

# Química orgánica

---

El carbono en la naturaleza

Tipos de carbono

Propiedades físicas

Ciclo del carbono



# El carbono en la naturaleza

---

Podemos encontrar al carbono en la naturaleza de cinco formas distintas:

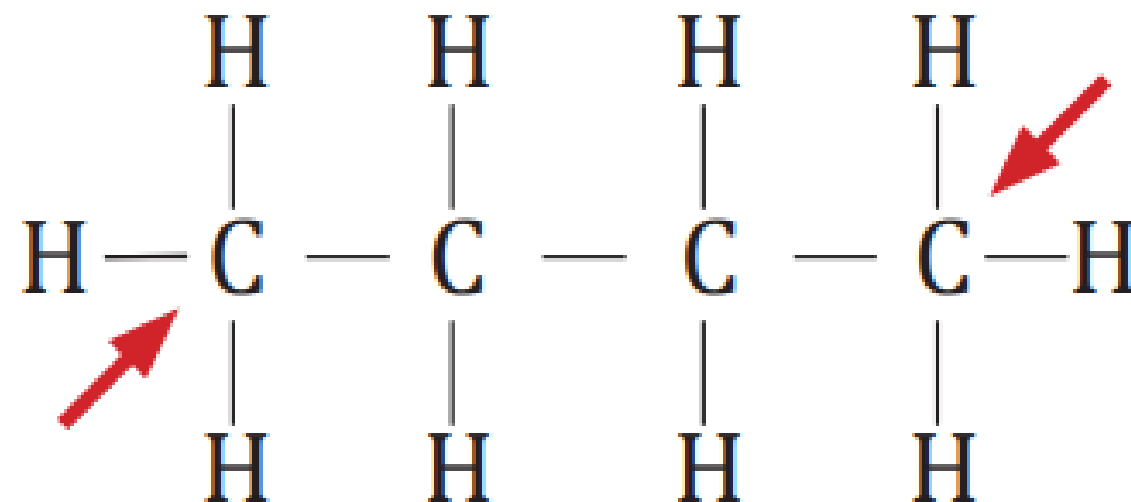
1. Diamante
2. Grafito
3. Carbono amorfo o carbón
4. Fullerenos
5. Nanotubos

# Tipos de carbono

---

## Carbono primario

Es aquel átomo de carbono que está unido a un solo carbono. El resto de enlaces están unidos a otros átomos que pueden ser o no de hidrógenos

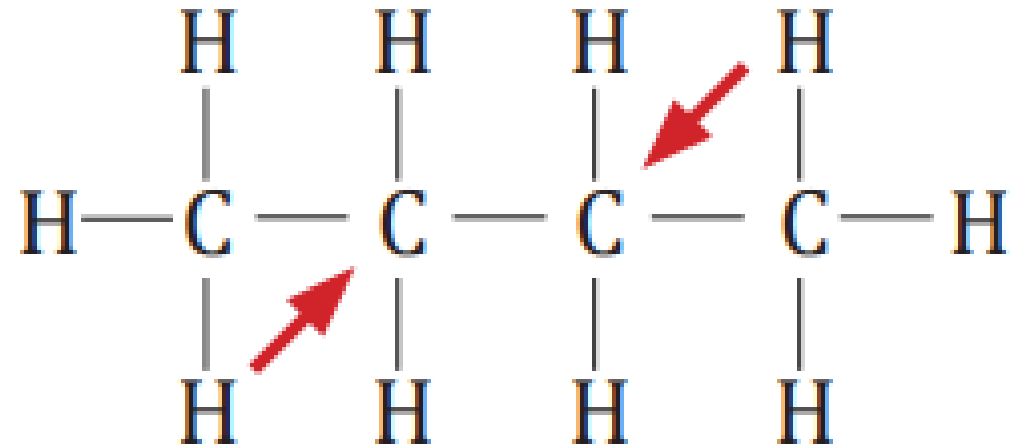


BUTANO

# Carbono secundario

---

Es aquel átomo de carbono que está unido a dos átomos de carbono. El resto de enlaces están unidos a otros átomos que pueden ser o no de hidrógenos

