	UNIDAD EDUCATIVA LUIS ROGERIO GONZÁLEZ			
INSTRUMENTO:	**EVALUACIÓN QUIMESTRAL**		**NIVEL:**	**BACHILLERATO**
ÁREA:	**CIENCIAS NATURALES**		**AÑO LECTIVO:**	**2023 - 2024**
ASIGNATURA:	**QUÍMICA**		**TIPO:**	Base estructurada
CURSO:	**TERCERO**	**A, C, G, H**	**TRIMESTRE**	**I**
DOCENTE:	**Ing. Hugo Velecela Matute**			
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:				

INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:
Argumenta la estructura del átomo de carbono y demuestra que es un átomo excepcional, que tiene la capacidad de unirse consigo mismo con diferentes enlaces entre carbono-carbono, formando así moléculas orgánicas con propiedades físicas y químicas diversas. Ref. I.CN.Q.5.7.1.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR	ÍTEM A SER EVALUADO	Pts.
CN.Q.5.1.16. Relacionar la estructura del átomo de carbono con su capacidad de formar enlaces de carbono-carbono, con la observación y descripción de modelos moleculares.	**1. Subraye la respuesta correcta.** **a.** El átomo de carbono tiene número atómico z = 6, su distribución electrónica que indica la tetravalencia debido a la promoción de un electrón 2s a un 2p, es: ▪ $1s^2\ 2s^2\ 2p_x^1 2p_y^1 2p_z^0$ ▪ $1s^2\ 2s^1\ 2p_x^1 2p_y^1 2p_z^1$ ▪ $1s^2\ 2s^3\ 2p_x^1 2p_y^0 2p_z^0$ ▪ $1s^2\ 2s^2\ 2p_x^2 2p_y^0 2p_z^0$ **b.** La tetravalencia del carbono indica que: ▪ Posee 2 electrones en el primer nivel para formar enlaces. ▪ Posee 2 electrones en el nivel 2p para formar enlaces. ▪ Posee 4 electrones desapareados en el nivel 2 para formar enlaces. ▪ Posee 6 electrones en los orbitales.	**1.0** **2.0**

LIVEWORKSHEETS

CN.Q.5.1.16. Relacionar la estructura del átomo de carbono con su capacidad de formar enlaces de carbono-carbono, con la observación y descripción de modelos moleculares.

2. Señale los compuestos que son orgánicos. (4 opciones) **1.5**

CO_2 $C_6H_{12}O_6$ CH_4 NH_4Cl

$CaCO_3$ CH_3OH H_2CO_3 CH_3COOH

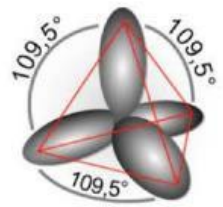
3. Enlace las columnas.

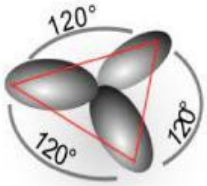
Hibridación	Caracteristicas
sp^1	▪ Es la mezcla de un orbital **s** y **2p**, para formar tres orbitales híbridos.
sp^2	▪ Es la mezcla de un orbital **s** y 3 **p**, para formar tres orbitales híbridos.
sp^3	▪ Es la mezcla de un orbital **s** y 1 **p**, para formar tres orbitales híbridos.

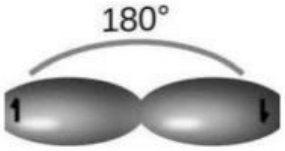
1.5

4. Identifique a que tipo de hibridación corresponde las gráficas:

Lineal **Tetraédrica** **Trigonal.**







2.0

LIVEWORKSHEETS

CN.Q.5.1.16. Relacionar la estructura del átomo de carbono con su capacidad de formar enlaces de carbono-carbono, con la observación y descripción de modelos moleculares.

5. Relaciona las columnas. **1.0**

Características del carbono en la naturaleza.

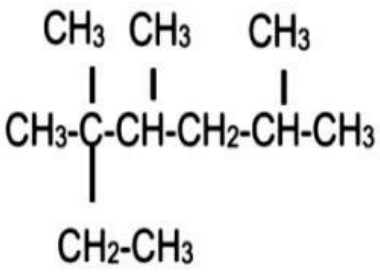
Grafito	▪ consideran la fibra más fuerte que puede existir.
Fullereno	▪ sólido transparente y muy duro.
Diamante	▪ Sólido de color negro, tacto suave y conductor de electricidad.
Nanotubos	▪ moléculas esféricas. La más común es la de carbono 60, las demás son carbono 70, 76, 84, entre otras.

2.0

6. Señale las propiedades de los compuestos del carbono. (2 opciones) **3.0**

	▪ No conducen la corriente eléctrica ni en disolución ni fundidos.
Orgánicos	▪ Contienen enlaces iónicos o metálicos.
	▪ Son poco solubles en agua, pero solubles en disolventes orgánicos.
	▪ Sus puntos de ebullición y de fusión son altos.

7. Identifique los tipo de carbono y complete la tabla.



Carbón	
Primario	
Secundario	
Terciario	
Cuaternario	

LIVEWORKSHEETS

	8. Complete con las opciones. - Las plantas toman el _____ del aire y mediante la _____ transforman en _____, para el desarrollo de la planta. El dióxido de carbono vuelve a la _____en la _____de los seres vivos y, tras la muerte, en su _____. **Opciones:** respiración, materia viva, CO_2, fotosíntesis, descomposición., atmosfera	
		TOTAL **14**

ELABORADO	**VALIDADO/COORDINADOR**	**VISTO BUENO**
Docente: **Ing. Hugo Velecela M.**	**Director del Área de Ciencias Naturales** **Lcdo. Cristhian Yánez**	**Vicerrectora (e):** Ing. Sandra Ulloa
Firma: Fecha: 9 de noviembre de 2023	Firma: Fecha: 9 de noviembre de 2023	Firma: Fecha:

Junta Académica _____Fecha:

APROBADO

LIVEWORKSHEETS