

Presentación

Presentación

QUÍMICA Y SOCIEDAD

Jairo Márquez P.
Universidad de Los Andes
Facultad de Ciencias. Lab de Electroquímica
Mérida, Venezuela
e-mail: jokkmarquez@gmail.com

El universo es química, nuestro planeta es química, nuestro medio ambiente y la vida misma es química. La química no sólo dio vida a nuestro planeta, sino que desde su origen se ha convertido en el motor que ha permitido avanzar a la Humanidad. Sin el desarrollo de esta ciencia, nuestra vida sería extremadamente corta, sin medicamentos, vacunas o antibióticos, sin sustancias para potabilizar el agua, sin productos que garanticen nuestra higiene o que protejan y mejoren el rendimiento de los cultivos; son numerosas las soluciones que nos ofrece la química en distintas áreas. Sin la química, no podríamos circular en automóviles, navegar por internet, hablar desde nuestros móviles, proteger nuestra piel y nuestro organismo, escuchar un disco o ir al cine. En definitiva, todo el conjunto de aportaciones de esta maravillosa ciencia nos ha facilitado la existencia y el bienestar.

La química y la ingeniería química están constantemente investigando, desarrollando tecnologías y buscando soluciones inteligentes para hacer de las ciudades lugares sostenibles donde vivir. Como ejemplos, tenemos el uso de fibra de carbono en el área de la construcción y la impresión 3D. La eficiencia energética, uso de materiales aislantes de alto rendimiento, entre otros. La química ha desarrollado numerosos nuevos materiales que reducen el consumo energético, mejoran la visibilidad, disminuyen la contaminación, son reciclables, ligeros, resistentes, etc.

Una de las mayores contribuciones de la Química se produce en el campo de la Alimentación. No sólo porque nos nutrimos de átomos y moléculas de diferentes formas, sino porque esta ciencia interviene de forma crucial en la generación de alimentos proporcionando cosechas abundantes, protegiéndolas de agentes nocivos, cuidando la salud del ganado, o fabricando todo.

Actualmente se adelantan estudios sobre el reciclado y la sustitución de materias primas vírgenes por materias primas recicladas o de origen renovable, el diseño de productos de altas prestaciones con vistas a una mayor reutilización. El ritmo vertiginoso de la investigación química, desarrollada en áreas científicas como la genómica, la biomedicina, la ingeniería molecular, la nanotecnología o la biotecnología, han abierto un campo de conocimiento con infinitas posibilidades difícilmente evaluables aún, pero que probablemente supongan un vertiginoso avance en el ámbito de la salud y en el incremento de la esperanza de vida. En nanotecnología, los avances químicos a escala nanomolecular tendrán un campo de aplicación esencial en el campo farmacéutico, pues permitirán la liberalización controlada y automática en nuestro organismo de los fármacos que precisemos. En nuevos materiales, la tecnología en este ámbito está tan avanzada que ya es posible utilizar estructuras

poliméricas para obtener células en animales y humanos, descubrimiento clave para el desarrollo de órganos artificiales. Estas estructuras se pueden utilizar por ejemplo para crear piel artificial para el tratamiento de quemaduras graves y úlceras. Las estructuras poliméricas llevarían a la ingeniería de tejidos en un futuro, esperemos no muy lejano, a desarrollar células humanas.

Actualmente vivimos en un periodo de innovación y cambio tecnológico en el que la Ciencia y las nuevas tecnologías abren cada día nuevas puertas para el desarrollo sostenible, aportando soluciones que serán cruciales para la visión del futuro y, entre ellas, destaca la química, una ciencia frontera entre varias áreas, con la capacidad de dar respuesta a los mayores desafíos de nuestro tiempo. Hay importantes adelantos con participación de la química en tecnologías de información y comunicación, alumbrado, señalización, construcción, funcionamiento de equipos eléctricos, juguetería, transporte vehicular, seguridad, creación de sensores y biosensores que detectan selectivamente contaminantes en aguas, tierra, aire y piel humana, sensores para detectar pesticidas, metales, insumos y contaminantes en la industria química y diversos contaminantes en la industria en general.

La ONU plantea como plan a desarrollar ahora, el cuidado del planeta y sus habitantes: poner fin a la pobreza, reducir la desigualdad y luchar contra el cambio climático y la desertificación, dentro del respeto a la dignidad humana, la igualdad y la solidaridad. Si hoy podemos hablar de ciencia química con cierto conocimiento de causa, no es sino gracias a la labor de muchas personas entregadas a la magia de este saber a lo largo de la Historia de la Humanidad. Científicos, hombres de pensamiento y sobre todo de curiosidad inquebrantable, origen ineludible de todo descubrimiento, hicieron posible que se avanzara y progresara.

La existencia de una revista científica, en una institución universitaria que hace docencia e investigación, es fundamental, para la formación de profesionales y docentes, así, como para la difusión del conocimiento científico; de allí, la importancia de la creación de este instrumento llamado: Revista de Ingeniería y Tecnología Educativa (RITE) del núcleo universitario Alberto Adriani de la Universidad de Los Andes. Mis deseos de éxito.