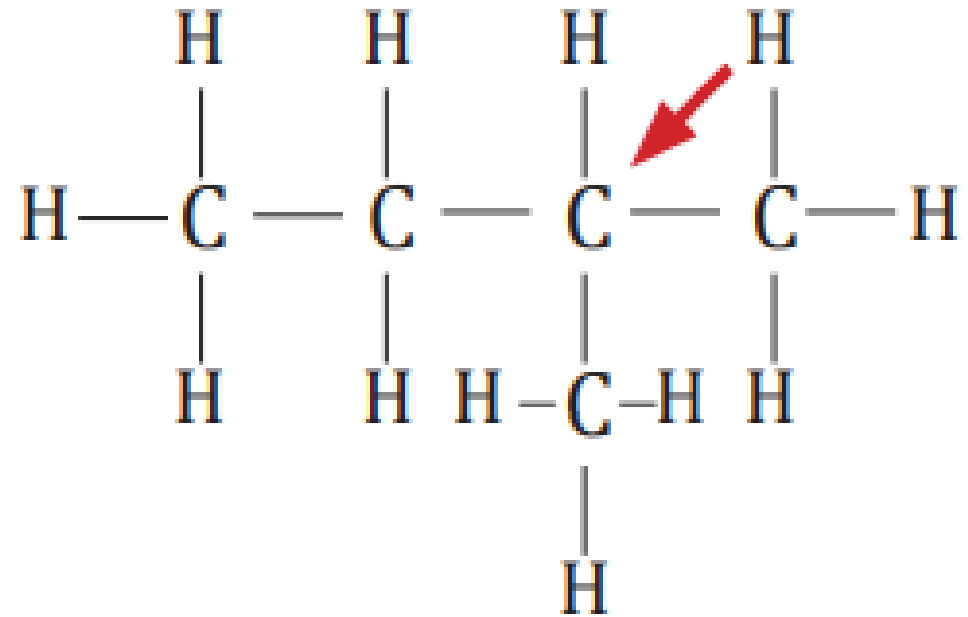


BUTANO

# Carbono terciario

---

Es aquel átomo de carbono que está unido a tres átomos de carbono. El resto de enlaces están unidos a otros átomos distintos de carbono, que pueden ser o no de hidrógeno

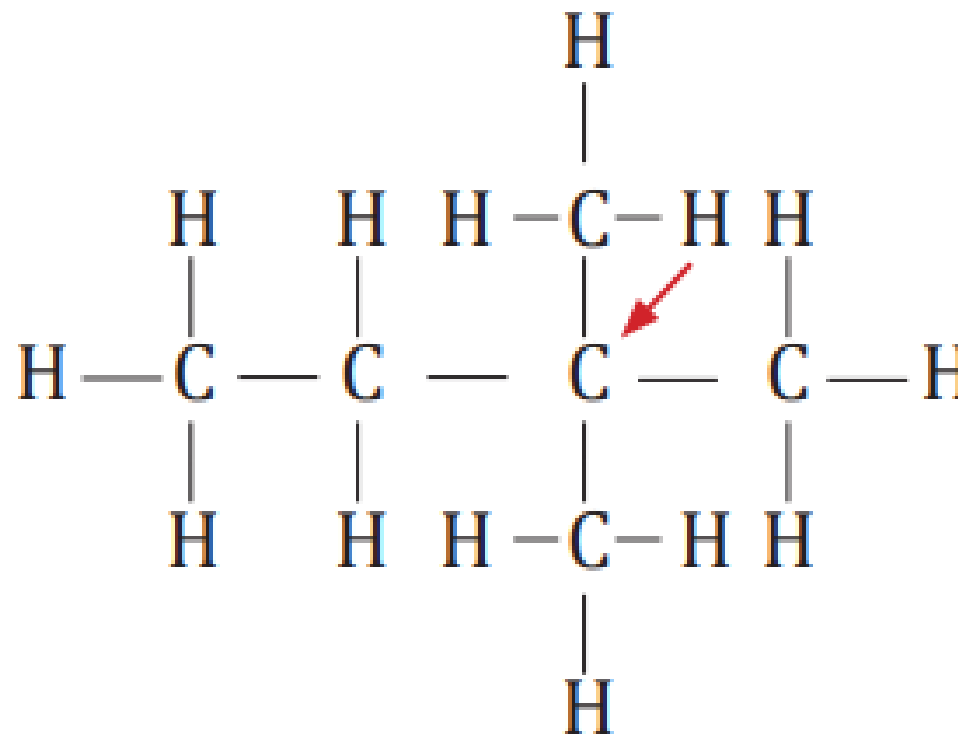


2- METIL-BUTANO

# Carbono cuaternario

---

- **Carbono cuaternario**
- Es aquel átomo de carbono que está unido a cuatro átomos de carbono. El resto de enlaces están unidos a otros átomos distintos del carbono, que pueden ser o no de hidrógenos.



