayor tamaño.

c. N-metiletanamida

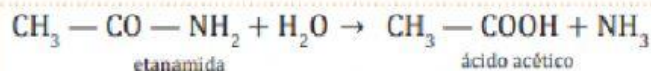
El N-metil representa el enlace del grupo metil al nitrógeno. El etil, en cambio, representa al carbono central de la estructura que está unido a otro carbono (grupo etil).



Propiedades

Las amidas primarias son sólidas en condiciones normales. Sus moléculas están fuertemente asociadas por puentes de hidrógeno.

Las amidas son reactivas y se descomponen fácilmente al reaccionar con agua, regenerando el ácido de procedencia y amoníaco:



Y TAMBIÉN:

Haluros de acilo

El grupo $\text{R} - \text{CO}$, procedente de $\text{R} - \text{COOH}$, se denomina genéricamente **radical acilo**. Estos radicales se nombran sustituyendo la terminación -ico o -ico del ácido por -ilo o -ilo.



Los haluros de acilo son compuestos en los que un halógeno reemplaza al OH del ácido carboxílico.



Obtención

Las amidas pueden obtenerse a partir de un haluro de acilo por reacción con amoníaco, aminas primarias o secundarias:



Y TAMBIÉN:



Aplicaciones de las amidas

Las amidas tienen un interés especial porque el grupo —CO—NH— es la base de las proteínas. En el campo de los polímeros encontramos las denominadas poliamidas, entre las cuales destaca el nailon. También es útil en la fabricación de resinas y materiales plásticos.



■ Uso de amidas en la fabricación de plásticos

leído y
comprendido

leído y no
comprendido

no leído y no
comprendido

➤ La información proporcionada en la lectura le pareció

RESPONDA LA SIGUIENTE PREGUNTA (10 LÍNEAS)

- ¿Por qué es importante la formación, la nominación y la aplicación de los compuestos químicos nitrogenados AMIDAS?