



# Los doce principios de la Química Verde o Sustentable

1. Es preferible evitar la formación de residuos a tener que realizar su tratamiento cuando se han formado
2. Los diseños de síntesis deben permitir la máxima incorporación en el producto final de los materiales a usar en el proceso
3. Diseñar los métodos sintéticos usando o generando sustancias que tengan baja o ninguna toxicidad para la salud humana y el medio ambiente
4. Los nuevos compuestos químicos deben preservar la eficacia y reducir su toxicidad
5. El uso de sustancias auxiliares (solventes, adsorbentes, etc.) debe ser mínimo e inocuo
6. Los requerimientos energéticos deben considerarse por su impacto económico y en el ambiente, y deben minimizarse. Privilegiar métodos a temperatura y presión ambiente
7. Siempre que sea posible, la materia prima debe provenir de fuentes renovables
8. Evitar derivatizaciones innecesarias (bloqueo de grupos, protección/desprotección, etc.)
9. Preferir reactivos catalíticos (tan selectivos como sea posible) a los estequiométricos
10. Los productos químicos deben diseñarse de manera tal que al final de su función éstos no persistan en el medio ambiente y se degraden a productos inocuos
11. Deben desarrollarse metodologías analíticas que permitan el monitoreo y control en tiempo real, antes de la formación de sustancias peligrosas
12. Las sustancias deben elegirse de modo de minimizar su potencial riesgo de accidente