2,2- DIMETIL-BUTANO

# Propiedades físicas

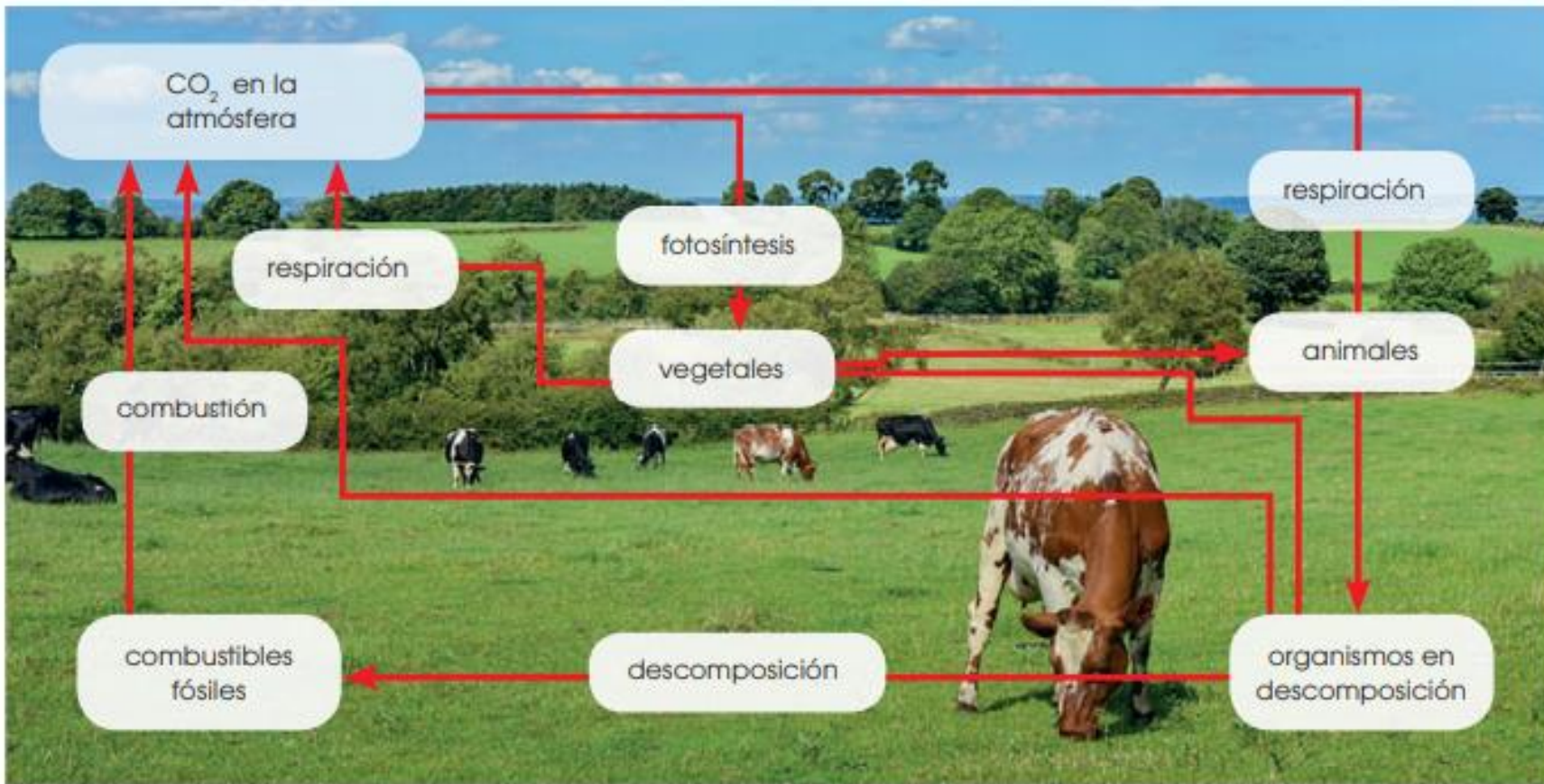
Los compuestos del carbono son muy numerosos, sin embargo presentan ciertas propiedades en común:

Poco solubles en agua, pero solubles en disolventes orgánicos (benceno, ciclohexano, acetona, etc)

No conducen la electricidad

Poseen poca estabilidad térmica, se descomponen o se inflaman fácilmente al ser calentados

La presencia de enlaces de hidrógeno en algunos compuestos aumenta su solubilidad en agua



# Ciclo del carbono

Intercambio del carbono entre los seres vivos y el medio que les rodea.



# La importancia del carbono

Muchos de ellos son componentes esenciales de la materia viva, en la que desempeñan distintas funciones: reserva energética, material estructural, transmisión de la información genética, etc.

Algunos compuestos tanto naturales como sintéticos, son de uso común en la vida diaria (combustibles, medicamentos, plásticos, papel, jabones, detergentes, fibras textiles, cosméticos, etc.)

El dióxido de carbono vuelve a la atmósfera en la respiración de los seres vivos y, tras la muerte, en su descomposición

# Actividad en clase

Responde a las siguientes preguntas:

1. Escribe tres diferencias entre compuestos orgánicos y compuestos inorgánicos
2. ¿Qué formas se encuentra el carbono en la naturaleza?