

## RETO 5. Garantizar el uso eficiente y sostenible de los recursos



Minimizar el impacto ambiental de los procesos productivos (consumo de agua y energía, generación de residuos, etc.).

Los desarrollos basados en la Química son claves para la transición de una economía lineal, de usar y tirar, a una economía circular, donde se alarga la vida útil de los productos mediante reducción, reutilización, reciclaje y valorización.



Los productos químicos ayudan a mejorar la calidad y la eficiencia de los procesos y productos de una gran variedad de industrias (industria alimentaria, etc.).



Aumentar el uso de materias primas biológicas y alternativas, p.ej. biorrefinerías y bioindustrias.

Reciclado y valorización de residuos, incluyendo los residuos de alimentos.



## RETO 6. Garantizar la protección del medio ambiente y luchar contra el cambio climático



Química sostenible para prevenir.



Mitigación del cambio climático. Reducir emisiones de CO<sub>2</sub> y desarrollar procesos de captura, almacenamiento y usos y transformación del CO<sub>2</sub> para grandes centrales térmicas e industrias.



Tecnologías de depuración de emisiones, vertidos y residuos: la Química ofrece soluciones eficientes de depuración, minimizando el impacto negativo de las actividades humanas sobre el medio ambiente.



Mitigación de los impactos negativos que algunos productos pueden tener en ecosistemas y en la biodiversidad mediante la mejora de productos y su ecodiseño, así como su gestión después de que se convierten en residuos.

El sector químico trabaja con otros integrantes de la cadena de valor para reducir la contaminación marina, como los plásticos y los microplásticos, y la búsqueda de materiales alternativos, p.ej. bioplásticos.



La Química tiene un papel fundamental en la bioeconomía, sustentada en nuevos modelos productivos como las biorrefinerías, donde se utiliza biomasa para producir combustibles, electricidad y productos químicos.



Formando a los futuros Químicos e Ingenieros Químicos en los Principios de la Química Sostenible y el Diseño Avanzado de Procesos (procesos más seguros, eficientes y de menor impacto ambiental). Fomentando el aprecio a la diversidad y la igualdad de género, formando a Ciudadanos Globales.



Más del 60% de los estudiantes de Química y alrededor de un 50% de los de Ingeniería Química, son mujeres. La Ingeniería Química es una de las pocas excepciones a la tradicional mayor presencia de hombres en las disciplinas STEM.

En el sector químico español, un 40% de los trabajadores son mujeres, muy por encima del conjunto de la industria manufacturera, donde representan un 28,2%.



La industria química es uno de los sectores clave de la economía. Sólo en España, tiene una cifra de negocios superior a 64.000 millones de euros (casi el 60% en mercados internacionales), y supone 660.000 empleos entre directos, indirectos e inducidos.

El sector químico genera empleos de calidad en términos de salario y estabilidad: el sueldo medio supera los 38.000 € y el 94% de los contratos son indefinidos.

El sector químico se sitúa a la cabeza de la industria en gasto de I+D, con más del 12% sobre el valor añadido (más de 1.000 millones de euros destinados a I+D+i), seis veces por encima de la media nacional (en torno al 2%).



La Química desarrolla materiales de construcción más sostenibles y eficientes energéticamente (aislamientos) para reducir el consumo energético en las viviendas.

La Química obtiene los biocombustibles, el hidrógeno o las baterías eléctricas que permiten una movilidad urbana más sostenible que reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero y mejore la calidad del aire en ciudades.

La Química es clave para la gestión de los residuos urbanos.



### COMPROMETIDOS CON:



Cooperación al Desarrollo: desarrollo de soluciones tecnológicas a los retos y desafíos de los países en desarrollo para cumplir los ODS.

Apoyo a la Investigación: la investigación como solución a una gran parte de los retos y desafíos planteados por los ODS, reduciendo al mismo tiempo desigualdades entre regiones y entre personas dentro de una misma región.

Colaboración Público-Privado: necesaria para tener un impacto sobre la sociedad.

